



Castilla-La Mancha



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA para la ESO

DEPARTAMENTO DE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

**(matemáticas, física y química, biología y geología,
economía y tecnología)**

I.E.S.O Aries XXI

Yebes-Valdeluz (Guadalajara)

Curso académico: 2024 / 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Profesorado y grupos que imparten.....	3
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
2.1. Marco Normativo.....	4
2.2. Contextualización.....	6
3. OBJETIVOS. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.....	7
3.1. Objetivos generales.....	7
3.2. Competencias clave y perfil de salida en ESO.....	9
4. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	14
5. PROGRAMACIONES ESPECÍFICAS.....	15
5.1. Programación de Matemáticas.....	15
5.2. Programación de Física y química.....	57
5.3. Programación de Biología y geología.....	121
5.4. Programación de Economía.....	216
5.5. Programación de Tecnología.....	377

1. INTRODUCCIÓN

En los siguientes apartados se expondrá la programación del Departamento Científico-Tecnológico del IESO Aries XXI para el curso 2024-25. Siendo los puntos 1, 2, 3 y 4 comunes en todas las asignaturas de este departamento para que finalmente en el apartado 5 se añadan las programaciones específicas de cada una de las siguientes asignaturas: matemáticas, física y química, biología y geología, economía y tecnología.

1.1. Profesorado y grupos que imparten

El Departamento Científico-Tecnológico del IESO Aries XXI, durante el presente curso 2024-2025, cuenta con 10 profesores cuya distribución es:

- Isidro Agüero Soriano, profesor interino de física y química: Tutoría de 2ºeso B, dos grupos de 2ºeso (A y B), tres grupos de 3ºeso (A, B y C) y un grupo de 4ºeso (A).
- Bernardo Mateo Barchín Ungría, profesor interino de tecnología: Tutoría de 3ºeso A, dos grupos de 1º eso (B y C), un grupo de 2ºeso con alumnos procedentes de los grupos 2ºeso B y C, tres grupos de 3ºeso (A, B y C) y un grupo de 4ºeso con alumnos procedentes de 4ºeso A y B.
- Marta Bernardo García, profesora con plaza de matemáticas: Tutoría de 3º DIVER, dos grupos de 1ºeso (A y B) y el grupo de 3ºDIVER impartiendo el ámbito científico-tecnológico.
- Miguel Berrocal Flores, profesor interino de biología y geología: Tutoría de 1ºeso B, un grupo de 1ºeso (B), dos grupos de 3ºeso (B y C) y un grupo de 2ºeso (C), este último, con la asignatura de física y química.
- Alejandro Lara Gómez, profesor interino de matemáticas: Tutoría de 4ºeso A, dos grupos de 2ºeso (B y C), dos grupos de 4ºeso (A y B, impartiendo las matemáticas B y A respectivamente) y un grupo para atención educativa (asignatura no evaluable), 1ºeso C.

- Cristina Sánchez Lázaro, profesora con plaza de biología y geología: Tutoría de 1ºeso C, dos grupos de 1ºeso (A y C), un grupo de 3ºeso (A), un grupo de 4ºeso (A), un grupo de 4ºeso (B) con la asignatura de cultura científica y dos grupos para atención educativa (asignatura no evaluable), 2ºeso B y 3ºeso C.
- Azahara García Jiménez, profesora en expectativa con plaza de matemáticas: jefatura del departamento científico-tecnológico, un grupo desdoblado de 2ºeso (A), tres grupos de 3ºeso (A, B y C) y un grupo para atención educativa (asignatura no evaluable), 2ºeso A.
- Luis García Lorente, profesor interino de matemáticas a tiempo parcial: tres grupos de 2ºeso desdoblados (A, B y C) siendo B y C durante 3 horas semanales, una hora de apoyo en 3ºeso B, otra en 3ºeso C y otra en 1ºeso C.
- Gisela María Moratilla Gallardo, profesora interina de economía: un grupo 1ºeso (C) con la asignatura de matemáticas; un grupo de 1ºeso con la asignatura de Taller de emprendimiento y finanzas personales, un grupo de 3ºeso con la asignatura de Emprendimiento, sostenibilidad y consumo responsable; un grupo de 4ºeso con la asignatura de Economía y emprendimiento y con la asignatura de Formación y Orientación personal y profesional.
- David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá: un grupo de 1ºeso (A) con la asignatura de tecnología y digitalización; un grupo de desdoble de 2ºeso B y C con la asignatura de desarrollo digital y encargado del Plan de igualdad y bienestar.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. Marco Normativo

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).

Esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de la convivencia escolar en Castilla-La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 8/2022**, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de febrero).
- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los

planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).

- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).

2.2. Contextualización

En el presente curso 2024/25 este centro cuenta con 271 alumnos repartidos entre los cursos de 1º, 2º, 3º y 4º eso y un grupo de 3º DIVER, y 27 profesores, la mayoría de ellos interinos y varios de ellos contratados a tiempo parcial.

El alumnado proviene, en su mayoría del CEIP Jocelyn Bell de Yebes y el CEIP San Roque de Horche y del IES Brianda de Mendoza.

En los últimos años, la población de Yebes ha aumentado de manera considerable, debido principalmente a la creación de Valdeluz. Por este motivo, el número de alumnos ha ido creciendo a lo largo de los cursos. Fruto de este incremento continuo, es de destacar el número de alumnado que se incorpora o se marcha después de haber comenzado el curso, ascendiendo en los últimos años. Es una zona de bastante movilidad demográfica.

El origen de los alumnos es diverso. Destacan Rumanía, Colombia, Bulgaria, Argentina, Perú, Venezuela y Marruecos. Existe una gran multiculturalidad. La mayor parte de los alumnos poseen conocimiento del castellano y son casos puntuales los alumnos nuevos que no conocen el idioma.

El alumnado matriculado, asiste regularmente a clase. Las ausencias se deben principalmente a motivos de salud, y, en cualquier caso, las familias suelen comunicar las causas de dichas ausencias.

La situación socio-económica es media-baja. Muchos puestos de trabajo corresponden a la pequeña industria y a la construcción; otros tienen trabajo en el

sector servicios e industria, principalmente de Guadalajara y el resto del Corredor del Henares. Hay familias con difícil situación socio - económica y desarraigo social. Habitualmente, las madres son las que principalmente se encargan de los intercambios de comunicación con el centro.

3. OBJETIVOS. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.

3.1. Objetivos generales

Los objetivos, que responden el “para qué” de la acción educativa, son elementos de suma importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque expresan el conjunto de metas que pretendemos alcanzar con nuestros alumnos; son susceptibles de observación y evaluación. La LOE-LOMLOE, en su artículo 2, apartado l) establece como uno de los fines:

“La capacitación para garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente, con el respeto y la garantía de la intimidad individual y colectiva”.

Así planteamos los **objetivos generales de la etapa de la ESO.**

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE-LOMLOE preceptúan, los objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de este cuerpo normativo.

Por otra parte, en el artículo 2 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, se definen los objetivos de la ESO como los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave. Así, el artículo 7 determina que dichos objetivos son:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano- manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

3.2. Competencias clave y perfil de salida en ESO

El perfil de salida, que se conecta con los objetivos de etapa, es el elemento nuclear de la nueva estructura curricular. La programación por competencias tiene el fin de

dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea, que en la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

Así, en los artículos 11 de dichas normas (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio) se dispone que:

“El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica fija las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza básica. Constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva”

y se establece que las competencias clave son:

- a) Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- b) Competencia plurilingüe (CP).
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).
- d) Competencia digital (CD).
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- f) Competencia ciudadana (CC).
- g) Competencia emprendedora (CE).
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

Para alcanzar estas competencias clave se definen un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

Del mismo modo, el apartado 2 del artículo 11 de estos cuerpos normativos, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegiarse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Vemos en la siguiente tabla los descriptores operativos que el alumnado debe haber conseguido al finalizar la ESO.

Descriptorios operativos de cada competencia clave para ESO

	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
1	Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
2	Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	Utiliza el pensamiento científico para explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a las actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
3	Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los	Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la	Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la	Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y	Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos	Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática,

	riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.		participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.	red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.		opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	y abierta colaborativa.
4	Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.		Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.		Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
5	Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.		Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.			

4. ELEMENTOS TRANSVERSALES

En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la educación en valores debe de ser complementaria a los contenidos curriculares o saberes básicos. Estos valores se afrontan en las diferentes materias/ámbitos a través de los propios criterios de evaluación, debiéndose también incardinar con los proyectos de centro que los trabajan. Los valores son los pilares en los que se asienta toda sociedad, por tanto, educar en valores debe de ser una tarea transversal a los contenidos de las materias/ámbitos. Su importancia radica en la necesidad de formar alumnos que sean capaces de desenvolverse de manera cívica y democrática en la sociedad actual.

Conforme vayamos diseñando las situaciones de aprendizaje, iremos integrando actividades relacionadas con los tres planes desarrollados en este centro:

- **Plan de Lectura.** Quedará reflejado en la programación específica de cada asignatura en el apartado 5.
- **Plan Digital de centro.** Utilizaremos continuamente los recursos digitales: aplicaciones (como Genially, Emaze, Socrative, Scratch, Explain Edu, ...); usaremos la sala de ordenadores para la búsqueda por internet; los alumnos podrán utilizar sus teléfonos móviles cuando sea necesario; impartiremos nuestras clases con tablet conectada a un proyector; haremos uso continuo de la plataforma de educación EducamosCLM,...
- **Plan de Igualdad y Bienestar.** Realizaremos actividades en las que se ponga de manifiesto la igualdad entre mujeres y hombres, haciendo especial incidencia en la contribución de las científicas en la ciencia. Dentro de cada programación específica se indicarán las propuestas del Plan de actividades complementarias.

5. PROGRAMACIONES ESPECÍFICAS

5.1. Programación de Matemáticas

5.1.1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN ESO

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

En el área de Matemáticas, estas competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las Matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10). Son las siguientes:

CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser

catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del

proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y

creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de saberes como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los saberes básicos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Resolver problemas matemáticos –o retos más globales en los que intervienen las matemáticas– debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

CE10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en

equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género o a la creencia en la existencia de una aptitud innata para las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

SABERES BÁSICOS EN ESO

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como:

“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”.

Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a lo largo de la etapa.

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes. En Matemáticas, estos saberes básicos se

estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. De esta forma, los saberes básicos se organizan en 6 sentidos:

- Sentido numérico
- Sentido de la medida
- Sentido espacial
- Sentido algebraico
- Sentido estocástico
- Sentido socioafectivo

Dichos sentidos permiten emplear los saberes básicos de una manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos.

Los saberes básicos establecidos para los distintos cursos de la ESO son los que se pueden ver en las siguientes tablas.

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS DE 1º ESO Y 2º ESO	
A. Sentido numérico	MAT.1.A.1. Conteo.	MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
	MAT.1.A.2. Cantidad.	MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida. MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. MAT.1.A.2.5. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
	MAT.1.A.3. Sentido de las operaciones.	MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en

		situaciones contextualizadas.
		MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
		MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
		MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	MAT.1.A.4. Relaciones.	MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
		MAT.1.A.4.2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
		MAT.1.A.4.3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	MAT.1.A.5. Razonamiento proporcional.	MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
		MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
		MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
	MAT.1.A.6. Educación financiera.	MAT.1.A.6.1. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
		MAT.1.A.6.2. Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.	MAT.1.B.1. Magnitud.	MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
		MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
	MAT.1.B.2. Medición.	MAT.1.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
		MAT.1.B.2.3. Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
	MAT.1.B.3. Estimación y relaciones.	MAT.1.B.3.2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido de	MAT.1.C.1. Figuras geométricas de	MAT.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

espacial.	dos y tres dimensiones.	MAT.1.C.1.2. La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
		MAT.1.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).
	MAT.1.C.2. Localización y sistemas de representación.	MAT.1.C.2.1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.
	MAT.1.C.3. Movimientos y transformaciones.	MAT.1.C.3.1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.
D. Sentido algebraico.	MAT.1.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	MAT.1.C.4.1. Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.
	MAT.1.D.1. Patrones.	MAT.1.D.1.1. Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.
	MAT.1.D.2. Modelo matemático.	MAT.1.D.2.1. Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. MAT.1.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.
	MAT.1.D.3. Variable.	MAT.1.D.3.1. Variable: comprensión del concepto.
	MAT.1.D.4. Igualdad y desigualdad.	MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. MAT.1.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales. MAT.1.D.4.3. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. MAT.1.D.4.4. Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.
MAT.1.D.5. Relaciones y funciones.	MAT.1.D.5.2. Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. MAT.1.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función lineal mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.	

E. Sentido o estocástico.	MAT.1.D.6. Pensamiento computacional.	MAT.1.D.6.2. Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.
	MAT.1.E.1. Organización y análisis de datos.	MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
	MAT.1.E.2. Incertidumbre.	MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. MAT.1.E.1.4. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. MAT.1.E.1.5. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. MAT.1.E.2.1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. MAT.1.E.2.2. Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. MAT.1.E.2.3. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
F. Sentido o socioafectivo.	MAT.1.E.3. Inferencia.	MAT.1.E.3.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
	MAT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	MAT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
	MAT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.	MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
--	---

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS DE 3º ESO	
A. Sentido numérico.	MAT.3.A.1. Conteo.	MAT.3.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras).
	MAT.3.A.2. Cantidad.	MAT.3.A.2.1. Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
		MAT.3.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
		MAT.3.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	MAT.3.A.3. Sentido de las operaciones.	MAT.3.A.3.2. Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.
		MAT.3.A.3.5. Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo.
MAT.3.A.4. Relaciones.	MAT.3.A.4.4. Patrones y regularidades numéricas.	
B. Sentido de la medida.	MAT.3.A.5. Razonamiento proporcional.	MAT.3.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, entre otras).
	MAT.3.A.6. Educación financiera.	MAT.3.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
C. Sentido	MAT.3.B.2. Medición.	MAT.3.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
		MAT.3.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
	MAT.3.B.2.4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.	
MAT.3.B.3. Estimación y relaciones.	MAT.3.B.3.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.	
MAT.3.C.1. Figuras	MAT.3.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y	

espacial	geométricas de dos y tres dimensiones.	aplicación.
		MAT.3.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otros).
	MAT.3.C.2. Localización y sistemas de representación.	MAT.3.C.2.1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
	MAT.3.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	MAT.3.C.4.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. MAT.3.C.4.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia o vida diaria, entre otros).
D. Sentido algebraico.	MAT.3.D.1. Patrones.	MAT.3.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
	MAT.3.D.2. Modelo matemático.	MAT.3.D.2.1. Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
		MAT.3.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.
	MAT.3.D.3. Variable.	MAT.3.D.3.1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
	MAT.3.D.4. Igualdad y desigualdad.	MAT.3.D.4.1. Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
MAT.3.D.4.2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas		
MAT.3.D.4.3. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
MAT.3.D.4.4. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología.		
MAT.3.D.5. Relaciones y funciones.	MAT.3.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	
	MAT.3.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.	

	MAT.3.D.6. Pensamiento computacional.	<p>MAT.3.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</p> <p>MAT.3.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p>
E. Sentido estocástico.		<p>MAT.3.D.6.2. Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</p> <p>MAT.3.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p>
	MAT.3.E.1. Organización y análisis de datos.	<p>MAT.3.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</p> <p>MAT.3.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas.</p> <p>MAT.3.E.1.4. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</p> <p>MAT.3.E.1.5. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</p> <p>MAT.3.E.1.7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</p>
	MAT.3.E.2. Incertidumbre.	<p>MAT.3.E.2.3. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</p>
	MAT.3.E.3. Inferencia.	<p>MAT.3.E.3.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</p> <p>MAT.3.E.3.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p>
F. Sentido socioafectivo.	MAT.3.F.1. Creencias, actitudes y emociones.	<p>MAT.3.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p>
	MAT.3.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	<p>MAT.3.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAT.3.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p>

MAT.3.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.	<p>MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAT.3.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>
--	---

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS DE 4º ESO MATEMÁTICAS A
A. Sentido numérico	<p>MAT.4A.A.1. Conteo. MAT.4A.A.1.1. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p> <p>MAT.4A.A.2. Cantidad. MAT.4A.A.2.1. - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. MAT.4A.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAT.4A.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</p> <p>MAT.4A.A.3. Sentido de las operaciones. MAT.4A.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. MAT.4A.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. MAT.4A.A.3.3. Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>MAT.4A.A.4. Relaciones. MAT.4A.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. MAT.4A.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.</p> <p>MAT.4A.A.5. Razonamiento proporcional. MAT.4A.A.5.1. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</p> <p>MAT.4A.A.6. Educación financiera. MAT.4A.A.6.1. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</p>
B. Sentido de la medida	<p>MAT.4A.B.1. Medición. MAT.4A.B.1.1. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</p> <p>MAT.4A.B.2. Cambio. MAT.4A.B.2.1. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</p>
C. Sentido	<p>MAT.4A.C.1. Figuras. MAT.4A.C.1.1. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.</p>

espacial	geométricas de dos y tres dimensiones.	
	MAT.4A.C.2. Movimientos y transformaciones.	MAT.4A.C.2.1. Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
	MAT.4A.C.3. Visualización.	MAT.4A.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. MAT.4A.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras. MAT.4A.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico.	MAT.4A.D.1. Patrones.	MAT.4A.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
	MAT.4A.D.2. Modelo matemático.	MAT.4A.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. MAT.4A.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
	MAT.4A.D.3. Variable.	MAT.4A.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. MAT.4A.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
	MAT.4A.D.4. Igualdad y desigualdad.	MAT.4A.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. MAT.4A.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. MAT.4A.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. MAT.4A.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	MAT.4A.D.5. Relaciones y funciones.	MAT.4A.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. MAT.4A.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. MAT.4A.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

	MAT.4A.D.6.	MAT.4A.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
		MAT.4A.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
		MAT.4A.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.	MAT.4A.E.1.	MAT.4A.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
		MAT.4A.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
		MAT.4A.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
		MAT.4A.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
		MAT.4A.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
	MAT.4A.E.2.	MAT.4A.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
		MAT.4A.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
	MAT.4A.E.3.	MAT.4A.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
		MAT.4A.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
		MAT.4A.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido socioafectivo	MAT.4A.F.1.	MAT.4A.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
		MAT.4A.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
		MAT.4A.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

	MAT.4A.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	MAT.4A.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAT.4A.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	MAT.4A.F.3. Inclusión, respeto y diversidad	MAT.4A.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. MAT.4A.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS DE 4º ESO MATEMÁTICAS B	
A. Sentido numérico	MAT.4B.A.1. Cantidad.	MAT.4B.A.1.1. - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
		MAT.4B.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
		MAT.4B.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.
	MAT.4B.A.2. Sentido de las operaciones	MAT.4B.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
MAT.4B.A.2.2. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.		
MAT.4B.A.2.3. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
MAT.4B.A.3. Relaciones	MAT.4B.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.	
	MAT.4B.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.	
MAT.4B.A.4. Razonamiento o proporcional.	MAT.4B.A.4.1. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
B. Sentido de la medida	MAT.4B.B.1. Medición.	MAT.4B.B.1.1. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
	MAT.4B.B.2. Cambio.	MAT.4B.B.2.1. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial.	MAT.4B.C.1. Figuras geométricas	MAT.4B.C.1.1. Propiedades geométricas de objetos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

D. Sentido algebraico	de dos y tres dimensiones.	
	MAT.4B.C.2. Localización y sistemas de representación.	MAT.4B.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica. MAT.4B.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
	MAT.4B.C.3. Movimientos y transformaciones.	MAT.4B.C.3.1. Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
	MAT.4B.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	MAT.4B.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. MAT.4B.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... MAT.4B.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
	MAT.4B.D.1. Patrones.	MAT.4B.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
	MAT.4B.D.2. Modelo matemático.	MAT.4B.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. MAT.4B.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
	MAT.4B.D.3. Variable.	MAT.4B.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. MAT.4B.D.3.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
	MAT.4B.D.4. Igualdad y desigualdad.	MAT.4B.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. MAT.4B.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas. MAT.4B.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana. MAT.4B.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	MAT.4B.D.5. Relaciones y funciones.	MAT.4B.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

E. Sentido estocástico.		MAT.4B.D.5.2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
		MAT.4B.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
	MAT.4B.D.6. Pensamiento computacional.	MAT.4B.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
		MAT.4B.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
		MAT.4B.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
	F. Sentido socioafectivo.	MAT.4B.E.1. Organización y análisis de datos.
		MAT.4B.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
		MAT.4B.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
		MAT.4B.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
		MAT.4B.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
MAT.4B.E.2. Incertidumbre		MAT.4B.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
		MAT.4B.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
MAT.4B.E.3. Inferencia.		MAT.4B.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
		MAT.4B.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
		MAT.4B.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
	MAT.4B.F.1. Creencias, actitudes y emociones.	MAT.4B.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
		MAT.4B.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

	<p>MAT.4B.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAT.4B.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>MAT.4B.F.3. Inclusión, respeto y diversidad</p>	<p>MAT.4B.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p> <p>MAT.4A.B.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> <p>MAT.4B.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAT.4B.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>
--	--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN ESO

MATEMÁTICAS 1º ESO Y 2º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
CE2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.
CE3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

CE4	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
CE5	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE6	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
CE7	7.1. Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
CE8	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.
CE9	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE10	10.1. Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

MATEMÁTICAS 3º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
CE2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)
CE3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
CE4	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
CE5	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE6	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
CE7	7.1. Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales,

	visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
CE8	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
CE9	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE10	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

MATEMÁTICAS A 4º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias
CE2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otra
CE3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.

	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
CE4	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.
CE5	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE6	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
CE7	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
CE8	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
CE9	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.
CE10	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios

	informados.
	10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

MATEMÁTICAS B 4º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias
CE2	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).
CE3	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.
	3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
CE4	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizada.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.
CE5	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE6	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias

	realizando un análisis crítico.
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
CE7	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
CE8	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
CE9	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.
CE10	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informado
	10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

5.1.2. METODOLOGÍA.

Según establece el Decreto 82/2022, de 12 de julio, y el Decreto 83/2022, de 12 de julio, para alcanzar las competencias específicas de Matemáticas han de movilizarse los saberes básicos y el nivel de logro se evaluará mediante los criterios de evaluación.

En cuanto a la metodología, se dispone que los saberes básicos han de ser empleados de manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos, por lo que el orden de aparición

no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula.

El currículo de Matemáticas pretende contribuir a desarrollar las capacidades cognitivas de los alumnos y que el lenguaje matemático les sirva de instrumento formalizador en otras ciencias. La funcionalidad del aprendizaje debe asegurar que el alumnado sea competente para utilizar lo aprendido, tanto para aplicarlo a contextos reales como empleándolo como instrumento para lograr nuevos aprendizajes.

El centro del proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas tiene que ser la resolución de problemas, principalmente a través de la propuesta de situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado desarrollar sus capacidades cognitivas y socioafectivas (interpretar, inducir, generalizar, plantear conjeturas, estimar, inferir, tomar decisiones individuales y colectivas, investigar, etc).

Para llevar al aula estos pilares metodológicos, se seguirán las siguientes pautas en cada unidad didáctica:

Se trabajarán y conectarán saberes básicos de, al menos, 2 sentidos.

- Comenzará con el planteamiento de varias situaciones de aprendizaje, que servirán de hilo conductor para activar los saberes básicos requeridos para su resolución.
- Se distinguirán dos casos diferentes de saberes básicos involucrados. Por un lado, aquellos que son ya conocidos previamente por el alumnado y han de ser capaces de reactivar por sí mismos con el estímulo de la situación de aprendizaje planteada. Por otra parte, los saberes básicos que serán explicados y trabajados en el transcurso de la unidad didáctica.
- El despliegue de estos últimos saberes básicos se hará en profundidad, tanto aplicándolos a contextos reales como proponiendo actividades que permitan cimentar su concepción puramente matemática y operativa.
- Para finalizar, se plantearán actividades enfocadas a la evaluación competencial de los saberes básicos estudiados.

Además de las unidades didácticas a lo largo del curso se propondrá también al menos una situación de aprendizaje.

En resumen, se trata de una propuesta metodológica que nos permitirá implicar trimestre a trimestre todos los sentidos, de tal forma que saberes básicos trabajados en unas unidades didácticas se reactivarán en otras posteriores, proporcionando de esta manera una visión de las Matemáticas como un todo integrado.

5.1.2.1. Materiales y recursos didácticos

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material bibliográfico:

- 1º eso: Editorial Oxford. ISBN: 978-01-905-3668-8
- 2º eso: Cuadernillo Editorial Santillana disponible en la conserjería del instituto y en las aula virtuales.
- 3º eso: Editorial Anaya (Operación Mundo, 3 tomos), ISBN: 978-84-143-0532-4
- 4º eso Matemáticas A: Editorial Oxford, ISBN: 978-01-905-4129-3
- 4º eso Matemáticas B: Editorial Oxford, ISBN: 978-01-905-4128-6

Recursos web y software:

- Aulas virtuales de EducamosCLM
- Geogebra
- Programas de elaboración de presentaciones
- EXCEL (para estadística)
- matematico.es
- <https://intef.es/recursos-educativos/recursos-para-el-aprendizaje-en-linea/>

Otros recursos didácticos:

- Calculadoras científicas y materiales manipulativos.

Libros de lectura que tratan temas de la Matemática, como apoyo al plan lector del centro. Se recomendará la lectura del libro:

- En 1º ESO: “Malditas matemáticas. Alicia el País de los números”
Autor: Carlo Frabetti
- En 2º ESO: “El asesinato del profesor de Matemáticas” Autor: Jordi Sierra i Fabra
- En 3º ESO: “El curioso incidente del perro a media noche” Autor: Mark Hadonn
- En 4º ESO: “El tío Petros y la conjetura de Goldbach” Autor: Apostolos K. Doxiadis.

Cuadernos de ejercicios de repaso y refuerzo:

Para los alumnos con matemáticas pendientes de 1º ESO y/o 2º ESO y/o 3ºESO se recomienda que realicen los cuadernillos de repaso que les subiremos al aula virtual.

Para una mayor fluidez de la práctica docente, los materiales que elaboremos los profesores se entregarán de forma telemática a través de EducamosCLM (aulas virtuales), dando opción a los alumnos que así lo soliciten a proporcionárselos de forma física mediante fotocopias que deberán ser abonadas por estos alumnos.

5.1.2.2. Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.

Organización de tiempos

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

- Exposición de las situaciones de aprendizaje.
- Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.
- Explicaciones del profesorado.
- Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.
- Resolución de dudas y problemas.

- Planteamiento de conjeturas.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

Agrupamientos y espacios

Los alumnos asistirán a clase donde se desarrollarán la actividad docente que estará apoyada de forma telemática mediante el aula virtual de la plataforma educamosCLM.

5.1.2.3. Medidas de inclusión educativas

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:

“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas

medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas, la organización de contenidos por centros de interés y/o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y

hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos.

Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.

Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

En cuanto a los materiales, si bien es esencial el libro de texto establecido, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo éstas distintos objetivos y teniendo diferentes grados de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

5.1.3. EVALUACIÓN

Para la **etapa de ESO**, el artículo 16 del Decreto 82/2022 establece que:

“La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. “

Los términos *continua* y *formativa* conllevan la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje de forma que podamos, por un lado realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso y, por otra parte, ofrecer formación al alumnado a través de la retroalimentación sobre lo que ya ha alcanzado, lo que le falta por conseguir y cómo lograrlo.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 16, apartados 3 y 4, del Decreto 82/2022, la evaluación competencial conlleva dos etapas:

1. La evaluación de las competencias específicas de cada materia, a partir de sus criterios de evaluación.
2. La evaluación del grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida, utilizando de forma ponderada las conexiones entre los descriptores operativos y las competencias específicas evaluadas previamente en todas y cada una de las materias.

5.1.3.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones

1º eso						
Competencias específicas	Ponderaciones / Porcentajes	Criterios de evaluación	Ponderaciones / Porcentajes	Temas (indicados en el punto 5.1.4)		
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación
CE1	16%	1.1	5%	2		7
		1.2	6%		3, 4	7
		1.3	5%		6	11
CE2	10%	2.1	6%	1, 2, 5	3, 4	13
		2.2	4%			13
CE3	10%	3.1	6%	1		7
		3.2	4%			13

CE4	8%	4.1	2%	1			
		4.2	6%	2		11	
CE5	11%	5.1	5%	5	6		
		5.2	6%			11	
CE6	12%	6.1	6%	1		8	
		6.2	4%			11	
		6.3	2%	5	6		
CE7	4%	7.1	2%		3, 4	8	
		7.2	2%			8	
CE8	9%	8.1	3%			8	
CE9	15%	8.2	6%	2, 5	3, 4		
		9.1	7,5%	TODOS			
		9.2	7,5%				
		10.1	2,5%				
10.2	2,5%						
CE10	5%						

2º eso						
Competencias específicas	Ponderaciones / Porcentajes	Criterios de evaluación	Ponderaciones / Porcentajes	Temas (indicados en el punto 5.1.4)		
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación
CE1	12%	1.1	4%		5	14
		1.2	2%		8	
		1.3	6%			10, 11, 12
CE2	13%	2.1	8%	1, 2, 3		13
		2.2	5%		6, 7	
CE3	8%	3.1	4%		6, 7	
		3.2	4%			13
CE4	9%	4.1	2%	1		

		4.2	7%	2, 3	5	
CE5	8%	5.1	4%		8	9
		5.2	4%		6, 7	
CE6	10%	6.1	2%		8	
		6.2	6%		5, 6, 7	
		6.3	2%			14
CE7	10%	7.1	6%	1, 2, 3		
		7.2	4%		8	14
CE8	10%	8.1	4%		5	14
		8.2	6%	1, 2, 3		
CE9	15%	9.1	7,5%	TODOS		
		9.2	7,5%			
CE10	5%	10.1	2,5%			
		10.2	2,5%			

3º eso						
Competencias específicas	Ponderaciones / Porcentajes	Criterios de evaluación	Ponderaciones / Porcentajes	Temas (indicados en el punto 5.1.4)		
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación
CE1	20%	1.1	4%	1,2		15
		1.2	6%	3	6,7	15
		1.3	10%	1,2		13,14,10,11
CE2	8%	2.1	5%		6,7	8,9
		2.2	3%			10,11
CE3	9%	3.1	2%	3		
		3.2	5%		5	8,9
		3.3	2%			12
CE4	6%	4.1	2%		4	

		4.2	4%		4,5	
CE5	9%	5.1	5%	1,2		12
		5.2	4%	3		15
CE6	10%	6.1	2%			15
		6.2	4%		6,7	
		6.3	4%			13,14
CE7	8%	7.1	2%		4	
		7.2	6%	3		13,14
CE8	10%	8.1	4%		6,7	
		8.2	6%		4	8,9
CE9	15%	9.1	7,5%	TODOS		
		9.2	7,5%			
CE10	5%	10.1	2,5%			
		10.2	2,5%			

4º eso Matemáticas A						
Competencias específicas	Ponderaciones / Porcentajes	Criterios de evaluación	Ponderaciones / Porcentajes	Temas (indicados en el punto 5.1.4)		
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación
CE1	15%	1.1	4%	1,2		9
		1.2	6%		4,5	9
		1.3	5%	1,2	6	8
CE2	10%	2.1	5%		4,5	7
		2.2	5%	1,2		
CE3	10%	3.1	4%		4,5	
		3.2	4%	3		7
		3.3	2%		6	
CE4	9%	4.1	4%		6	

		4.2	5%	1,2,3		
CE5	12%	5.1	6%		6	
		5.2	6%			9
CE6	6%	6.1	3%			9
		6.2	2%		4,5	
		6.3	1%			8
CE7	6%	7.1	3%	3		
		7.2	3%			8
CE8	12%	8.1	6%			8
		8.2	6%			7
CE9	15%	9.1	7,5%	TODOS		
		9.2	7,5%			
CE10	5%	10.1	2,5%			
		10.2	2,5%			

4º eso Matemáticas B						
Competencias específicas	Ponderaciones / Porcentajes	Criterios de evaluación	Ponderaciones / Porcentajes	Temas (indicados en el punto 5.1.4)		
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación
CE1	15%	1.1	4%	1,2		11
		1.2	6%	4	5	11
		1.3	5%	1,2	6,7,8	10
CE2	10%	2.1	5%	4	5	9
		2.2	5%	1,2		
CE3	10%	3.1	4%	4	5	
		3.2	4%	3		9
		3.3	2%		6,7,8	
CE4	9%	4.1	4%		6,7,8	

		4.2	5%	1,2,3		
CE5	12%	5.1	6%		6,7,8	
		5.2	6%	3		11
CE6	6%	6.1	3%			11
		6.2	2%	4	5	
		6.3	1%			10
CE7	6%	7.1	3%	3		
		7.2	3%			10
CE8	12%	8.1	6%			10
		8.2	6%			9
CE9	15%	9.1	7,5%	TODOS		
		9.2	7,5%			
CE10	5%	10.1	2,5%			
		10.2	2,5%			

5.1.3.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación utilizados por cada miembro del departamento a lo largo del curso deben ser variados:

- Observación directa en el aula
- Registros de actividad y participación en el aula virtual
- Realización de tareas y participación en clase
- Trabajo realizado en casa
- Resolución individual y en grupo de situaciones de aprendizaje
- Pruebas escritas

Trabajos de investigación individuales y grupales

- Diseño y desarrollo

- Documentación
- Exposición

La evaluación de cada unidad didáctica no puede obtenerse mediante un único instrumento de evaluación, y menos aún las evaluaciones trimestrales. Así mismo, con el objeto de garantizar el cumplimiento de la temporalización establecida en la programación, cada docente, en su programación de aula, debe racionalizar y acotar también superiormente el número de instrumentos utilizados, con objeto de no emplear en la recogida de información para evaluar más tiempo del que podemos destinar a ello.

Cada actividad de evaluación propuesta e instrumento utilizado se diseñará para calificar unos criterios de evaluación determinados, de forma que el número de criterios de evaluación a valorar en cada unidad didáctica irá variando y habrá criterios que solo se evaluarán en alguna de ellas.

5.1.3.3 Recuperación del proceso de enseñanza

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua, máxime teniendo en cuenta la forma en la que se describen los criterios de evaluación de esta materia, prácticamente desvinculados de los saberes básicos.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/s siguiente/s se le propondrán actividades que permitan valorar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que, a su vez, reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior. Al comienzo de la segunda evaluación se realizará una prueba para que el alumnado con la materia suspensa pueda recuperar la primera evaluación, al comienzo del tercer trimestre se realizará la recuperación de la segunda evaluación y al final del tercer trimestre se realizará la recuperación de los tres trimestres. Debido a que la evaluación es continua, debemos quedarnos con la máxima nota obtenida en cada criterio de evaluación.

En cuanto al alumnado promocionado sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Matemáticas, las actividades/instrumentos de evaluación que realice

durante el curso actual deberán ser diseñadas y evaluadas de forma que permitan valorar de forma diferenciada su desempeño competencial respecto a los saberes básicos del curso anterior y a los del presente.

5.1.4. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Para llevar a cabo esta relación que incluye a los saberes básicos se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados. De manera resumida respecto a las distintas unidades la relación la podemos encontrar en el apartado 5.1.3.1. siendo las unidades didácticas de cada nivel las siguientes:

1º eso	2º eso	3º eso
1 Números naturales	1 Números enteros	1 Números para contar, números para medir
2 Divisibilidad	2 Fracciones	2 Potencias y raíces
3 Fracciones	3 Números decimales	3 Problemas aritméticos
4 Números decimales	4 Sistema sexagesimal (no se verá este curso)	4 Progresiones
5 Números enteros	5 Expresiones algebraicas	5 El lenguaje algebraico
6 Iniciación al álgebra	6 Ecuaciones 1er y 2do grado	6 Ecuaciones
7 Proporcionalidad directa. Representación	7 Sistemas de ecuaciones	7 Sistemas de ecuaciones
8 Estadística	8 Proporcionalidad numérica	8 Funciones. Características
9 Rectas y ángulos.	9 Proporcionalidad geométrica	9 Funciones lineales y cuadráticas.
10 Polígonos	10 Figuras planas. Áreas	10 Problemas métricos en el plano
11 Perímetros y áreas de polígonos	11 Cuerpos geométricos	11 Cuerpos geométricos
12 Circunferencias y círculos	12 Volumen de cuerpos geométricos	12 Transformaciones geométricas
13 Funciones (extra)	13 Funciones	13 Tablas y gráficos estadísticos
	14 Estadística	14 Parámetros estadísticos
		15 Azar y probabilidad

4º eso Matemáticas A	4º eso Matemáticas B
1 NÚMEROS REALES	1 NÚMEROS REALES. POTENCIAS Y LOGARITMOS. (1 Y 2 LIBRO)
2 POTENCIAS Y LOGARITMOS	3 POLINOMIOS Y FRACCIONES (3 LIBRO)TEMA
3 POLINOMIOS Y FRACCIONES	4 ECUACIONES E INECUACIONES (4 LIBRO)
4 ECUACIONES E INECUACIONES	5 SISTEMAS DE ECUACIONES (5 LIBRO)
5 SISTEMAS DE ECUACIONES	6 SEMEJANZA Y GEOMETRÍA (6 LIBRO)
6 GEOMETRÍA EN EL PLANO (6 LIBRO)	7 TRIGONOMETRÍA (7 LIBRO)
7 FUNCIONES (7 Y 9 LIBRO)	8 GEOMETRÍA ANALÍTICA (8 LIBRO)
8 ESTADÍSTICA (12LIBRO)	9 FUNCIONES (9,11 Y 12 LIBRO)
9 PROBABILIDAD Y COMBINATORIA (10 Y 11)	10 ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD (15 Y 14)
	11COMBINATORIA (13 LIBRO)

5.1.5. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1er Trimestre
Visita al museo de las ilusiones en Madrid.
2do Trimestre
Se participará en la fase del centro de la Olimpiada Matemática en la ESO.
Aula/Taller/Museo de las matemáticas
Visita al observatorio astrofísico de Yebes
3er Trimestre
Math City Math
Juegos grecorromanos en el IES Brianda

5.2. Programación de Física y química (2do, 3ro y 4to de ESO)

INTRODUCCIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA

La formación integral del alumnado requiere de una alfabetización científica en la etapa de la Educación Secundaria como continuidad a los aprendizajes relacionados con las ciencias de la naturaleza en Educación Primaria, pero con un nivel de profundización mayor en las diferentes áreas de conocimiento de la ciencia.

En esta alfabetización científica, la materia de Física y Química contribuye a que el alumnado comprenda el funcionamiento del universo y las leyes que lo gobiernan, y proporciona los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que le permiten desenvolverse con criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, promoviendo acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo e igualitario.

El currículo de la materia de Física y Química contribuye al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de etapa. Para ello, los descriptores de las distintas competencias clave reflejadas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y los objetivos de etapa se concretan en las competencias específicas de la materia de Física y Química. Estas competencias específicas justifican el resto de los elementos del currículo de la materia y contribuyen a que el alumnado sea capaz de desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo.

La evaluación de las competencias específicas se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación, que están enfocados en el desempeño de los conocimientos, destrezas y actitudes asociados al pensamiento científico competencial.

Los saberes básicos de esta materia contemplan conocimientos, destrezas y actitudes que se encuentran estructurados en los que tradicionalmente han sido los grandes bloques de conocimiento de la Física y la Química:

«La materia», «La energía», «La interacción» y «El cambio». Además, este currículo propone la existencia de un bloque de saberes básicos comunes que hace referencia a las metodologías de la ciencia y a su importancia en el desarrollo de estas áreas de conocimiento. En este bloque, denominado «Las destrezas científicas básicas», se establece además la relación de las ciencias experimentales con una de sus herramientas más potentes, las matemáticas, que ofrecen un lenguaje de comunicación formal y que incluyen los conocimientos, destrezas y actitudes previos del alumnado y los que se adquieren a lo largo de esta etapa educativa. Se incide aquí en el papel destacado de las mujeres a lo largo de la historia de la ciencia como forma de ponerlo en valor y fomentar nuevas vocaciones femeninas hacia el campo de las ciencias experimentales y la tecnología.

El bloque de «La materia» engloba los saberes básicos sobre la constitución interna de las sustancias, lo que incluye la descripción de la estructura de los elementos y de los compuestos químicos y las propiedades macroscópicas y de la materia como base para profundizar en estos contenidos en cursos posteriores.

Con el bloque: «La energía» el alumnado profundiza en los conocimientos, destrezas y actitudes que adquirió en la Educación Primaria, como las fuentes de energía y sus usos prácticos o los aspectos básicos acerca de las formas de energía. Se incluyen, además, saberes relacionados con el desarrollo social y económico del mundo real y sus implicaciones medioambientales.

«La interacción» contiene los saberes acerca de los efectos principales de las interacciones fundamentales de la naturaleza y el estudio básico de las principales fuerzas del mundo natural, así como sus aplicaciones prácticas en campos tales como la astronomía, el deporte, la ingeniería, la arquitectura o el diseño.

Por último, el bloque denominado: «El cambio» aborda las principales transformaciones físicas y químicas de los sistemas materiales y naturales, así como los ejemplos más frecuentes del entorno y sus aplicaciones y contribuciones a la creación de un mundo mejor.

Todos los elementos curriculares están relacionados entre sí, formando un todo que dota al currículo de esta materia de un sentido integrado y holístico. Así, la materia de Física y Química se plantea a partir del uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar

y su relación con el desarrollo socioeconómico, y enfocadas a la formación de alumnos y alumnas competentes y comprometidos con los retos del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, las situaciones de aprendizaje que se planteen para la materia deben partir de un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.

La construcción de la ciencia y el desarrollo del pensamiento científico durante todas las etapas del desarrollo del alumnado parten del planteamiento de cuestiones científicas basadas en la observación directa o indirecta del mundo en situaciones y contextos habituales, en su intento de explicación a partir del conocimiento, de la búsqueda de evidencias y de la indagación y en la correcta interpretación de la información que a diario llega al público en diferentes formatos y a partir de diferentes fuentes. Por eso, el enfoque que se le dé a esta materia a lo largo de esta etapa educativa debe incluir un tratamiento experimental y práctico que amplíe la experiencia del alumnado más allá de lo académico y le permita hacer conexiones con sus situaciones cotidianas, lo que contribuirá de forma significativa a que desarrolle las destrezas características de la ciencia. De esta manera se pretende potenciar la creación de vocaciones científicas para conseguir que haya un número mayor de estudiantes que opten por continuar su formación en itinerarios científicos en las etapas educativas posteriores y proporcionar, a su vez, una completa base científica para aquellos estudiantes que deseen cursar itinerarios no científicos.

5.2.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.2.1.1 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

La enseñanza de la Física y la Química contribuye con el resto de las asignaturas a la adquisición de las competencias clave, y que son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.

- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.
- Competencia en comunicación lingüística

Competencia en comunicación lingüística(CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Competencia plurilingüe (CP).

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Competencia digital (CD).

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales

para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para auto conocerse, aceptarse y promover un

crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos meta cognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Competencia ciudadana (CC).

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Competencia emprendedora (CE).

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción

mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Se ha definido para cada competencia clave un conjunto de descriptores operativos, que constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de la materia de Física y Química.

Competencias clave	Descriptores operativos de las competencias clave
Competencia en comunicación lingüística (CCL).	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y

	<p>evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p>
	<p>CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.</p>
	<p>CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.</p>
Competencia plurilingüe (CP).	<p>CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.</p>
	<p>CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.</p>
	<p>CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.</p>
Competencia en matemática y ciencia,	<p>STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y</p>

tecnología e ingeniería (STEM).	reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia digital (CD).	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos,

	referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo

	<p>y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.</p>
	<p>CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.</p>
	<p>CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos meta cognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.</p>
Competencia ciudadana (CC).	<p>CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.</p>
	<p>CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial</p>
	<p>CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.</p>
	<p>CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.</p>
Competencia	<p>CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos</p>

<p>empresaria (CE).</p>	<p>con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.</p>
	<p>CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia empresaria que genere valor.</p>
	<p>CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>
<p>Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).</p>	<p>CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.</p>
	<p>CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.</p>
	<p>CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.</p>

	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
--	---

5.2.1.2 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación. Las competencias específicas son las siguientes:

Competencia específica 1 Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.

La esencia del pensamiento científico es comprender cuáles son los porqués de los fenómenos que ocurren en el medio natural para tratar de explicarlos a través de las leyes físicas y químicas adecuadas. Comprenderlos implica entender las causas que los originan y su naturaleza, permitiendo al alumnado actuar con sentido crítico para mejorar, en la medida de lo posible, la realidad cercana a través de la ciencia.

El desarrollo de esta competencia específica conlleva hacerse preguntas para comprender cómo es la naturaleza del entorno, cuáles son las interacciones que se producen entre los distintos sistemas materiales y cuáles son las causas y las consecuencias de las mismas. Esta comprensión dota al alumnado de fundamentos críticos en la toma de decisiones, activa los procesos de resolución de problemas y, a su vez, posibilita la creación de nuevo conocimiento científico a través de la interpretación de fenómenos, el uso de herramientas científicas y el análisis de los resultados que se obtienen. Todos estos procesos están relacionados con el resto de competencias específicas y se engloban en el desarrollo del pensamiento científico, cuestión especialmente importante en la formación integral de personas

competentes. Por tanto, para el desarrollo de esta competencia, el individuo requiere un conocimiento de las formas y procedimientos estándar que se utilizan en la investigación científica y su relación con el mundo natural.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR1.1

Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

CR1.2

Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.

CR1.3

Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.

Competencia específica 2 Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Una característica inherente a la ciencia y al desarrollo del pensamiento científico en la adolescencia es la curiosidad por conocer y describir los fenómenos naturales. Dotar al alumnado de competencias científicas implica trabajar con las metodologías propias de la ciencia y reconocer su importancia en la sociedad. El alumnado que desarrolla esta competencia debe observar, formular hipótesis y aplicar la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias para comprobarlas y predecir posibles cambios.

Utilizar el bagaje propio de los conocimientos que el alumnado adquiere a medida que progresa en su formación básica y contar con una completa colección de recursos científicos, tales como las técnicas de laboratorio o de tratamiento y selección de la información, suponen un apoyo fundamental para la mejora de esta competencia. El alumnado que desarrolla esta competencia emplea los mecanismos del pensamiento científico para interactuar con la realidad cotidiana y analizar, razonada y críticamente, la información que proviene de las observaciones de su entorno, o que recibe por cualquier otro medio, y expresarla y argumentarla en términos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR2.1

Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.

CR2.2

Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada

CR2.3

Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.

Competencia específica 3 : Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la

interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

La interpretación y la transmisión de información con corrección juegan un papel muy importante en la construcción del pensamiento científico, pues otorgan al alumnado la capacidad de comunicarse en el lenguaje universal de la ciencia, más allá de las fronteras geográficas y culturales del mundo. Con el desarrollo de esta competencia se pretende que el alumnado se familiarice con los flujos de información multidireccionales característicos de las disciplinas científicas y con las normas que toda la comunidad científica reconoce como universales para establecer comunicaciones efectivas englobadas en un entorno que asegure la salud y el desarrollo medioambiental sostenible. Entre los distintos formatos y fuentes, el alumnado debe ser capaz de interpretar y producir datos en forma de textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc. Además, esta competencia requiere que el alumnado evalúe la calidad de los datos, así como que reconozca la importancia de la investigación previa a un estudio científico.

Con esta competencia específica se desea fomentar la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes relacionadas con el carácter interdisciplinar de la ciencia, la aplicación de normas, la interrelación de variables, la argumentación, la valoración de la importancia de utilizar un lenguaje universal, la valoración de la diversidad, el respeto hacia las normas y acuerdos establecidos, hacia uno mismo, hacia los demás y hacia el medio ambiente, etc., que son fundamentales en los ámbitos científicos por formar parte de un entorno social y comunitario más amplio. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR3.1

Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

CR3.2

Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

CR3.3

Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones

Competencia específica 4: Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Los recursos, tanto tradicionales como digitales, adquieren un papel crucial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en general, y en la adquisición de competencias en particular, pues un recurso bien seleccionado facilita el desarrollo de procesos cognitivos de nivel superior y propicia la comprensión, la creatividad y el desarrollo personal y social del alumnado. La importancia de los recursos, no solo utilizados para la consulta de información sino también para otros fines como la creación de materiales didácticos o la comunicación efectiva con otros miembros de su entorno de aprendizaje, dota al alumnado de herramientas para adaptarse a una sociedad que actualmente demanda personas integradas y comprometidas con su entorno.

Es por este motivo por lo que esta competencia específica también pretende que el alumno o alumna maneje con soltura recursos y técnicas variadas de colaboración y cooperación, que analice su entorno y localice en él ciertas necesidades que le permitan idear, diseñar y fabricar productos que ofrezcan un valor para uno mismo y para los demás.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR4.1

Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante

CR4.2

Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

Competencia específica 5: Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.

Las disciplinas científicas se caracterizan por conformar un todo de saberes integrados e interrelacionados entre sí. Del mismo modo, las personas dedicadas a la ciencia desarrollan destrezas de trabajo en equipo, pues la colaboración, la empatía, la asertividad, la garantía de la equidad entre mujeres y hombres y la cooperación son la base de la construcción del conocimiento científico en toda sociedad. El alumnado competente estará habituado a las formas de trabajo y a las técnicas más habituales del conjunto de las disciplinas científicas, pues esa es la forma de conseguir, a través del emprendimiento, integrarse en una sociedad que evoluciona. El trabajo en equipo sirve para unir puntos de vista diferentes y crear modelos de investigación unificados que forman parte del progreso de la ciencia.

El desarrollo de esta competencia específica crea un vínculo de compromiso entre el alumno o alumna y su equipo, así como con el entorno que los rodea, lo que le habilita para entender cuáles son las situaciones y los problemas más importantes de la sociedad actual y cómo mejorarla, cómo actuar para la mejora de la salud propia y comunitaria y cuáles son los estilos de vida que le permiten actuar de forma

sostenible para la conservación del medio ambiente desde un punto de vista científico y tecnológico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR5.1

Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

CR5.2

Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad

Competencia específica 6 Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Para completar el desarrollo competencial de la materia de Física y Química, el alumno o alumna debe asumir que la ciencia no es un proceso finalizado, sino que está en una continua construcción recíproca con la tecnología y la sociedad. La búsqueda de nuevas explicaciones, la mejora de procedimientos, los nuevos descubrimientos científicos, etc. influyen sobre la sociedad, y conocer de forma global los impactos que la ciencia produce sobre ella es fundamental en la elección del camino correcto para el desarrollo. En esta línea, el alumnado competente debe tener en cuenta valores como la importancia de los avances científicos por y para una sociedad demandante, los límites de la ciencia, las cuestiones éticas y la confianza en los científicos y en su actividad.

Todo esto forma parte de una conciencia social en la que no solo interviene la comunidad científica, sino que requiere de la participación de toda la sociedad puesto que implica un avance individual y social conjunto.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

CR6.1

Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

CR6.2

Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

TABLA RESUMEN DE LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Descriptor Operativo		Competencia específica					
		1	2	3	4	5	6
CCL1	CCL1	X	X				
	CCL2				X		
	CCL3		X		X		
	CCL4						
	CCL5					X	
CP	CP1						
	CP2						
	CP3					X	
STEM	STEM1	X	X				
	STEM2	X	X				X
	STEM3					X	
	STEM4	X		X	X		
	STEM5			X		X	X
CD	CD1		X		X		

	CD2			X		
	CD3		X		X	
	CD4					X
	CD5					
CPSAA	CPSAA1					X
	CPSAA2		X			
	CPSAA3			X	X	
	CPSAA4	X	X			X
	CPSAA5					
CC	CC1		X			
	CC2					
	CC3				X	
	CC4					X
CE	CE1	X				
	CE2				X	
	CE3			X		
CCEC	CCEC1					X
	CCEC2		X			
	CCEC3	X				
	CCEC4		X	X		

5.2.1.3 SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos son los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

SABERES BÁSICOS EN FÍSICA Y QUÍMICA 2º Y 3º ESO

A. Las destrezas científicas básicas.

A1– Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

A2-Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático,

haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.

A3-Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

A4-Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medioambiente.

A5-El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

A6-Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

A7-Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.

CONTENIDOS APLICADOS A 2º ESO

Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

El método científico y sus etapas.

Introducción a los entornos y recursos de aprendizaje científico: el laboratorio y los entornos virtuales.

Aproximación al trabajo en el laboratorio científico.

Introducción al material básico de laboratorio.

Instrumentos de medida.

Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos.

Descripción de normas básicas de seguridad en el laboratorio.

Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado.

Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.

Proyectos sencillos de investigación.

Uso del lenguaje científico en la expresión de los resultados de un proyecto de investigación: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.

Medida de magnitudes. Medidas indirectas. Sistema Internacional de Unidades.

Cambios sencillos de unidades.

Representación gráfica de resultados.

Valoración de la cultura científica y del papel de científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química

CONTENIDOS APLICADOS A 3º ESO

Utilización de metodologías de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

Aplicación del método científico a experiencias sencillas.

Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.

El trabajo en el laboratorio.

Estrategias de uso correcto de herramientas tecnológicas en el entorno científico.

Normas de seguridad en un laboratorio.

Identificación e interpretación del etiquetado de productos químicos.

Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.

Realización de trabajo experimental sencillo y de proyectos de investigación de forma guiada para desarrollar estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones para aplicarlas a nuevos escenarios.

Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

Magnitudes derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Cambio de unidades.

Factores de conversión

Notación científica. Cifras significativas.

Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo

que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

Registro de datos y resultados empleando tablas, gráficos y expresiones matemáticas.

Introducción a la elaboración de un informe científico.

Selección e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.

B. La materia.

B1-Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.

B2-Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.

B3- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.

B4- Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.

B5-Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. (Se hará una pequeña introducción de los principales elementos y compuestos)

CONTENIDOS APLICADOS A 2º ESO

Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, estados de agregación y la formación de mezclas y disoluciones.

La materia y sus propiedades.

Introducción a la teoría cinética-molecular.

Estados de agregación de la materia.

Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.

Métodos de separación de mezclas.

Realización de experimentos sencillos y de forma guiada relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, su composición y su clasificación.

Estructura atómica: presentación del desarrollo histórico de los modelos atómicos y la ordenación de los elementos de la tabla periódica y su importancia para entender las uniones entre los átomos.

Los primeros modelos atómicos: modelo de Thomson y modelo de Rutherford.

Introducción a la tabla periódica de los elementos químicos. Números atómicos.

Átomos y moléculas: sustancias simples y compuestas de uso frecuente y conocido.

CONTENIDOS APLICADOS A 3º ESO

Profundización en el modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado.

Leyes de los gases.

Modelo cinético-molecular de la materia.

Cambios de estado de la materia.

Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración.

Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos de la tabla periódica.

Estructura atómica de la materia. Isótopos.

Tabla periódica y propiedades de los elementos.

Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular.

Introducción al enlace químico.

Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones.

Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.

Aproximación al concepto de mol.

Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

C. La energía.

C1-La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.

C2-Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

C3-Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovable y no renovable. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.

C4-Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.

C5-Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

CONTENIDOS APLICADOS A 2º ESO

La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.

La energía. Tipos de energía.

Principio de conservación de la energía.

Diseño y comprobación experimental sencillo de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.

Temperatura. Escalas de temperatura.

Concepto de calor. El calor como transferencia de energía entre cuerpos a diferente temperatura.

Efectos del calor sobre la materia: cambios de estado y dilataciones.

Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y de la obtención de energía eléctrica a partir de distintas fuentes de energía. Magnitudes eléctricas fundamentales. Unidades de medida.

Corriente continua

CONTENIDOS APLICADOS A 3º ESO

La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.

Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.

Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.

Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.

D-La interacción.

D1-Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

D2-Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.

D3-Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

D4-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.

CONTENIDOS APLICADOS A 2º ESO

Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes a través de la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

Introducción a la Cinemática.

El movimiento. Sistemas de referencia.

Representaciones gráficas espacio-tiempo y velocidad-tiempo en el movimiento

rectilíneo y uniforme.

Aproximación al concepto de fuerza y su importancia en aplicaciones de uso cotidiano.

Concepto de fuerza. Medidas de fuerzas.

Fuerzas y deformaciones.

Composición sencilla de fuerzas.

Ley de la palanca.

Las fuerzas en la naturaleza.

CONTENIDOS APLICADOS A 3 ºESO

Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

Tipos de magnitudes escalares y vectoriales.

Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido.

Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.

Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas que actúan.

Fuerza y movimiento.

Ley de Hooke.

Cálculo de la resultante de varias fuerzas.

Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir el efecto de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

Introducción a la Ley de la Gravitación Universal.

Maquinas simples.

Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza

E. El cambio.

E1-Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que

tienen.

E2-Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

E3-Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.

E4-Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

CONTENIDOS APLICADOS A 2º ESO

Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.

Cambios físicos y químicos de los sistemas materiales.

Interpretación macroscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

Introducción a las reacciones químicas

CONTENIDOS APLICADOS A 3º ESO

Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

Ajuste de reacciones químicas sencillas.

Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

Cálculos estequiométricos sencillos.

Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

Análisis cualitativo de la influencia de la temperatura y la concentración en una reacción química.

SABERES BÁSICOS FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO

A.Las destrezas científicas básicas

A1-Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.

A2-Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

A3-Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.

A4-El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

A5-Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

A6-Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

CONTENIDOS APLICADOS A 4º DE LA ESO

Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.

La investigación científica.

La medida y su error.

Análisis de datos experimentales.

Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el

laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.

Proyecto de investigación sencillo.

Utilización adecuada del material de laboratorio e instrumentos de medida.

Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.

Uso del lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Utilización de herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

Las magnitudes.

Ecuaciones dimensionales.

El informe científico.

Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.

Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico.

Selecciona, comprende e interpreta la información relevante de un texto de divulgación científica.

Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

B .La materia

B1-Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.

B2-Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.

B3-Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.

B4-Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.

B5-Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.

B6-Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.

B7-Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

CONTENIDOS APLICADOS A 4º DE LA ESO

-Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.

Los gases. Ley general de los gases.

Disoluciones.

Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.

Las partículas elementales.

Evolución de los modelos atómicos hasta el modelo de Bohr-Sommerfeld

Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.

Configuración electrónica de los elementos y posición en la tabla periódica.

Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.

El enlace químico: iónico, covalente y metálico.

Compuestos químicos de especial interés.

Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.

Masa atómica y molecular.

Concepto de mol. Constante de Avogadro.

Concentración molar de una disolución.

Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.

Introducción a la nomenclatura de los compuestos orgánicos: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

Grupos funcionales principales.

Nomenclatura de alcanos, alquenos y alquinos.

Compuestos orgánicos de interés industrial y biológico.

C. La energía

C1-La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.

C2-Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.

C3-La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

CONTENIDOS APLICADOS A 4º DE LA ESO

La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.

Energía cinética y energía potencial.

Energía mecánica. Conservación de la energía mecánica.

Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.

El trabajo y la energía mecánica. Potencia.

Efecto del calor sobre los cuerpos.

Transformación entre calor y trabajo.

Reconocimiento del transporte de energía mediante ondas mecánicas y electromagnéticas. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.

Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.

La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad.

D. La interacción

D1-Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.

D2-La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.

D3-Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.

D4-Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

D5-Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.

D6-Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.

CONTENIDOS APLICADOS A 4º DE LA ESO

Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.

Movimiento rectilíneo y uniforme.

Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

Movimiento circular uniforme.

La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.

Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.

Naturaleza vectorial de las fuerzas.

Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

Fuerzas que actúan sobre los cuerpos.

Cálculo de la resultante de las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en diferentes situaciones.

Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.

Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.

Concepto de Presión. Presión hidrostática. Presión atmosférica.

Principio de Arquímedes y Principio de Pascal.

Física de la atmósfera.

E. El cambio

E1-Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

E2-Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

E3-Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.

CONTENIDOS APLICADOS A CUARTO DE LA ESO

Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

Ajuste de ecuaciones químicas.

Cálculos estequiométricos. Rendimiento de una reacción.

Reacciones químicas de especial interés.

Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

Tipos de reacciones químicas.

Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más

importantes.

Aproximación al concepto de velocidad de reacción química.

Introducción a la energía en las reacciones químicas.

Mecanismo de las reacciones químicas.

Factores que influyen en la velocidad de una reacción química.

5.2.2 METODOLOGÍA

5.2.2.1 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán los siguientes medios y recursos:

Material general de laboratorio. Guiones de prácticas.

Libros de consulta.

Material elaborado por los componentes del departamento.

Fotocopias, medios audiovisuales e informáticos.

Internet.

No se utilizarán libros de texto de ninguna editorial, lo que conllevará la preparación de materiales didácticos por parte de los docentes.

5.2.2.2 PLAN DE LECTURA

El Departamento de Física y Química participará en el Plan de Lectura, fomentando la lectura y el desarrollo de la competencia lectora. Se fomentarán las habilidades necesarias para la comprensión de textos de carácter científico, en formato analógico y digital. Se trabajarán diferentes biografías de científicos y científicas relevantes.

Los medios de información y comunicación con alumnado y familias que se van a emplear preferiblemente serán Educamos CLM y Microsoft TEAMS. Es importante que los padres estén informados de todas las acciones y/o tareas enviadas a sus hijos/as.

Con respecto a la seguridad y protección de datos en los procesos educativos seguiremos los protocolos aprobados en los documentos programáticos del Centro y en la legislación vigente al respecto.

RECURSOS DIDÁCTICOS	
FIJOS VISUALES	Pizarra tradicional, pizarra digital, maquetas y modelos tridimensionales
AUDIOVISUALES	Pantalla digital, vídeos didácticos (Flipped Classroom)
INFORMÁTICOS	Aula virtual de educamos; simuladores interactivos: PhET colorado , Educaplan ; búsqueda de información: Leemos CLM. otras herramientas: Canva , Genially , Youtube , Edpuzzle , Jeopardy , office 365 (Word, powerpoint)
BIBLIOGRÁFICOS	Apuntes de clase y colecciones de ejercicios, libros de lectura y/o periódicos y revistas para proyectos.
LABORATORIO	Recursos necesarios de diseño seguro

5.2.2.3 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

En 2º,3º y 4º de ESO, las clases se desarrollarán en el aula de referencia. Se utilizará el laboratorio de Ciencias (física, química y biología) para la realización de prácticas y experiencias.

En el aula, los agrupamientos serán flexibles, ajustándose a las necesidades educativas y a las actividades que se desarrollen en cada momento. Se potenciará la agrupación de hasta cinco alumnos para la realización de situaciones de aprendizaje. Estas situaciones de aprendizaje dispondrán en su mayoría de dos partes una grupal y otra individual. En el laboratorio, atendiendo a la organización del espacio y a los recursos materiales, los alumnos trabajarán en grupos flexibles,

adaptados a cada realidad, si bien se intentará que la mayor parte de las experiencias se realicen en agrupaciones de dos, tres o cuatro alumnos.

5.2.2.4 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Se elaborarán propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, se arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo que serán comunicadas a sus familias. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

A los alumnos que lo requieran se les procurará material complementario que les permita alcanzar las competencias correspondientes, elaborado en colaboración con el Departamento de Orientación y los profesores PT, en la medida de lo posible, se les procurará un apoyo personalizado.

En colaboración con el tutor/a y el Departamento de Orientación se elaborará un Plan de Recuperación para aquellos alumnos que no alcancen el nivel suficiente en esta materia en cualquiera de las fases del curso.

La atención a la diversidad se contemplará desde múltiples niveles: en la programación de aula, objetivos, competencias, contenidos, metodología, actividades, materiales y evaluación.

En el caso del alumnado con adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

5.2.3 EVALUACIÓN

5.2.3.1 TIPOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso.

Cómo vamos a evaluar en la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será continua, formativa e integradora según las distintas materias.

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

La evaluación será necesariamente continua y personalizada con el objeto de averiguar si el alumno ha logrado o no los aprendizajes determinados para proseguir con una nueva tarea, o detenerse para asegurar los aprendizajes, si ha alcanzado los objetivos propuestos, y si desarrolla las competencias estimadas.

El carácter integral de la evaluación determina que no sólo habrá que evaluar el resultado, sino también todo el proceso, es decir, la situación inicial, las actividades propuestas, la función del profesor...

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

Evaluación inicial: al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos.

Evaluación continua: en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.

Evaluación formativa: durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.

Evaluación integradora: se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.

Evaluación final: de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.

Autoevaluación y coevaluación: para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para llevar a cabo la evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos se utilizarán tres tipos de estrategias: la observación continua del proceso, la revisión y análisis de los trabajos, y la realización de pruebas específicas.

Los instrumentos de evaluación con los que se llevara a cabo dicha evaluación serán:

Prueba objetiva: Test, cuestionarios, relaciona, identifica, resolución de problemas...

Observación directa: Donde se integra, el trabajo en clase, así como el cuaderno del alumno, limpieza, orden, corrección (donde debe realizar los esquemas y mapa conceptuales, así como los ejercicios para casa), respeto a compañeros y docentes, participación, colaboración o hábitos. En cuanto al cuaderno del alumno, se revisará al final de la unidad para evaluar si contiene todos los esquemas y tareas y si ha realizado estas tareas correctamente.

De la observación de los cuadernos de clase y trabajos escritos se obtiene información sobre: expresión escrita, comprensión y desarrollo de actividades, uso de fuentes de información, hábitos de trabajo, presentación (organización, limpiezas, claridad).

Cualquier actividad realizada en clase puede ser evaluada, así se acostumbrarán a que el trabajo diario forma parte del proceso de evaluación continua, estimulándose en la adquisición del hábito diario y sistemático.

Proyectos: En estos proyectos se integrarán: murales, maquetas, trabajos en grupo (como exposiciones orales, experimentos caseros en casa o clase...) y prácticas de laboratorio.

Situaciones de aprendizaje de los saberes básicos donde se valorará:

Trabajo individual: se evaluará con trabajos individuales la iniciativa personal para la búsqueda de información y la resolución de un problema, la realización de fichas de repaso o cuestionarios.

Trabajo en grupo: se evaluará con trabajos en grupo la colaboración y participación en el trabajo, para la búsqueda de información y planteamiento y desarrollo de los contenidos del proyecto.

Evaluar las exposiciones orales de los alumnos (EA): debates, puestas en común, entrevistas, cuestionarios, diálogos...

TRATAMIENTO DE LAS CALIFICACIONES

De acuerdo con el nuevo Decreto 82/2022, los resultados de la evaluación en la E.S.O. se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas. Dichos términos se corresponden con los siguientes valores numéricos:

INSUFICIENTE: 1, 2, 3, 4.

SUFICIENTE: 5.

BIEN: 6.

NOTABLE: 7, 8.

SOBRESALIENTE: 9, 10.

Sin embargo, durante el proceso de evaluación se generan calificaciones con decimales que se deben gestionar ya que forman parte igualmente del rendimiento del alumnado. Por tanto, en aquellos casos en los que la nota media dé decimales, se procederá a redondear, por exceso, al siguiente número entero.

5.2.3.2. RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Aquellos alumnos o alumnas que al término de una evaluación o al finalizar el curso hayan sido calificados con insuficiente, deberán recuperar los criterios de evaluación no superados. Para ello, el profesor hará un análisis de los criterios de evaluación no superados y las deficiencias observadas y propondrá las actividades (si las considera necesarias) y la prueba de recuperación que considere adecuados en cada caso concreto. En este sentido es necesario aclarar lo siguiente:

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no hayan superado los criterios de evaluación una serie de actividades de refuerzo que tras ser resueltas serán devueltas al profesor. Además, estos alumnos se deberán presentar a una prueba escrita.

Se informará a los alumnos y familias, a través de la plataforma digital habilitada por la Consejería, de los criterios y procedimientos de evaluación. La programación estará a disposición del alumnado y familias

A los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores, se les proporcionará el correspondiente programa de refuerzo. Para dichos alumnos, se preparará un cuadernillo con actividades, que tendrán que entregar antes de presentarse a una prueba de evaluación y finalmente, los alumnos que cumplan con lo establecido en los anteriores criterios de calificación, recuperarán la materia pendiente.

Los alumnos que obtengan una calificación mínima de 4 en 3.º de la ESO recuperarán la materia de 2.º de la ESO. Por otro lado, aquellos que logren una calificación mínima de 4 en 4.º de la ESO recuperarán la materia correspondiente a 2.º y 3.º de la ESO.

Los alumnos que repitan curso, tendrán su correspondiente Plan Individualizado.

Recuperarán la materia pendiente de cursos anteriores correspondiente a 2do, 3ro y 4to de la eso cumpliendo lo siguiente:

Además de la opción de recuperar los cursos anteriores obteniendo una nota mínima de 5 en cada evaluación, el alumnado tendrá la oportunidad de presentarse a un examen de pendientes al finalizar cada evaluación. Este examen se realizará aproximadamente 15 días después de cada evaluación. Para ayudar en la preparación de este examen, se entregará a cada estudiante un cuaderno de actividades que incluirá los contenidos necesarios para dicha recuperación.

Elaboración de los diferentes planes de refuerzo y planes específicos personalizados:

Hay tres tipos de planes que debemos diferenciar:

PLAN DE TRABAJO-

¿Para quién?- alumnado NEAE (con necesidades específicas de apoyo educativo).

¿Cuándo?-se realiza a comienzos del curso, o una vez identificadas las barreras y necesidades del estudiante, y se va revisando trimestralmente.

Responsables: DOCENTES + TUTOR/A+ ASESORAMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN: deben participar los docentes de las diferentes materias, bajo coordinación del tutor/a, responsable máximo. Asimismo, para su elaboración se puede contar con el asesoramiento del Departamento de Orientación.

PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO-

¿Para quién?- alumnado que NO PROMOCIONE

¿Cuándo?- final de curso (3ª evaluación)

Responsables: TODO el EQUIPO DOCENTE + coordinación TUTOR/A (responsable principal).

PLAN DE REFUERZO-

¿Para quién?-alumnado que promocione con MATERIAS SUSPENSAS

¿Cuándo?- Se realiza a final de curso, y en el próximo curso académico se irá revisando periódicamente a lo largo del mismo y a su finalización.

Responsables: DOCENTE DE CADA MATERIA/ ÁMBITO suspenso.

En el caso de alumnado con una materia suspensa en una evaluación concreta durante el curso, cada Departamento Didáctico cuenta con sus propios planes de recuperación, que son DIFERENTES a los que se realizan en la 3ª evaluación para le próximo curso.

5.2.3 UNIDADES DIDÁCTICAS, RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS EN SEGUNDO Y TERCERO DE LA ESO

SABERES BÁSICOS	COMPETENCIA ESPECÍFICA-CRITERIO DE EVALUACIÓN
A1	CE1-CR1.3 CE2-CR2.3 CE5-CR5.2
A2	CE1-CR1.2 CE2-CR2.1, CR2.2 CE3-CR3.3 CE5-CR5.1
A3	CE3-CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1
A4	CE3 –CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1
A5	CE1-CR1.2 CE3-CR3.1, CR3.2

A6	<p>CE1-CR1.1 CE2-CR2.3 CE4-CR4.2 CE5-CR5.2 CE6-CR6.2</p>
A7	<p>CE6-CR6.1, CR6.2</p>
B1	<p>CE1-CR1.1, CR1.2 CE2-CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2 CE4-CR4.1</p>
B2	<p>CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.3 CE4-CR 4.2</p>
B3	<p>CE1-CR1.1, CR1.2 CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.1 CE5-CR5.1 CE6-CR6.1</p>
B4	<p>CE1-CR1.2 CE2-CR2.1, CR2.3 CE3-CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.2</p>

	CE5-CR5.1, CR5.2
B5	CE3-CR3.2 CE4-CR4.1 CE4-CR4.2
C1	CE1-CR1.1 CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1,CR3.2
C2	CE1-CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2 CE3-CE3.1,CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2 C6-CR6.1,CR6.2
C3	CE1-CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2 CE3-CR3.1 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1 CE6-CR6.1, CR6.2
C4	CE1-CR1.2, CR1.3 CE2-CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2

C5	<p>CE2-CR2.1 CE5-CR5.2</p>
D1	<p>CE1-CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2 CE6-CR6.1, CR6.2</p>
D2	<p>CE1-CR1.2, CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2 CE6-CR6.1, CR,6.2</p>
D3	<p>CE1-CR1.2, CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2 CE6-CR6.1, CR6.2</p>
D4	<p>CE1-CR1.1 CE2-CR2.1, CR2.3 CE3-CR3.3</p>

	<p>CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2 CE6-CR6.1, CR6.2</p>
E1	<p>CE1-CR1.3 CE2-CR2.1 CE4-CR4.2 CE6-CR6.2</p>
E2	<p>CE1-CR1.1 CE4-CR4.1 CE5-CR5.1, CR5.2 CE6-CR6.1,CR6.2</p>
E3	<p>CE1-CR1.2 CE2-CR2.2, CR2.3 CE3-CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4-CR4.2</p>
E4	<p>CE1-CR1.3 CE2-CR2.1, CR2.2 CE4-CR4.1, CR4.2 CE5-CR5.1, CR5.2</p>

**UNIDADES DIDÁCTICAS, RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS
CUARTO DE LA ESO**

SABERES BÁSICOS	COMPETENCIA ESPECÍFICA-CRITERIO DE EVALUACIÓN
A1	CE1:CR1.2. - CR1.3. CE2:CR2.1. - CR2.2. CE3:CR3.3. – CR5.1. – CR5.2.
A2	CE3:CR3.3 CE4:CR4.1. – CR4.2. – CR5.1.
A3	CE3:CR3.3. CE4:CR4.1. – CR4.2. CE5:CR5.1.
A4	CE1:CR1.1– CR1.2. CE3:CR3.1. – CR3.2.
A5	CE2:CR2.3. CE4:CR4.2. CE5:CR5.2. CE6:CR6.2

A6	CE6:CR6.1,CR 6.2.
B1	CE1:CR1.2 CE2:CR2.2 CE3:CR3.2
B2	CE1:CR1.1 CE4:CR4.2 CE6:CR6.1
B3	CE2:CR2.2 CE3:CR3.1 CE4:CR4.1 CE5:CR5.1 CE6:CR6.1
B4	CE2:CR2.1 CE3:CR3.1. CE4:CR4.1 CE5:CR5.1-CR5.2. CE6:CR6.2
B5	CE1:CR1.1.-CR1.2. CE2:CR2.2.-CR2.3 CE3:CR3.2.

B6	CE3:CR3.2
B7	CE3:CR3.2. CE5:CR5.1
C1	CE1:CR1.1-CR1.2. – CR1.3. CE2: CR2.1. – CR2.2. – CR2.3. CE3:CR3.1. – CR3.2. – CR3.3. CE4:CR4.1. – CR4.2. CE5:CR5.1. – CR5.2. CE6:CR6.1. – CR6.2
C2	CE1:CR1.2. – CR1.3. CE2:CR2.1. – CR2.2. – CR2.3. CE3:CR3.1. – CR3.2. – CR3.3. CE4: CR4.1. – CR4.2. CE5:CR5.2. CE6:CR 6.1. –CR 6.2
C3	CE1:CR1.3. CE2:CR2.1. – CR2.2. CE3:CR3.1. – CR3.3. CE4:CR4.1. – CR4.2. CE5:CR5.1. – CR5.2. CE6:CR6.1. – CR6.2.
D1	CE1:CR1.1. – CR1.2.

	<p>CE2:CR2.1. – CR2.2. – CR2.3.</p> <p>CE3:CR3.2.</p> <p>CE6:CR6.2.</p>
D2	<p>CE1:CR1.1. – CR1.2. – CR1.3.</p> <p>CE2:CR2.3.</p> <p>CE3:CR3.1. – CR3.2.</p> <p>CE4:CR4.1.</p> <p>CE5:CR5.1. – CR5.2.</p> <p>CE6:CR6.1. – CR6.2.</p>
D3	<p>CE1:CR1.2.</p> <p>CE3:CR3.2</p>
D4	<p>CE2:CR2.1.</p> <p>CE5:CR5.1. – CR5.2.</p>
D5	<p>CE1:CR1.1, CR1.2</p> <p>CE2:CR2.1, CR2.3</p> <p>CE3:CR3.2</p> <p>CE6:CR6.1</p>
D6	<p>CE2:CR2.2.</p> <p>CE3:CR3.1.</p> <p>CE4:CR4.1. – CR4.2.</p> <p>CE5:CR5.1. – CR5.2.</p> <p>CE6:CR6.1. – CR6.2.</p>

E1	CE1:CR1-1– CR1.2. – CR1.3. CE2:CR 2.2. – CR2.3. CE3:CR3.1. – CR3.2. – CR3.3. CE4:CR 4.1. – CR4.2. CE6:CR 6.1. – CR6.2.
E2	CE1:CR1.3 CE2: CR2.1. – CR2.3. CE3:CR3.1. – CR3.3. CE4:CR4.1. – CR4.2. CE5:CR5.1. – CR5.2. CE6:CR 6.1. – CR6.2.
E3	CE1:CR1.1. CE2:CR2.2. – CR2.3. CE4:CR4.1. CE5:CR5.1. CE6:CR6.2 .

RELACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN SABERES BÁSICOS SEGUNDO Y TERCERO DE LA ESO

CRITERIO(PESO)	SABERES BÁSICOS	NÚMERO DE VECES QUE SE REPITE CADA
----------------	-----------------	------------------------------------

		CRITERIO
CR1.1 PESO 4,14 %	A6, B1, B3 C1, D1, ,D4, E2	7
CR1.2 PESO 5,92%	A2, A5, B1, B3, B4, C4, D1 D2,D3,E3	10
CR1,3 PESO 5,33% CE1 15,39 %	A1, C2, C3, C4,D1,D2,D3,E1 E4	9
CR2.1 8,28%	A2, B2, B3,B4,C1,C2,C3,C5,D1,D2 ,D3,D4,E1,E4	14
CR2.2 6,51 %	A2, B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3, E3,E4	11
CR2.3 7,69% CE2 22,48 %	A1, A6, B1, B2, B3, B4, C1,C4 ,D1,D2,D3,D4,E3	13
CR3.1 6,51%	A5, B1, B3,C1,C2,C3,C4,D1,D2,D3 ,E3	11
CR3.2 6,51 %	A5, B1,B3,B4,B5,C1,C4,D1,D2,D3, E3	11
CR3.3 7,10 %	A2, A3,A4,B2,B3,B4,C2,D1 ,D2,D3,D4,E3	12

CE3 20,12 %		
CR4.1 7,69 %	A3, A4 , B1,B3,B5,C2,C3, ,D1,D2,D3,D4,E2,E4	13
CR4.2 8,88 %	A3, A4, A6, B2,B4,B5,C2,C3, D1,D2,D3,D4,E1,E3,E4	15
CE4 16,57%		
CR5.1 7,69%	A2,A3,A4,B3,B4,C2,C3,D1,D2,D3,D4,E2,E4	13
CR5.2 6,51 % CE5 14,2 %	A1,A6,B4,C2,C5,D1,D2,D3,D4,E2,E4	11
CR6.1 5,33 %	A7,B3,C2,C3,D1,D2,D3,D4,E2	9
CR6.2 5,91 % CE6 11,24%	A6, A7, C2,C3 ,D1,D2,D3, D4, E1, E2	10

RELACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN SABERES BÁSICOS CUARTO DE LA ESO

CRITERIO(PESO)	SABERES BÁSICOS	NÚMERO DE VECES QUE SE REPITE CADA CRITERIO
CR1.1 PESO 5,26%	A4, B2,B5,C1,D1,D2,D5,E3	8

CR1.2 PESO 7,24%	A1,A4,B1,B5,C1,C2,D1,D2,D3,D5,E1	11
CR1,3 4,60%	A1, C1, C2, C3, D2, E1, E2	7
CE 17,1 %		
CR2.1 5,92%	A1, B4,C1, C2, C3, D1,D4, D5, E2	9
CR2.2 7,24%	A1, B1, B3, B5, C1, C2, C3, D1, D6, E1, E3	11
CR2.3 6,58%	A5, B5, C1, C2, D1, D2,D5, E1, E2, E3	10
CE2 19,74 %		
CR3.1 6,58%	A4, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D6, E1, E2	10
CR3.2 7,89%	A4, B1, B5, B6, B7, C1, C2, D1, D2, D3, D5, E1	12
CR3.3 5,26%	A1, A2, A3, C1, C2, C3, E1, E2	8
CE3 19,73 %		
CR4.1 7,89%	A2, A3, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D6,	12

	E1,E2,E3	
CR4.2 6,58% CE4 14,47	A2, A3, A5, B2, C1, C2, C3,D6, E1, E2	10
CR5.1 7,24%	A1, A2, A3, B4, B7, C1, C3, D2, D4, D6, E2	11
CR5.2 6,58% CE5 13,82	A1, A5, B4, C1, C2, C3, D2, D4, D6, E2	10
CR6.1 7,24%	A6, B2, B3, C1, C2,C3, D2, D5,D6, E1, E2	11
CR6.2 7,90% CE6 15,14 %	A5,A6, B4,C1,C2,C3,D1,D2,D6,E1,E2,E3	12

RELACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS, SABERES BÁSICOS Y SU TEMPORALIZACIÓN

FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO			
EVALUACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	TEMPORALIZACIÓN
1ª Evaluación 2ºESO	UD1 La actividad científica	A1,A2,A6,A7	3 semanas
	UD2 Laboratorio y normas de uso	A3,A4	2 semanas
	U3 Magnitudes y	A5	2 semanas

	unidades		
	UD 4 La materia	B1,B2	2 semanas
	UD 5 La diversidad de la materia	B3	2 semanas
	UD6 El átomo y el sistema periódico	B4,B5	2 semanas
	RECUPERACIÓN DE LA 1ª EVALUACIÓN		1 semana
2ª Evaluación 2ºESO	UD7 Transformaciones en la materia: La energía	C1,C2,C3	3 semanas
	UD8 Calor y temperatura	C4	2 semanas
	UD9-La energía eléctrica, corriente eléctrica	C5	1 semana
	UD10-El movimiento	D1	2 semanas
	UD11-Las fuerzas y sus efectos	D2,D3	2 semanas
	UD12-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos	D4	2 semanas

3ª Evaluación 2ºESO	UD13-Las fuerzas y sus efectos	D2,D3	2 semanas
	UD14-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos	D4	1 semana
	UD15-Cámbios físicos y cambios químicos	E1	1 semana
	UD16-Las reacciones químicas y sus factores	E2,E3,E4	3 semanas
	RECUPERACIÓN DE LA 3ª EVALUACIÓN		

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO			
EVALUACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	TEMPORALIZACIÓN
1ª Evaluación 3ºESO	UD1 La actividad científica	A1,A2,A6,A7	3 semanas
	UD2 Laboratorio y normas de uso	A3,A4	2 semanas
	U3 Magnitudes y unidades	A5	1 semanas
	UD4 La materia	B1,B2	2 semanas
	UD5 La diversidad de la materia	B3	2 semanas
	UD6 El átomo, sistema periódico y formulación inorgánica	B4,B5	3 semanas
	RECUPERACIÓN DE EVALUACIÓN		1 semana

2ª Evaluación 3ºESO	UD7 Transformaciones en la materia: La energía	C1,C2,C3	3 semanas
	UD8 Calor y temperatura	C4	2 semanas
	UD9-La energía eléctrica, corriente eléctrica	C5	1 semana
	UD10-El movimiento	D1	2 semanas
	UD11-Las fuerzas y sus efectos	D2,D3	2 semanas
	UD12-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos	D4	2 semanas
	RECUPERACIÓN		1 semana

3ª Evaluación 3ºESO	UD13-Las fuerzas y sus efectos	D2,D3	2 semanas
	UD14-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos	D4	1 semana
	UD15-Cámbios físicos y cambios químicos	E1	1 semanas
	UD16-Las reacciones químicas y sus factores	E2,E3,E4	3 semanas
	RECUPERACIÓN DE LA 3ª EVALUACIÓN		

FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO			
EVALUACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	TEMPORALIZACIÓN
1ª Evaluación 4ºESO	UD1 El trabajo científico	A1,A5,A6	3 semanas
	UD 2 El laboratorio y sus normas	A2, A3	2 semanas
	UD3 Magnitudes y unidades	A4	1 semana
	UD4 Gases y disoluciones	B1	1 semana
	UD4 El átomo, sistema periódico	B2,B3	2 semanas
	UD5 Compuestos químicos y cantidad de materia	B4,B5	2 semanas
	UD6 Formulación inorgánica, orgánica	B6, B7	2 semanas
	RECUPERACIÓN DE LA 1ª EVALUACIÓN		1 semana
2ª Evaluación 4ºESO	UD7 La energía	C1	2 semanas
	UD8 Trabajo y calor	C2	3 semanas
	U9.La energía en nuestro mundo	C3	2 semanas
	UD9-Cinemática	D1	2 semanas
	UD10 Dinámica	D3,D4	2 semanas
	U11-Fuerza gravitatoria	D5	1 semana
3ª Evaluación 4ºESO	UD12-Fuerza en fluidos	D6	1 semana
	U13 Reacciones químicas	E1	2 semanas

	U14 Ejemplos de reacciones químicas	E2	2 semanas
	U15 Factores y modelos en reacciones químicas	E3	2 semana
	RECUPERACIÓN DE LA 3ª EVALUACIÓN		1 semana

5.2.5 PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

ACTIVIDAD	FECHA APROXIMADA	GRUPOS Y NIVELES
Visitar el Muncyt (Museo Nacional de Ciencia y Tecnología en Alcobendas en colaboración con los Departamentos de Matemáticas y Tecnología	2ªEVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO
Visita al observatorio astronómico de Yebes	2ª EVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO
Nave de motores pacífico	2ª EVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO
Visita a industria alimentaria.	3ºEVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO
Visita al parque Warner Bros Madrid	3ºEVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO
The robot museo	3ºEVALUACIÓN	Todos los grupos de de ESO

5.3. Programación de Biología y geología

1º ESO

Índice programación

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.
2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.
3. METODOLOGÍA.
 - 3.1 Materiales y recursos didácticos.
 - 3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.
 - 3.3 Medidas de inclusión educativa.
4. EVALUACIÓN
 - 4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones.
 - 4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.
 - 4.3 Recuperaciones del proceso de enseñanza.
5. UNIDADES DIDÁCTICAS: relación de competencias, criterios y saberes.
6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1. Introducción

El centro cuenta con tres grupos de primero de la ESO (1A, 1B, 1C), con unos 23 alumnos por clase. La materia de Biología y Geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común.

La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los

aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

El currículo de la materia de Biología y Geología contribuye al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de etapa. Para ello, los descriptores de las distintas competencias clave reflejadas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y los objetivos de etapa se concretan en las competencias específicas de la materia de Biología y Geología. Estas competencias específicas justifican el resto de los elementos del currículo de la materia y contribuyen a que el alumnado sea capaz de desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo.

2. Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación.

A continuación, las competencias específicas, con los descriptores específicos y los criterios de evaluación:

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados
<p><i>CE 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas y ambientales.</i></p> <p><i>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i></p>
<p>CEV1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p>
<p>CEV1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>
<p>CEV1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
<p><i>CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas</i></p> <p><i>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</i></p>
<p>CEV 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>
<p>CEV 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>
<p>CEV 2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo, o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>
<p><i>CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y</i></p>

ambientales.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.

CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.

CEV 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

CEV 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

CEV 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología y el medio ambiente.

STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.

CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

CEV 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.

CEV 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la

información disponible.
CEV 5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
<p>CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</p>
CEV 6.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla La-Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
CEV 6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
CEV 6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

A continuación, se muestra una tabla de todos los saberes que incumben a 1º y 3º, aunque en el apartado 5 de esta programación se concretan cuáles serán usados en este curso, asociados a su vez con su unidad de programación.

Saberes Básicos: A, PROYECTO CIENTÍFICO
<ul style="list-style-type: none"> - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
Saberes Básicos: B, GEOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de

fósil.

- Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
- Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.
- Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
- La estructura básica de la geosfera.

Saberes Básicos: C, CÉLULA

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Principales diferencias entre los tipos de células existentes.
- Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.

Saberes Básicos: D, SERES VIVOS

- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
- Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.
- Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

Saberes Básicos: E, ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

- Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla La Mancha.
- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
- Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
- Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).
- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one

health (una sola salud).
Saberes Básicos: F, CUERPO HUMANO
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
Saberes Básicos: G, HÁBITOS SALUDABLES
<ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
Saberes Básicos: H, SALUD Y ENFERMEDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. - Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

3. Metodología

La metodología debe de ser activa, participativa, motivadora, encaminando el proceso hacia la ejemplificación de la vida real y a la diversidad del alumnado en el aula.

Actuación del profesor: el papel del profesor consistirá en plantear interrogantes y dirigir su aprendizaje enfrentando al alumnado a situaciones problemáticas y ayudándole a adquirir contenidos científicos que permitan abordarlas. La intervención del profesor al dirigir el aprendizaje debe estar orientada a ayudar a los alumnos y alumnas a captar la estructura de las ideas científicas y a establecer conexiones entre los diferentes conceptos. En la presentación de los temas deben destacarse las ideas fundamentales, relacionándolas con los conocimientos que ya poseen.

El profesor tendrá que seleccionar por prioridades los conceptos, procedimientos y actitudes imprescindibles en la formación del alumnado. Además, les motivará indicando la funcionalidad de los conceptos y diversificando las actividades, reforzando en todos los casos la autoestima del alumnado.

El profesor tendrá que graduar las dificultades de los contenidos dentro de cada unidad didáctica trabajando con los alumnos los contenidos imprescindibles y abordando el resto con la mayoría del alumnado. También, en el desarrollo de los temas, convendrá reservar los minutos iniciales y finales para enlazar los distintos conceptos de la unidad temática en un ambiente distendido, evitando la competitividad individual, provocando una actitud cooperativa; creando grupos de trabajo con responsabilidad individual y variando la composición de los grupos en función de las necesidades concretas.

Actividades de los alumnos: Para que se realice un aprendizaje significativo debemos proponer varias actividades:

-Actividades diagnóstico: Permiten indagar sobre el estado de los prerrequisitos que se suponen necesarios para abordar los nuevos aprendizajes. Tan importante como puede ser para el profesor obtener información relativa a este punto de partida, es para el alumno apreciar su grado inicial de competencia y sus necesidades. En algunos casos, esta clase de actividades podría por sí misma cubrir la motivación que es preciso introducir al inicio de todo proceso;

cuando esto no sea así, lógicamente se deberían diseñar actividades que cumplieran esta función.

-Actividades de *introducción-motivación*. Indicativas del tipo de conceptos a abordar y de su importancia en la vida cotidiana.

-Actividades de *desarrollo*. Comenzando por actividades que expresen sus ideas previas que darán respuesta al alumno a muchas de las situaciones problemáticas con las que tenga que enfrentarse. También actividades de tipo comprobatorio para consolidar los conceptos establecidos con anterioridad, así como actividades de resolución de problemas y ejercicios teóricos, no planteándose como aplicación mecánica de una fórmula. Por último, son importantes las actividades extraescolares ya que facilitan la observación del medio natural y los procesos de transformación que las personas realizan sobre el mismo encaminadas a las búsquedas de información y contraste de ideas y conceptos.

-Actividades de *recuperación y ampliación*. Programadas para aquellos alumnos que no alcanzan los conocimientos mínimos las primeras y para lo que las superen la segundas, siendo especialmente útiles, investigaciones libres sin grandes dificultades en cuanto a su realización.

-Actividades de *investigación*: se programarán por bloques de contenidos. Estas actividades servirán de hilo conductor para cada bloque de contenidos. En algunos bloques de contenidos se mandará a cada grupo investigar un tema diferente, para luego ponerlos en común haciendo así un *trabajo cooperativo* a nivel de grupo y de clase.

Otros:

- Uso de las prácticas de laboratorio como elemento motivador y de refuerzo de los contenidos a los que hagan referencia.
- Utilización de las tecnologías de información y la prensa científica como elemento motivador. También su uso supone la posibilidad de ampliar y relacionar contenidos
- Búsqueda de ejemplos actuales e históricos que avalen que la Biología, como otras ciencias, es una ciencia en revisión, hecho a partir del cual el alumnado tome conciencia del trabajo científico y sea

crítico en algunas posturas, implicándose en el desarrollo de la materia.

- Generar dilemas morales y éticos ocasionados por el desarrollo de la Biología para que el alumnado tome partido y se implique de forma razonada.
- Uso de esquemas y mapas conceptuales que ayudará al alumnado a tener una visión global de los temas que se aborden, así como facilitar la tarea de relacionar unos conceptos con otros, ya que la Biología es una ciencia basada en multitud de conceptos.

3.1 Materiales y recursos

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA GENIOX - 1º ESO OXFORD (ISBN:978-01-905-3010-5)

-Esquemas y resúmenes.

-Medios audiovisuales.

-Presentaciones de Powerpoint y otros.

-Videos científicos.

-Páginas web interactivas y otros recursos de Internet.

-Otros materiales específicos de la materia de biología y geología

-Microscopio óptico y preparaciones de tejidos, lupa binocular etc.

-Colecciones de minerales y rocas

3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.

Los agrupamientos serán flexibles, realizando actividades por diferentes tipos de grupos como parejas, tríos, grupos de expertos, gran grupo, así como por trabajo individual.

Los espacios por excelencia serán las aulas asignadas al principio de curso junto con el reparto de horario. Debido a que el Centro cuenta con un aula Laboratorio, se intentarán llevar a cabo algunas prácticas sencillas en el aula de referencia como observaciones al microscopio, realización de herbario o aplicación de método científico.

En cuanto a la organización del tiempo, se dispone de 3 horas semanales. De forma esquemática la secuenciación y temporalización de los saberes básicos de esta materia, sería la siguiente.

1^{er} Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • El método científico (3 semanas aprox.) • La Geosfera: Estructura de la Tierra, minerales y rocas (4 semanas aprox.) • La Atmósfera y la Hidrosfera (5 semanas aprox.) <p>Con una duración de 12 semanas (36 sesiones aproximadamente)</p>
2^o Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Los seres vivos (3 semanas) • La clasificación de los seres vivos (3 semanas) • Microorganismos: Moneras, Protoctistas y Hongos (3 semanas). • El Reino de las plantas (3 semanas). <p>Con una duración de unas 12 semanas (36 sesiones)</p>
3^{er} Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Los animales invertebrados (2 semanas) • Los animales vertebrados (3 semanas) • Ecosistemas: (2 semanas) • <p>Con una duración de unas 7 semanas (21 sesiones)</p>

3.3 Medidas de inclusión educativas.

Las medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado quedarán recogidas en los Planes de Trabajo en los que se incluyen los siguientes aspectos:

- Medidas de inclusión educativa a nivel de aula para minimizar barreras del alumno/a: Especificar medidas y en que aula/ áreas/ materias/ módulo se llevarán a cabo.
 - Accesibilidad cognitiva del aula.
 - Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).

- Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
- Adaptaciones y modificaciones en los contenidos (a nivel de aula).
- Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interactuar con el contenido.
- Estrategias organizativas de aula.
- Medidas individualizadas de inclusión educativa para minimizar barreras del alumno/a.
 - Adaptaciones de acceso y ajustes en la presentación de contenidos.
 - Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos.
 - Adaptaciones y ajustes en la organización temporal.
 - Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades.
 - Adaptaciones y ajustes en procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El departamento de Orientación facilita a cada tutor de grupo un modelo con unas indicaciones básicas para que a lo largo del curso podamos tener un documento funcional y adaptado a las características individualizadas del alumnado.

El tutor hace llegar el documento a todo el profesorado del grupo. Cada profesor incorpora y/o adapta a su clase-alumno/a las medidas propuestas y esto queda recogido en el documento de Plan de Trabajo, cuya revisión es coordinada por el tutor, trimestralmente se revisa el plan de trabajo recogiendo la funcionalidad de las medidas y las mejoras del mismo.

4. Evaluación

Al comenzar el curso los alumnos y alumnas reciben la información sobre la materia, contenidos y su distribución trimestral, así como de las competencias específicas de la materia y criterios de evaluación correspondientes.

La evaluación como parte del aprendizaje nos permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Esta

evaluación nos ayudará a reforzar unos contenidos más que otros o a buscar diversos recursos más acordes con el grupo.

Esta evaluación tendrá en cuenta el trabajo diario, proyectos, investigaciones, pruebas orales y escritas entre otros, usando instrumentos de evaluación variados para analizar su grado de consecución.

4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. De este modo, las competencias no se evaluarán directamente, sino que serán evaluadas a través los citados criterios; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por un/a alumno/a.

Cada criterio de evaluación tiene a su vez, un peso acordado desde el Departamento que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica, también con un porcentaje determinado. En otras palabras, la calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que se otorguen a cada alumno en cada criterio de evaluación.

En la siguiente tabla se muestran los pesos asignados a cada criterio de evaluación y por tanto de cada competencia específica. Debajo, la fórmula aplicada para la obtención de la nota teniendo en cuenta todo lo anterior.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
<p><i>CE 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas y ambientales.</i></p> <p><i>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i></p>	
<p>CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p>	10
<p>CEV 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos</p>	10

biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	10
<p>CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas</p> <p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</p>	
CEV 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	10
CEV 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	5
CEV 2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo, o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	5
<p>CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</p>	
CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	3
CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	3
CEV 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	3
CEV 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3
CEV 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación	3

científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
<p align="center">CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología y el medio ambiente.</p> <p align="center">STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</p>	
CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	15
CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.	5
<p align="center">CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p align="center">STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.</p>	
CEV 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.	7
CEV 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	7
CEV 5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1
<p align="center">CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p align="center">STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</p>	
CEV 6.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla La-Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen	(no en 1º)

CEV 6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	0 (no en 1º)
CEV 6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	0 (no en 1º)

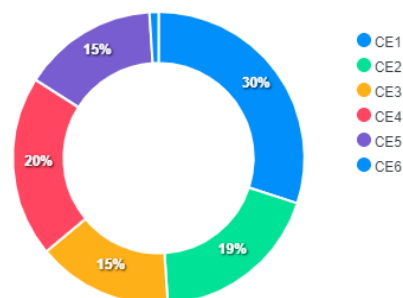
Media ponderada

Porcentaje asignado a cada competencia específica.

En la gráfica de la derecha puedes ver el porcentaje de peso que tiene cada competencia específica sobre el global.

La calificación de Biología y Geología - 1º ESO se calculará mediante esta fórmula ponderada.

CE1 corresponde a la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1.
CE2 es la calificación que obtiene en la competencia específica 2, y así sucesivamente.



$$\frac{CE1 \times 30 + CE2 \times 19 + CE3 \times 15 + CE4 \times 20 + CE5 \times 15 + CE6 \times 1}{100}$$

4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.

La evaluación **continua** será facilitada con el uso por parte del profesor de un cuaderno en el que irá anotando los resultados de todos los instrumentos de evaluación utilizados, y por tanto del aprendizaje de los criterios que se vayan evaluación. La evaluación será **formativa**, ya que todas las actividades (pruebas escritas, ejercicios, informes...) serán corregidos en clase para que el alumno o alumna sepa cuáles han sido sus errores y pueda subsanarlos y así aprender de ellos.

Además, la evaluación será **integradora**, es decir, genera conocimientos y promueve la creatividad; estimula el autoaprendizaje, la argumentación y la toma de decisiones; favorece el desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.

Finalmente, en el proceso se irán incluyendo elementos de **autoevaluación y coevaluación**: crear situaciones en la que los alumnos puedan comparar su trabajo. Desarrollar el sentido de la responsabilidad de los alumnos respecto a su

aprendizaje y contribuir a su concienciación con respecto a los objetivos de la materia. Ayudar a los alumnos y alumnas a evaluar su propio trabajo.

De la misma manera, los alumnos y alumnas también podrán evaluar la práctica docente con el fin de mejorar y garantizar el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje, con ayuda de instrumentos como rúbricas.

En la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje se debe contestar a las preguntas: qué se quiere evaluar, cómo, cuándo y quién.

¿Qué se quiere evaluar? Está recogido en las competencias específicas y criterios de evaluación.

¿Quién va a evaluar?: El profesor. Sin menoscabo de que el alumnado es parte del proceso al revisar sus producciones y poder adquirir un criterio crítico sobre las mismas.

¿Cómo? Mediante instrumentos de evaluación variados. Los instrumentos van a ser principalmente:

1. Observación directa: Nos informa de:

- ✓ Interés por el trabajo (interés general)
- ✓ Capacidad de trabajar con regularidad y constancia, en casa y clase.
- ✓ Participación activa y colaboración en clase
- ✓ La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando otras ideas
- ✓ Relación con los compañeros y respeto hacia los compañeros, profesores, medio físico, materiales y entorno de trabajo.
- ✓ Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- ✓ La finalización y entrega puntual de las tareas
- ✓ Utilización de un lenguaje adecuado

2. Cuaderno personal y trabajos o proyectos realizados: Nos informa de:

- ✓ Presentación y hábito de trabajo.
- ✓ Expresión escrita correcta.
- ✓ Comprensión y desarrollo de las actividades.

- ✓ Corrección de los errores cometidos
- ✓ Utilización de las fuentes de información
- ✓ Respeto a las fechas de entrega de trabajos

3. Exposiciones orales: Nos informa de:

- ✓ Expresión oral (fluidez, vocabulario)
- ✓ Conocimientos adquiridos.
- ✓ Uso de las TIC en las presentaciones

4. Pruebas escritas: Nos informa de:

- ✓ Claridad de conocimientos.
- ✓ Desarrollo y organización de conocimientos.
- ✓ Expresión gráfica
- ✓ Comprensión escrita.
- ✓ Expresión escrita (redacción...)

En esta programación también respondemos al cuando evaluar; la evaluación se realizará de forma continua se tomarán datos del trabajo del alumnado y cuando se termine cada unidad (o cada 2 unidades), se realizará una prueba escrita para valorar el trabajo y aprendizaje realizado junto a otros instrumentos de evaluación, a criterio del profesor.

Aunque la evaluación es **constante**, resaltamos cuatro momentos clave: la **evaluación inicial**, después de unas dos/tres semanas de curso, en septiembre. Una **1º evaluación**, a mediados de diciembre, una **2º evaluación** a principios de abril, y una última **evaluación final** finales de junio. Las notas de la segunda evaluación y siguientes incorporan los criterios de evaluación anterior (acumulativo) haciendo un cálculo de media ponderada, como se refleja más adelante en esta programación.

A continuación, algunos escenarios a tener en cuenta:

Copiar en exámenes. En caso que se detecte que un alumno o alumna copia en un examen (con apuntes, del examen de un compañero, con el móvil...) se le retirará el examen con la calificación de 0.

La no asistencia a un examen: cuando un alumno o alumna falte a una prueba de forma justificada, realizará esta prueba tras su reincorporación a las clases.

4.3 Recuperación del proceso de enseñanza.

La recuperación ha de ser continua; debido a que los criterios de evaluación se irán evaluando varias veces a lo largo de las unidades y del desarrollo del aprendizaje del alumnado, éste contará con varias oportunidades de superar aquellos criterios de evaluación no aprobados con anterioridad. Será a criterio del profesor elegir el tipo de refuerzo o el instrumento de evaluación aplicado.

En este curso no habría materia pendiente que recuperar dado que es 1º de la ESO. Por otra parte, los alumnos repetidores tendrán un seguimiento y una atención personalizada por parte del profesor para asegurarnos su aprendizaje y solventar las carencias que hayan podido tener del curso pasado.

5. Unidades didácticas. Relación de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Como se recoge en el Artículo 7 “Objetivos” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan lograr unos objetivos de etapa. En este curso, la materia de Biología y Geología contribuiría a algunos de ellos como:

-Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

-Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

-Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

De la misma manera, como recoge el Artículo 11 “Competencias clave” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, a efectos de este decreto, las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) *Competencia en comunicación lingüística*
- b) *Competencia plurilingüe*
- c) *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería*
- d) *Competencia digital*
- e) *Competencia personal, social y de aprender a aprender*
- f) *Competencia ciudadana*
- g) *Competencia emprendedora*
- h) *Competencia en conciencia y expresión culturales*

De las cuales, en nuestra materia predominarán la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, la competencia digital, y la competencia personal, social y de aprender a aprender, pudiendo trabajar las demás cuando el tiempo y los medios nos lo permitan.

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias. Se han asociado algunos criterios de evaluación a las unidades de programación, por ejemplo, aquellos vinculados a la situación de aprendizaje llevadas a cabo en clase y a las actividades. A lo largo de cada unidad

las actividades podrán ir variando en función del ritmo del grupo, noticias que puedan surgir, y el desarrollo de nuevas actividades en coordinación con el departamento.

A continuación, la Tabla que hace referencia este epígrafe:

RELACIÓN UNIDADES-SABERES-TEMPORALIZACIÓN-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1º ESO_BIOLOGIA Y GEOLOGÍA LOMLOE

Unidades y saberes	Temp.	CE	Criterios de evaluación
Tema 1. El método científico	1º	CE1	1.1;
SABERES:		CE2	1.2;
-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		CE3	1.3;
-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		CE4	2.1;
-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad			2.2
			3.1;
			3.2;
			3.3;
			3.4;
			3.5
			4.1;
			4.2
Tema 2. Geosfera	1º	CE1	1.1;
SABERES:		CE2	1.2;
-Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.		CE3	1.3;
-Concepto de fósil.		CE4	2.1
-Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias,		CE5	3.5
			4.1

metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.

-Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. La estructura básica de la geosfera.

-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.

-Las funciones del suelo.

-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

5.1;
5.2

Tema 3. Atmósfera e hidrosfera

SABERES:

-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.

-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado

1º

CE1

CE2

CE3

CE4

CE5

1.1;

1.2;

1.3;

2.1

3.1;

3.2;

3.3;

3.4;3.

5

4.1

5.1;

5.2

del relieve y su importancia para la vida.

-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.)

Tema 4. La célula y clasificación seres vivos.

SABERES:

-La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. Principales diferencias entre los tipos de células existentes. Observación y comparación de muestras microscópicas.

-Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha

-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible

Tema 5. Microorganismos, Bacteria, Proctoctista y Fungi.

SABERES.

-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de

CE1	1.1;
CE2	1.2;
CE3	1.3;
CE4	2.1;
CE5	2.3
	3.5
	4.1;
	5.1;
	5.2

2º

2º

CE1	1.1;
CE2	1.2;
CE3	1.3;
CE4	2.1
CE5	3.1;
	3.2;
	3.3;
	3.4;3.
	5
	4.1
	5.1;

resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.

-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.

-Principales diferencias entre los tipos de células existentes.

-Observación y comparación de muestras microscópicas.

-Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.

-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha

-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

5.2

Tema 6. El reino de las Plantas

SABERES:

-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).

-Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha

CE1

1.1;

CE2

1.2;

1.3;

2º

CE3

2.1;

CE4

3.5

CE5

4.1

5.1;

5.2

Tema 7. Invertebrados

SABERES:

-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus

CE1

1.1;

CE2

1.2;

1.3;

3º

CE3

2.1;

características distintivas.		CE4	3.5
-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).		CE5	4.1 5.1; 5.2
-Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes			

Tema 8. Vertebrados

SABERES:		CE1	1.1;
		CE2	1.2; 1.3;
-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	3º	CE3	2.1
		CE4	3.1;
		CE5	3.2; 3.3; 3.4; 3.5
-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad			4.1 5.1; 5.2
-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.			
-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).			
-Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes			

Tema 9. Los ecosistemas

SABERES:		CE1	1.1;
		CE2	1.2; 1.3;
-Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas; análisis del entorno de Castilla-La	3º	CE3	2.1
		CE4	

Mancha.	CE5	3.5
-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.		4.1; 4.2
-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.		5.1; 5.2
- Las funciones del suelo. La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.)		

NOTA:* los criterios seleccionados para cada unidad didáctica pueden ser flexibles en su utilización debido a los imprevistos y las charlas/talleres que puedan tener relación con ellos.

NOTA 2:* el peso de los criterios de evaluación y las competencias específicas ya ha sido señalado anteriormente en la Tabla del apartado correspondiente de la presente programación

6. Plan de actividades complementarias

Las actividades complementarias son pensadas y diseñadas para responder a los objetivos y saberes básicos del currículo. Es probable que a lo largo del curso surjan propuestas de talleres, charlas, exposiciones u otras actividades ofrecidas por diversas entidades; si se ajustan a los contenidos estudiados, se solicitarán este tipo de actividades.

De momento, se proponen las siguientes actividades:

- Visita al Bosque de Valdenazar.
- Visita al Centro Astronómico de Yebes
- Salida al museo etnográfico de Horche y cuevas.
- Actividades por el entorno del instituto.
- Visita a Tamajón, centro de interpretación.
- Visita al museo de Ciencias Naturales de Madrid
- Visita al zoo de Madrid o Faunia. (preferible tercer trimestre)

3º ESO

Índice programación

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.
2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.
3. METODOLOGÍA.
 - 3.1 Materiales y recursos didácticos.
 - 3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.
 - 3.3 Medidas de inclusión educativa.
4. EVALUACIÓN
 - 4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones.
 - 4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.
 - 4.3 Recuperaciones del proceso de enseñanza.
5. UNIDADES DIDÁCTICAS: relación de competencias, criterios y saberes.
6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1. Introducción

El centro cuenta con tres grupos de tercero de la ESO (3A, 3B, 3C), con unos 23 alumnos por clase. La materia de biología y geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través

de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

El currículo de la materia de Biología y Geología contribuye al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de etapa. Para ello, los descriptores de las distintas competencias clave reflejadas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y los objetivos de etapa se concretan en las competencias específicas de la materia de Biología y Geología. Estas competencias específicas justifican el resto de los elementos del currículo de la materia y contribuyen a que el alumnado sea capaz de desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo.

2. Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados
<p><i>CE 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas y ambientales.</i></p> <p><i>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i></p>
<p>CEV1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p>
<p>CEV1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>
<p>CEV1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>

CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

CEV 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.

CEV 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

CEV 2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo, o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.

CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.

CEV 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

CEV 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

CEV 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología y el medio ambiente.

STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales

utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.

CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

CEV 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.

CEV 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

CEV 5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

CEV 6.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla La-Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen

CEV 6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

CEV 6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

A continuación, se muestra una tabla de todos los saberes que incumben a 1º y 3º, aunque en el apartado 5 de esta programación se concretan cuáles serán usados en este curso, asociados a su vez con su unidad de programación.

Saberes Básicos: A, PROYECTO CIENTÍFICO
<ul style="list-style-type: none"> - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
Saberes Básicos: B, GEOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil. - Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. - Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha. - Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. - La estructura básica de la geosfera.
Saberes Básicos: C, CÉLULA
<ul style="list-style-type: none"> - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. - La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. - Principales diferencias entre los tipos de células existentes. - Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.
Saberes Básicos: D, SERES VIVOS
<ul style="list-style-type: none"> - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha. - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

Saberes Básicos: E, ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla La Mancha. - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. - Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. - Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). - La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
Saberes Básicos: F, CUERPO HUMANO
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
Saberes Básicos: G, HÁBITOS SALUDABLES
<ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
Saberes Básicos: H, SALUD Y ENFERMEDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. - Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

3. Metodología.

La metodología debe de ser activa, participativa, motivadora, encaminando el proceso hacia la ejemplificación de la vida real y a la diversidad de alumnado en el aula.

Actuación del profesor. El papel del profesor tendría consistir en plantear interrogantes y dirigir su aprendizaje enfrentando al alumnado a situaciones problemáticas y ayudándole a adquirir contenidos científicos que permitan abordarlas. El profesor debe de tener muy en cuenta que las preconcepciones de los alumnos tienen una gran importancia en el proceso de aprendizaje. Estas preconcepciones son verdaderos esquemas conceptuales por los que se filtra la información del profesor, dándole una interpretación diferente a la que se pretende comunicar.

La intervención del profesor al dirigir el aprendizaje debe estar orientada a ayudar a los alumnos a captar la estructura de las ideas científicas y a establecer conexiones entre los diferentes conceptos. En la presentación de los temas deben destacarse las ideas fundamentales, relacionándolas con los conocimientos que ya poseen los alumnos.

El profesor tendrá que seleccionar por prioridades los conceptos, procedimientos y actitudes imprescindibles en la formación del alumno. Además, debe motivar a los alumnos indicando la funcionalidad de los conceptos y diversificando las actividades, reforzando en todos los casos la autoestima del alumnado.

El profesor tendrá que graduar las dificultades de los contenidos dentro de cada unidad didáctica trabajando con los alumnos los contenidos imprescindibles y abordando el resto con la mayoría del alumnado.

También, en el desarrollo de los temas, convendrá reservar los minutos iniciales y finales para enlazar los distintos conceptos de la unidad temática en un ambiente distendido, evitando la competitividad individual, provocando una actitud cooperativa; creando grupos de trabajo con responsabilidad individual y variando la composición de los grupos en función de las necesidades concretas.

Actividades de los alumnos. Para que se realice un aprendizaje significativo debemos proponer varias actividades:

-*Actividades diagnóstico*: Permiten indagar sobre el estado de los prerrequisitos que se suponen necesarios para abordar los nuevos aprendizajes. Tan importante como puede ser para el profesor obtener información relativa a este punto de partida, es para el alumno apreciar su grado inicial de competencia y sus necesidades. En algunos casos, esta clase de actividades podría por sí misma cubrir la motivación que es preciso introducir al inicio de todo proceso; cuando esto no sea así, lógicamente se deberían diseñar actividades que cumplieran esta función.

-*Actividades de introducción-motivación*. Indicativas del tipo de conceptos a abordar y de su importancia en la vida cotidiana.

-*Actividades de desarrollo*. Comenzando por actividades que expresen sus ideas previas que darán respuesta al alumno a muchas de las situaciones problemáticas con las que tenga que enfrentarse. También actividades de tipo comprobatorio para consolidar los conceptos establecidos con anterioridad, así como actividades de resolución de problemas y ejercicios teóricos, no planteándose como aplicación mecánica de una fórmula. Por último, son importantes las actividades extraescolares ya que facilitan la observación del medio natural y los procesos de transformación que las personas realizan sobre el mismo encaminadas a las búsquedas de información y contraste de ideas y conceptos.

-*Actividades de recuperación y ampliación*. Programadas para aquellos alumnos que no alcanzan los conocimientos mínimos las primeras y para lo que las superen la segundas, siendo especialmente útiles, investigaciones libres sin grandes dificultades en cuanto a su realización.

-*Actividades de investigación*: se programarán por bloques de contenidos. Estas actividades servirán de hilo conductor para cada bloque de contenidos. En algunos bloques de contenidos se mandará a cada grupo investigar un tema diferente, para luego ponerlos en común haciendo así un *trabajo cooperativo* a nivel de grupo y de clase.

Otros:

- Uso de las prácticas de laboratorio como elemento motivador y de refuerzo de los contenidos a los que hagan referencia.

- Utilización de las tecnologías de información y la prensa científica como elemento motivador. También su uso supone la posibilidad de ampliar y relacionar contenidos.
- Búsqueda de ejemplos actuales e históricos que avalen que la Biología, como otras ciencias, es una ciencia en revisión, hecho a partir del cual el alumnado tome conciencia del trabajo científico y sea crítico en algunas posturas, implicándose en el desarrollo de la materia.
- Generar dilemas morales y éticos ocasionados por el desarrollo de la Biología para que el alumnado tome partido y se implique de forma razonada.
- Uso de esquemas y mapas conceptuales que ayudará al alumnado a tener una visión global de los temas que se aborden, así como facilitar la tarea de relacionar unos conceptos con otros, ya que la Biología es una ciencia basada en multitud de conceptos.

3.1 Materiales y recursos.

- BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA GENIOX 3º ESO OXFORD (978-01-905-3019-8)
- Cuaderno y fichas temáticas de citología, histología, anatomía, ecología etc. de diferentes editoriales.
- Esquemas y resúmenes.
- Medios audiovisuales.
- Presentaciones de Powerpoint y otros.
- Videos científicos.
- Páginas web interactivas y otros recursos de Internet.
- Otros materiales específicos de la materia de biología y geología
- Microscopio óptico y preparaciones de tejidos, Lupa binocular.
- Hombre clásico y maquetas o modelos desmontables de órganos concretos.
- Corazón, riñón, cerebro, pulmones y otros órganos para diseccionar.
- Esqueleto.

3.2. Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.

Los agrupamientos serán flexibles, realizando actividades por diferentes tipos de grupos como parejas, tríos, grupos de expertos, gran grupo, así como por trabajo individual.

Los espacios por excelencia serán las aulas asignadas al principio de curso junto con el reparto de horario. Debido a que el Centro cuenta con un aula Laboratorio, se intentarán llevar a cabo algunas prácticas sencillas en el aula de referencia como observaciones al microscopio, realización de herbario o aplicación de método científico.

En cuanto a la organización del tiempo, se dispone de 3 horas semanales. De forma esquemática la secuenciación y temporalización de los saberes básicos de esta materia, sería la siguiente.

1 ^{er} Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Las personas y la salud I <ul style="list-style-type: none"> - Organización del cuerpo humano (4 semanas) - Alimentación y nutrición (4 semanas) - Aparato digestivo y respiratorio (4 semanas) <p>Con una duración de unas 12 semanas (36 sesiones)</p>
2 ^o Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> - Aparatos circulatorio y excretor (4 semanas) ● Las personas y la salud II <ul style="list-style-type: none"> - Sistema nervioso y endocrino.(4 semanas) - Receptores y efectores (4 semanas) <p>Con una duración de unas 12 semanas (36 sesiones)</p>
3 ^{er} Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Las personas y la salud II <ul style="list-style-type: none"> - Aparato reproductor (3 semanas) - Salud y enfermedad (3 semanas) ● Ecología y sostenibilidad (1 semanas) <p>Con una duración de unas 7 semanas (21 sesiones)</p>

3.3. Medidas de inclusión educativas.

Las medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado quedarán recogidas en los Planes de Trabajo en los que se incluyen los siguientes aspectos:

- Medidas de inclusión educativa a nivel de aula para minimizar barreras del alumno/a: Especificar medidas y en que aula/ áreas/ materias/ módulo se llevarán a cabo.
 - Accesibilidad cognitiva del aula.
 - Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).
 - Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
 - Adaptaciones y modificaciones en los contenidos (a nivel de aula).
 - Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interaccionar con el contenido.
 - Estrategias organizativas de aula.
- Medidas individualizadas de inclusión educativa para minimizar barreras del alumno/a.
 - Adaptaciones de acceso y ajustes en la presentación de contenidos.
 - Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos.
 - Adaptaciones y ajustes en la organización temporal.
 - Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades.
 - Adaptaciones y ajustes en procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El departamento de Orientación facilita a cada tutor de grupo un modelo con unas indicaciones básicas para que a lo largo del curso podamos tener un documento funcional y adaptado a las características individualizadas del alumnado.

El tutor hace llegar el documento a todo el profesorado del grupo. Cada profesor incorpora y/o adapta a su clase-alumno/a las medidas propuestas y esto queda recogido en el documento de Plan de Trabajo, cuya revisión es coordinada por el tutor, trimestralmente se revisa el plan de trabajo recogiendo la funcionalidad de las medidas y las mejoras del mismo.

En la evaluación final se elabora el informe Final del documento Plan de Trabajo, entregando una copia a la familia y guardando otra en el expediente.

4.Evaluación

Al comenzar el curso los alumnos reciben la información sobre la materia, contenidos y su distribución trimestral, así como de las competencias específicas de la materia y criterios de evaluación correspondientes.

La evaluación como parte del aprendizaje nos permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Esta evaluación nos ayudará a reforzar unos contenidos más que otros o a buscar diversos recursos más acordes con el grupo o alumno.

Esta evaluación tendrá en cuenta el trabajo diario, proyectos, investigaciones, pruebas orales y escritas entre otros, usando instrumentos de evaluación variados para analizar su grado de consecución.

4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. De este modo, las competencias no se evaluarán directamente, sino que serán evaluadas a través los citados criterios; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por un/a alumno/a.

Cada criterio de evaluación tiene a su vez, un peso acordado desde el Departamento que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica, también con un porcentaje determinado. En otras palabras, la calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que se otorguen a cada alumno en cada criterio de evaluación.

En la siguiente tabla se muestran los pesos asignados a cada criterio de evaluación y por tanto de cada competencia específica. Debajo, la fórmula aplicada para la obtención de la nota teniendo en cuenta todo lo anterior.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
<i>CE 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos,</i>	

argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas y ambientales.

CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	10
CEV 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	10
CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	10

CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

CEV 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	10
CEV 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	5
CEV 2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo, o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	5

CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	
CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	3
CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	3
CEV 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	3
CEV 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3
CEV 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	3
CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología y el medio ambiente.	
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	
CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	10
CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.	10
CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	
CEV 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la	8

biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.	
CEV 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	8
CEV 5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	4
CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	
STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	
CEV 6.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla La-Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen	1
CEV 6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	3
CEV 6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	1

4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.

La evaluación **continua** será facilitada con el uso por parte del profesor de un cuaderno en el que irá anotando aspectos como la realización de las tareas asignadas, las respuestas adecuadas a las preguntas del profesor, la aplicación, el trabajo individual o cooperativo y respeto a la opinión. La evaluación será **formativa**, ya que todas las actividades (pruebas escritas, ejercicios, informes...) serán corregidos en clase para que el alumno o alumna sepa cuáles han sido sus errores y pueda subsanarlos y así aprender de ellos. Y servirá para adecuar recursos y estrategias de aprendizaje en el aula.

Además, la evaluación será **integradora**, es decir, genera conocimientos y promueve la creatividad; estimula el autoaprendizaje, la argumentación y la toma de decisiones; favorece el desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.

Finalmente, en el proceso se irán incluyendo elementos de **autoevaluación y coevaluación**: Crear situaciones en la que los alumnos puedan comparar su trabajo. Desarrollar el sentido de la responsabilidad de los alumnos respecto a su aprendizaje y contribuir a su concienciación con respecto a los objetivos de la materia. Ayudar a los alumnos y alumnas a evaluar su propio trabajo.

De la misma manera, los alumnos y alumnas también podrán evaluar la práctica docente con el fin de mejorar y garantizar el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje, con ayuda de instrumentos como rúbricas.

En la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje se debe contestar a las preguntas: qué se quiere evaluar, cómo, cuándo y quién.

¿Qué se quiere evaluar? Está recogido en las competencias específicas y criterios de evaluación.

¿Quién va a evaluar?: El profesor. Sin menoscabo de que el alumnado es parte del proceso al revisar sus producciones y poder adquirir un criterio crítico sobre las mismas.

¿Cómo? Mediante instrumentos de evaluación variados. Los instrumentos van a ser principalmente:

1. Observación directa: Nos informa de:

- ✓ Interés por el trabajo (interés general)
- ✓ Capacidad de trabajar con regularidad y constancia, en casa y clase.
- ✓ Participación activa y colaboración en clase
- ✓ La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando otras ideas
- ✓ Relación con los compañeros y respeto hacia los compañeros, profesores, medio físico, materiales y entorno de trabajo.
- ✓ Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- ✓ La finalización y entrega puntual de las tareas
- ✓ Utilización de un lenguaje adecuado

2. Cuaderno personal y trabajos o proyectos realizados: Nos informa de:

- ✓ Presentación y hábito de trabajo.

- ✓ Expresión escrita correcta.
- ✓ Comprensión y desarrollo de las actividades.
- ✓ Corrección de los errores cometidos
- ✓ Utilización de las fuentes de información
- ✓ Respeto a las fechas de entrega de trabajos

3. Exposiciones orales: Nos informa de:

- ✓ Expresión oral (fluidez, vocabulario)
- ✓ Conocimientos adquiridos.
- ✓ Uso de las TIC en las presentaciones
- ✓

4. Pruebas escritas: Nos informa de:

- ✓ Claridad de conocimientos.
- ✓ Desarrollo y organización de conocimientos.
- ✓ Expresión gráfica
- ✓ Comprensión escrita.
- ✓ Expresión escrita (redacción...)

En esta programación también respondemos al cuando evaluar, la evaluación se realizará de forma continua se tomarán datos del trabajo del alumnado y cuando se termine cada unidad (o cada 2 unidades), se realizará una prueba escrita para valorar el trabajo y aprendizaje realizado junto a otros instrumentos de evaluación, a criterio del profesor.

Aunque la evaluación es **constante**, resaltamos cuatro momentos clave: la **evaluación inicial**, después de unas dos/tres semanas de curso, en septiembre. Una **1º evaluación**, a mediados de diciembre, una **2º evaluación** a principios de abril, y una última **evaluación final** finales de junio. Las notas de la segunda evaluación y siguientes incorporan los criterios de evaluación anterior (acumulativo) haciendo un cálculo de media ponderada, como se refleja más adelante en esta programación.

A continuación, algunos escenarios a tener en cuenta:

Copiar en exámenes. En caso que se detecte que un alumno o alumna copia en un examen (con apuntes, del examen de un compañero, con el móvil...) se le retirará el examen con la calificación de 0.

La no asistencia a un examen: cuando un alumno o alumna falte a una prueba de forma justificada, realizará esta prueba tras su reincorporación a las clases.

4.3 Recuperación del proceso de enseñanza.

La recuperación ha de ser continua; debido a que los criterios de evaluación se irán evaluando varias veces a lo largo de las unidades y del desarrollo del aprendizaje del alumnado, éste contará con varias oportunidades de superar aquellos criterios de evaluación no aprobados con anterioridad. Será a criterio del profesor elegir el tipo de refuerzo o el instrumento de evaluación aplicado.

Por otra parte, sobre el alumnado con la **materia pendiente** del curso anterior: los alumnos de 2º, 3º de la E.S.O. que tengan suspensa Biología y Geología de 1º de ESO de cursos anteriores seguirán un programa de refuerzo (cuadernillo de ejercicios con los contenidos correspondientes a cada evaluación: programa de refuerzo) y pruebas escritas basadas en los ejercicios realizados.

Habrà tres convocatorias de pruebas de recuperación, una por evaluación, a lo largo del curso. Si el alumno no supera de esta forma la asignatura tendrá una nueva oportunidad en la convocatoria ordinaria de junio. Estas fechas serán avisadas por el profesor con mucho tiempo de antelación (se colocará el aviso en los pasillos y el tablón del aula), además de ser añadidos a un aula virtual, para poder obtener el cuadernillo de ejercicios. La prueba tendrá lugar durante la hora de reunión del Departamento de Ciencias, acordado así entre los miembros. Si el alumnado que tiene una materia pendiente supera el curso actual, la materia pendiente quedará aprobada.

5. Unidades didácticas. Relación de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Como se recoge en el **Artículo 7 “Objetivos”** del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan lograr unos objetivos de etapa. En este curso, la materia de Biología y Geología contribuiría a algunos de ellos como:

-Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

-Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

De la misma manera, como recoge el Artículo 11 “Competencias clave” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, a efectos de este decreto, las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) *Competencia en comunicación lingüística*
- b) *Competencia plurilingüe*
- c) *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería*

- d) Competencia digital*
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender*
- f) Competencia ciudadana*
- g) Competencia emprendedora*
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales*

De las cuales, en nuestra materia predominarán la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, la competencia digital, y la competencia personal, social y de aprender a aprender, pudiendo trabajar las demás cuando el tiempo y los medios nos lo permitan.

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias. Se han asociado algunos criterios de evaluación a las unidades de programación, por ejemplo, aquellos vinculados a la situación de aprendizaje llevadas a cabo en clase y a las actividades. A lo largo de cada unidad las actividades podrán ir variando en función del ritmo del grupo, noticias que puedan surgir, y el desarrollo de nuevas actividades en coordinación con el departamento.

A continuación, la Tabla que hace referencia este epígrafe:

RELACIÓN UNIDADES-SABERES-TEMPORALIZACIÓN-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3º ESO_BIOLOGIA Y GEOLOGÍA LOMLOE.

Unidades y saberes	Temp.
<p>Tema 1. La organización del cuerpo humano</p> <p>C. LA CÉLULA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. - La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. - Principales diferencias entre los tipos de células existentes. - Preparación, Observación y comparación de muestras microscópicas. <p>F. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. 	1º
<p>Tema 2. Alimentación y nutrición</p> <p>SABERES:</p> <p>A. PROYECTO CIENTÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. - Métodos de análisis de resultados. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. 	1º
<p>Tema 3. Función de nutrición: Aparatos digestivo y respiratorio</p>	

<p>SABERES:</p> <p>F. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo y respiratorio. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social. 	1º
Tema 4. Función de nutrición: Aparatos circulatorio y excretor	
<p>SABERES.</p> <p>F. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos circulatorio y excretor. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social 	2º
Tema 5. Función de relación: Sistema Nervioso y endocrino	
<p>SABERES:</p> <p>A. PROYECTO CIENTÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. <p>F. CUERPO HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. 	2º

<p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <p>- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social.</p>	
Tema 6. Función de relación: Receptores y efectores	
<p>SABERES:</p> <p>F. CUERPO HUMANO</p> <p>- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <p>- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	2º
Tema 7. Función de reproducción	
<p>SABERES:</p> <p>F. CUERPO HUMANO</p> <p>- Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor.</p> <p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <p>- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.</p> <p>- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p>	3º

<p>- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social.</p>	
<p>Tema 8. Salud y enfermedad</p>	
<p>SABERES:</p> <p>A. PROYECTO CIENTÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia. <p>G. HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.). <p>H. SALUD Y ENFERMEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. - Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos. 	<p>3º</p>
<p>Tema 9: Procesos geológicos externos</p>	
<p>SABERES:</p> <p>B. GEOLOGÍA</p> <p>E. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en 	<p>3º</p>

la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.

NOTA:* los criterios seleccionados para cada unidad didáctica pueden ser flexibles en su utilización debido a los imprevistos y las charlas/talleres que puedan tener relación con ellos.

NOTA 2:* el peso de los criterios de evaluación y las competencias específicas ya ha sido señalado anteriormente en la Tabla del apartado correspondiente de la presente programación.

6. Plan de actividades complementarias

Es probable que a lo largo del curso, surjan propuestas de talleres, charlas, exposiciones u otras actividades ofrecidas por diversas entidades. Si se ajustan a los contenidos estudiados, se solicitarán este tipo de actividades.

Hasta ahora, se tiene en cuenta para el segundo y tercer trimestre y llevadas a cabo en el aula las siguientes:

- Charlas en el aula sobre educación ambiental y nutrición (en caso de que hubiera propuestas durante el curso).
- Charlas impartidas por el Colegio de farmacéuticos de Guadalajara sobre medicación responsable.
- Visita al Hayedo de Tejera Negra: estudio de ecosistemas forestales, el clima y su impacto en la vegetación.
- Visita a un Centro de Salud o Hospital (como el Hospital Universitario de Guadalajara): introducir a los estudiantes en la organización y funcionamiento de un hospital, y aprender sobre las profesiones sanitarias.
- Charla o Taller de Primeros Auxilios: enseñar técnicas básicas de primeros auxilios (RCP, maniobra de Heimlich, curación de heridas).
- Visita a un Laboratorio de Análisis Clínico: explorar cómo los análisis clínicos ayudan a diagnosticar enfermedades y comprender los parámetros del cuerpo humano (glucosa, colesterol, etc.).

4º ESO

Índice programación

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.
2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.
3. METODOLOGÍA.
 - 3.1 Materiales y recursos didácticos.
 - 3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.
 - 3.3 Medidas de inclusión educativa.
4. EVALUACIÓN
 - 4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones.
 - 4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.
 - 4.3 Recuperaciones del proceso de enseñanza.
5. UNIDADES DIDÁCTICAS: relación de competencias, criterios y saberes.
6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1. Introducción.

Antes de empezar, se considera oportuno poner en contexto el grupo de 4ºESO del curso 2024-2025. Sólo hay un único grupo que cursa Biología y Geología, el de 4ºA, formado por ocho alumnos y ocho alumnas, un total de 16.

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

Como dice el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en 4.º curso, se incorporan los bloques de «Genética y evolución» y «La Tierra en el universo». El bloque «Proyecto científico» introduce al alumnado al pensamiento y métodos científicos. Incluye

saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados. El bloque de «Geología» está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra, así como por los saberes vinculados con la tectónica de placas y la relación de los procesos geológicos internos y externos con los riesgos naturales y los principios de estudio de la historia terrestre (actualismo, horizontalidad, superposición de eventos, etc.). El estudio de la célula, sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis forman parte del bloque «La célula». Además, este bloque incluye las técnicas de manejo del microscopio y el reconocimiento de células en preparaciones reales

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados
<p><i>CE 1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</i></p> <p><i>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i></p>
<p>CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p>
<p>CEV 1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>
<p>CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados

CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

CEV 2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.

CEV 2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

CEV 2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.

CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.

CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.

CEV 3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

CEV 3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

CEV 3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.
CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.
CEV 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.
CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.
CEV 6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes.

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a lo largo de la etapa. A continuación, se muestra una tabla de todos los saberes que incumben a 4º curso, aunque en el apartado 5 de esta programación se concretan cuáles serán usados en este curso, asociados a su vez con su unidad didáctica.

Saberes Básicos: A, PROYECTO CIENTÍFICO

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
- Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Saberes Básicos: B, GEOLOGIA

- Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
- Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
- Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles

Saberes Básicos: C, CÉLULA

- Las fases del ciclo celular.
- La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

Saberes Básicos: D, GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

Saberes Básicos: E, LA TIERRA EN EL UNIVERSO

- El origen del universo y del sistema solar.
- Componentes del sistema solar: estructura y características.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

3. METODOLOGÍA.

La metodología que emplearemos será muy participativa para estimular la colaboración y cooperación de los alumnos y alumnas. Así, la materia de Biología y Geología se plantea a partir del uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar la formación de alumnos y alumnas competentes y comprometidos con los retos del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).; en este sentido, las situaciones de aprendizaje que se planteen para la materia deben partir de un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.

Ya que sin motivación no existe aprendizaje, se propone una metodología dinámica y activa, basada en estaciones de aprendizaje y como se ha mencionado más arriba, de trabajo colaborativo entre iguales, que fomentará la participación de la comunidad educativa y hará que alumnos y alumnas planifiquen y generen creaciones a través de diferentes medios. Esta metodología implica la producción y la interacción verbal así como la utilización de instrumentos y modalidades de trabajo variados, promoviendo intencionalmente, dentro o fuera del aula, actividades de observación, cuestionando la realidad e integrando el conocimiento.

En definitiva, se ha elegido esta metodología porque defiende la heterogeneidad en la confección de grupos como los equipos de base, porque fomenta la ayuda mutua entre compañeras y compañeros y promueve la autonomía personal y una educación inclusiva para todo el alumnado a través, por ejemplo, de estructuras cooperativas como el 1-2-4 o la lectura compartida.

Actividades de los alumnos.

Para que se realice un aprendizaje significativo debemos proponer varias actividades:

- *Actividades diagnóstico*: Permiten indagar sobre el estado de los prerrequisitos que se suponen necesarios para abordar los nuevos aprendizajes. Tan importante como puede ser para el profesor obtener información relativa a este punto de partida, es para el alumno apreciar su grado inicial de competencia y sus necesidades. En algunos casos, esta clase de actividades podría por sí misma cubrir la motivación que es preciso introducir al inicio de todo proceso; cuando esto no sea así, lógicamente se deberían diseñar actividades que cumplieran esta función.
- *Actividades de introducción-motivación*. Indicativas del tipo de conceptos a abordar y de su importancia en la vida cotidiana.
- *Actividades de desarrollo*. Comenzando por actividades que expresen sus ideas previas que darán respuesta al alumno a muchas de las situaciones problemáticas con las que tenga que enfrentarse. También actividades de tipo comprobatorio para consolidar los conceptos establecidos con anterioridad, así como actividades de resolución de problemas y ejercicios teóricos, no planteándolos como aplicación mecánica de una fórmula. Por último, son importantes las actividades extraescolares ya que facilitan la observación del medio natural y los procesos de transformación que las personas realizan sobre el mismo encaminadas a las búsquedas de información y contraste de ideas y conceptos.
- *Actividades de recuperación y ampliación*. Programadas para aquellos alumnos que no alcanzan los conocimientos mínimos las primeras y para los que las superen las segundas, siendo especialmente útiles, investigaciones libres sin grandes dificultades en cuanto a su realización.
- *Actividades de investigación*: se programarán por bloques de contenidos. Estas actividades servirán de hilo conductor para cada bloque de contenidos. En algunos bloques de contenidos se mandará a cada grupo investigar un tema diferente, para luego ponerlos en común haciendo así un *trabajo cooperativo* a nivel de grupo y de clase.

Otros:

- Uso de las prácticas de laboratorio como elemento motivador y de refuerzo de los contenidos a los que hagan referencia. Este curso, si se

hace alguna práctica será de tipo magistral, tanto porque no hay desdobles como ni siquiera un aula-laboratorio.

- Utilización de las tecnologías de información y la prensa científica como elemento motivador. También su uso supone la posibilidad de ampliar y relacionar contenidos
- Búsqueda de ejemplos actuales e históricos que avalen que la Biología, como otras ciencias, es una ciencia en revisión, hecho a partir del cual el alumnado tome conciencia del trabajo científico y sea crítico en algunas posturas, implicándose en el desarrollo de la materia.
- Generar dilemas morales y éticos ocasionados por el desarrollo de la Biología para que el alumnado tome partido y se implique de forma razonada.
- Uso de esquemas y mapas conceptuales que ayudará al alumnado a tener una visión global de los temas que se aborden, así como facilitar la tarea de relacionar unos conceptos con otros, ya que la Biología es una ciencia basada en multitud de conceptos.

3.1 Materiales y recursos didácticos.

Nombre del libro o material	ISBN
BIOLOGIA Y GEOLOGIA GENIOX (Oxford)	9780190539856

Se hará uso diario de Presentaciones PowerPoint, Genially, Canva y de otras plataformas digitales obtenidas de bancos de recursos didácticos y creados por la profesora. Las pantallas digitales son un recurso digital diario, con las aplicaciones que contienen como timer, reloj, dados, herramientas visualthinking, pizarras blancas, así como ser el soporte fundamental para el visionado de videos. Además, otros materiales serán fichas proporcionadas por el profesor o subidas previamente al Aula Virtual de la junta de Castilla La Mancha.

A continuación, un resumen en lista de los recursos que resultan de especial interés:

Medios impresos.

- Libro de texto de la Editorial Oxford

- Revistas de divulgación científica y artículos periodísticos de tirada nacional.
- Esquemas y resúmenes.
- Medios audiovisuales.
- Presentaciones
- Videos científicos.
- Páginas web interactivas y otros recursos de Internet.

Otros materiales específicos de la materia de biología y geología:

- Material de laboratorio de biología y geología.

3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.

Los agrupamientos serán flexibles, realizando actividades por diferentes tipos de grupos como parejas, tríos, grupos de expertos, gran grupo, así como por trabajo individual.

Los espacios por excelencia serán las aulas asignadas al principio de curso junto con el reparto de horario. Debido a que el Centro cuenta con un aula Laboratorio, se intentarán llevar a cabo algunas prácticas sencillas en el aula de referencia como observaciones al microscopio, extracción de ADN, o incluso alguna práctica no realizada el curso anterior debido a que no disponían de este aula y muchas prácticas se quedaron sin hacer.

En cuanto a la organización del tiempo, se dispone de 3 horas semanales y en cada sesión el tiempo se dividirá en tres momentos clave:

1º momento: dedicación de los primeros minutos a una evaluación diagnóstica mediante instrumentos de evaluación alternativos para lograr dos cosas; primero saber el punto de partida de los alumnos y alumnas para ver qué saben y a partir de ahí poder crear conexiones con los nuevos conceptos, y también para recapitular lo aprendido en la sesión anterior.

2º momento: constituiría la mayor parte de la sesión, relacionada con la evaluación formativa-formadora y sería el momento de las explicaciones y las tareas.

3º momento: los últimos minutos, que suponen el broche a nuestra sesión, intentaremos en la medida de lo posible, llevar a cabo un instrumento alternativo como Exit Tickets, y finalizar la sesión con esfuerzo no simplemente con el sonido del timbre.

De forma esquemática la secuenciación y temporalización de los bloques de contenidos de esta materia, sería la siguiente:

1º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura de la Tierra y relieve ● Tectónica de placas y la dinámica interna ● La historia de la Tierra <p>Con una duración aproximada de 12 semanas (36 sesiones)</p>
2º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Origen y evolución de la vida ● La célula ● Genética molecular <p>Con una duración de unas 12 semanas (36 sesiones)</p>
3º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Herencia genética ● Alteraciones genéticas ● La evolución de los seres vivos <p>Con una duración aproximada de unas 8 semanas (24 sesiones)</p>

3.3 Medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado.

Las medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado quedarán recogidas en los Planes de Trabajo en los que se incluyen los siguientes aspectos:

- Medidas de inclusión educativa a nivel de aula para minimizar barreras del alumno/a: Especificar medidas y en que aula/ áreas/ materias/ módulo se llevarán a cabo.
 - Accesibilidad cognitiva del aula.
 - Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).
 - Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
 - Adaptaciones y modificaciones en los contenidos (a nivel de aula).
 - Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interactuar con el contenido.
 - Estrategias organizativas de aula.
- Medidas individualizadas de inclusión educativa para minimizar barreras del alumno/a.
 - Adaptaciones de acceso y ajustes en la presentación de contenidos.
 - Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos.
 - Adaptaciones y ajustes en la organización temporal.

- Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades.
- Adaptaciones y ajustes en procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El departamento de Orientación facilita a cada tutor de grupo un modelo con unas indicaciones básicas para que a lo largo del curso podamos tener un documento funcional y adaptado a las características individualizadas del alumnado. Cada profesor incorpora y/o adapta a su clase-alumno/a las medidas propuestas y esto queda recogido en el documento de Plan de Trabajo, cuya revisión es coordinada por el tutor, trimestralmente se revisa el plan de trabajo recogiendo la funcionalidad de las medidas y las mejoras del mismo.

4. EVALUACIÓN

Como dice el Decreto 82/2022 de Castilla La Mancha, los criterios de evaluación son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia en un momento determinado de su proceso de aprendizaje; por ello son los que vamos a tener presentes a lo largo del curso, y asociaremos a nuestros instrumentos de evaluación.

La evaluación del proceso enseñanza aprendizaje y de la práctica docente se realiza en varios momentos de forma que nos permita tener un *feed-back* a lo largo del curso para poder tomar decisiones. Se realizará mensualmente a través de las reuniones de departamento donde nos podremos coordinar e intercambiar ideas, comentar dificultades que hayan podido surgir y tomar decisiones para mejorar la práctica docente.

4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones.

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. De este modo, las competencias no las evaluará directamente, sino que lo hará a través los citados criterios; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por un/a alumno/a.

Cada criterio de evaluación tiene a su vez, un peso acordado desde el Departamento que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica. En otras palabras, la calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que se otorguen a cada alumno en cada criterio de evaluación.

En la siguiente tabla se muestran los pesos asignados a cada criterio de evaluación y por tanto de cada competencia específica. Debajo, la fórmula aplicada para la obtención de la nota teniendo en cuenta todo lo anterior.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
<i>CE 1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i>	
CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	10
CEV 1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	10
CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	10
<i>CE 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</i>	
CEV 2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	7
CEV 2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia	4

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	
CEV 2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	4
CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	
CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	3
CEV 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	3
CEV 3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	3
CEV 3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3
CEV 3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	3
CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	
CEV 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	8
CEV 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y ambientales, haciendo énfasis en nuestro entorno de Castilla La-Mancha.	7
CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud,	

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	
CEV 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	15
CE 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	
CEV 6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes.	10

Media ponderada

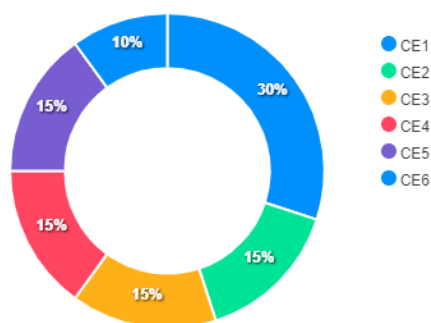
Porcentaje asignado a cada competencia específica.

En la gráfica de la derecha puedes ver el porcentaje de peso que tiene cada competencia específica sobre el global.

La calificación de Biología y Geología - 4º ESO se calculará mediante esta fórmula ponderada.

CE1 corresponde a la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1.

CE2 es la calificación que obtiene en la competencia específica 2, y así sucesivamente.



$$\frac{CE1 \times 30 + CE2 \times 15 + CE3 \times 15 + CE4 \times 15 + CE5 \times 15 + CE6 \times 10}{100}$$

4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación

Según marca el Artículo 16 de dicho Decreto, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será **continua, formativa e integradora**, y por ello, se adoptarán medidas en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales.

Habrà tareas de **coevaluación** entre compañeros y compañeras, así como momento de **autoevaluación** a lo largo del curso. De la misma manera, los alumnos y alumnas también podrán evaluar la práctica docente con el fin de mejorar y garantizar el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje.

Evaluaremos el aprendizaje a partir de **instrumentos variados y flexibles**, que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Destacamos a continuación algunos:

1. Observación directa: Nos informa de:
 - ✓ Interés por el trabajo (interés general)
 - ✓ Capacidad de trabajar con regularidad y constancia, en casa y clase.
 - ✓ La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando otras ideas
 - ✓ Relación con los compañeros y respeto hacia los compañeros, profesores, medio físico, materiales y entorno de trabajo.
 - ✓ Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
 - ✓ La finalización y entrega puntual de las tareas
 - ✓ Utilización de un lenguaje adecuado

2. Cuaderno personal y trabajos o proyectos realizados: Nos informa de:
 - ✓ Presentación y hábito de trabajo.
 - ✓ Expresión escrita correcta.
 - ✓ Comprensión y desarrollo de las actividades.
 - ✓ Corrección de los errores cometidos
 - ✓ Utilización de las fuentes de información
 - ✓ Respeto a las fechas de entrega de trabajos

3. Exposiciones orales: Nos informa de:
 - ✓ Expresión oral (fluidez, vocabulario)

- ✓ Conocimientos adquiridos.
 - ✓ Uso de las TIC en las presentaciones
4. Pruebas escritas: Nos informa de:
- ✓ Claridad de conocimientos.
 - ✓ Desarrollo y organización de conocimientos.
 - ✓ Expresión gráfica
 - ✓ Comprensión escrita.
 - ✓ Expresión escrita (redacción...)

Con esta programación también respondemos al cuándo. De forma continua se tomarán datos del trabajo de los alumnos y cuando se termine cada unidad (o cada 2 unidades).

Aunque la evaluación es **constante**, resaltamos cuatro momentos clave: la **evaluación inicial**, después de unas dos/tres semanas de curso, en septiembre. Una **1º evaluación**, a mediados de diciembre, una **2º evaluación** a finales de marzo, y una última **evaluación final** finales de junio. Las notas de la segunda evaluación y siguientes incorporan los criterios de evaluación anterior (acumulativo) haciendo un cálculo de media ponderada, como se refleja más adelante en esta programación.

A continuación, algunos escenarios a tener en cuenta:

Copiar en exámenes. En caso que se detecte que un alumno o alumna copia en un examen (con una chuleta, del examen de un compañero, con el móvil...) se le retirará el examen con la calificación de 0 y se avisará a las familias.

La no asistencia a un examen: cuando un alumno o alumna falte a una prueba de forma justificada, realizará esta prueba tras su reincorporación a las clases.

4.3 Procedimiento de recuperaciones y materias pendientes

La recuperación ha de ser continua; debido a que los criterios de evaluación se irán evaluando varias veces a lo largo de las unidades y del desarrollo del aprendizaje del alumnado, éste contará con varias oportunidades de superar

aquellos criterios de evaluación no aprobados con anterioridad. Será a criterio del profesor elegir el tipo de refuerzo o el instrumento de evaluación aplicado.

Por otra parte, sobre el alumnado con la **materia pendiente** del curso anterior: los alumnos o alumnas de 2º, 3º de la E.S.O. que tengan suspensa Biología y Geología de 1º de ESO o 3º de la ESO de cursos anteriores seguirán un programa de refuerzo (cuadernillo de ejercicios con los contenidos correspondientes a cada evaluación) y pruebas escritas basadas en los ejercicios realizados.

Se atenderán las dudas si el alumno/a lo requiere; este cuadernillo servirá de ayuda y refuerzo para repasar los contenidos que se preguntarán en las pruebas escritas.

Se realizarán tres convocatorias de pruebas de recuperación de pendientes, una por evaluación, a lo largo del curso. Si el alumno/a no supera de esta forma la asignatura tendrá una nueva oportunidad en la convocatoria ordinaria de junio. Estas fechas serán avisadas por el profesor con mucho tiempo de antelación (se colocará el aviso en los pasillos y el tablón del aula), además de ser añadidos a un aula virtual, para poder obtener el cuadernillo de ejercicios. La prueba tendrá lugar durante la hora de reunión del Departamento de Ciencias, acordado así entre los miembros. Si el alumnado que tiene una materia pendiente supera el curso actual, la materia pendiente quedará aprobada.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Como se recoge en el Artículo 7 “**Objetivos**” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan lograr unos objetivos de etapa.

En este curso, la materia de Biología y Geología contribuiría a algunos de ellos como:

-Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular

-Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

De la misma manera, como recoge el Artículo 11 “**Competencias clave**” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, a efectos de este decreto, las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) *Competencia en comunicación lingüística*
- b) *Competencia plurilingüe*
- c) *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería*
- d) *Competencia digital*
- e) *Competencia personal, social y de aprender a aprender*
- f) *Competencia ciudadana*
- g) *Competencia emprendedora*
- h) *Competencia en conciencia y expresión culturales*

De las cuales, en nuestra materia predominarán la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, la competencia digital, y la competencia personal, social y de aprender a aprender, pudiendo trabajar las demás cuando el tiempo y los medios nos lo permitan.

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos

(conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias. Se han asociado algunos criterios de evaluación a las unidades de programación, por ejemplo, aquellos vinculados a la situación de aprendizaje llevadas a cabo en clase y a las actividades. A lo largo de cada unidad las actividades podrán ir variando en función del ritmo del grupo, noticias que puedan surgir, y el desarrollo de nuevas actividades en coordinación con el departamento.

A continuación, la Tabla que hace referencia este epígrafe:

RELACIÓN UNIDADES-SABERES-TEMPORALIZACIÓN-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4º ESO_BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA LOMLOE

Unidades y saberes

Ter

Tema 1. La Tierra en el Universo

SABERES:

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- El origen del universo y del sistema solar.
- Componentes del sistema solar: estructura y características.

- Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.
- Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

Tema 2. La tectónica de placas

SABERES:

- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
- **Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.**

Tema 3. La historia de la Tierra.

SABERES:

- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización
- Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles

Tema 4. El origen de la vida

SABERES:

Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra: abiogénesis, panspermia y otras.

Concepto de ser vivo.

Las condiciones adecuadas para la vida. Los extremófilos.

Definición de astrobiología. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología

Tema 5. La célula

SABERES.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia

(presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
- Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
- Las fases del ciclo celular.
- La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio

Tema 6. Genética molecular

SABERES:

- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
- Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes

Tema 7. Herencia genética.

SABERES:

- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada

al sexo con uno o dos genes.

Tema 8. Alteraciones genéticas

SABERES:

- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
- Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- Tipos de mutaciones

Tema 9. La evolución de los seres vivos.

SABERES:

- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo)

NOTA: los criterios seleccionados para cada unidad didáctica pueden ser flexibles en su utilización debido a los imprevistos y las charlas/talleres que puedan tener relación con ellos.*

NOTA 2: el peso de los criterios de evaluación y las competencias específicas ya ha sido señalado anteriormente en la Tabla del apartado 4.4 de la presente programación.*

6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Es probable que, a lo largo del curso, surjan propuestas de talleres, charlas, exposiciones u otras actividades ofrecidas por diversas entidades. Si se ajustan a los contenidos estudiados se solicitarán este tipo de actividades.

Para 4º ESO, entre el primer y el segundo trimestre, en el aula y fuera:

- Visita al Museo Geominero de Madrid
- Visita a INTA, Centro espacial de Torrejón
- Visita minas de Plata de Hiendelaencina, Guadalajara
- Excursión de campo: observación de estructuras geológicas y relieves

Para 4º ESO, entre el segundo y el tercer trimestre, en el aula y fuera:

- Charlas en clase sobre educación ambiental, genética, u otros temas de su currículo (en caso de que hubiera propuestas durante el curso y se ajusten a nuestros propósitos).
- Excursión a la Cueva del Hierro, Minas de Peñalén y Sima de Alcorcón.
- Visita al Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

Todas estas actividades estarán sujetas a cambios y sirven en este momento de orientación de cara a lo que pueda ir sucediendo en el transcurso del curso.

Programación Didáctica

CULTURA CIENTÍFICA

4º ESO

Índice programación

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.
2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.
3. METODOLOGÍA.
 - 3.1 Materiales y recursos didácticos.
 - 3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.
 - 3.3 Medidas de inclusión educativa.
4. EVALUACIÓN
 - 4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones.
 - 4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.
 - 4.3 Recuperaciones del proceso de enseñanza.
5. UNIDADES DIDÁCTICAS: relación de competencias, criterios y saberes.
6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1. **INTRODUCCIÓN**

El grupo está formado por 6 alumnos y 18 alumnas, lo que hacen un total de

24 alumnos.

Cultura Científica es una materia que podrá cursar el alumnado de 4º de ESO como acercamiento al mundo científico. Pretende, por tanto, profundizar en los saberes básicos relacionados con estas disciplinas, para fortalecer las destrezas y el pensamiento científicos, reforzando el compromiso para adoptar un modelo de desarrollo sostenible. La materia se orienta a la consecución y mejora de las cinco competencias específicas, propias de la materia, que concretan los descriptores operativos para la etapa, derivados, a su vez, de las ocho competencias clave, que constituyen el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar, transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo el método científico; resolver problemas relacionados con las ciencias; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico. La adquisición de las competencias específicas de esta materia y el aprendizaje de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de las competencias clave, imprescindibles para el crecimiento emocional del alumnado y para su futura integración social y profesional, así como para satisfacer varios de los objetivos de la etapa. Además, esta adquisición resulta esencial para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones, relacionados con las ciencias

Como dice el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, Cultura Científica favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad, al promover los esfuerzos contra el cambio climático, para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a mantener nuestra calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia estimulará también la vocación científica en

el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a mitigar el escaso número de mujeres que ocupan puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender). Además, desde Cultura Científica se estimulará que el alumnado realice investigaciones sobre distintas temáticas científicas, para lo que se utilizarán, como herramientas básicas, las tecnologías digitales (competencias STEM y digital).

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

CE 1.1. Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas

CEV 1.2 Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).

CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora

CE 2. Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

CEV 2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.

CEV 2.2. Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.

CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.

CEV 3.2. Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.

CEV 3.3 Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.

CEV 3.4 Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.

CEV 3.5 Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.

CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

CEV 4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

CEV 4.2. Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.

CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y

la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva

STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

CEV 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación

CEV 5.2 Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.

CEV 5.3 Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a lo largo de la etapa. A continuación, se muestra una tabla de todos los saberes que incumben a la materia de Cultura Científica de 4º curso, aunque en el apartado 5 de esta programación se concretan cuáles serán usados en este curso, asociados a su vez con su unidad de programación.

Saberes Básicos: A, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

- Métodos de trabajo. Método científico.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.
- Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.

Saberes Básicos: B, EL UNIVERSO

- Evolución de las ideas sobre el universo.
- Origen, composición y estructura del universo.
- Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.
- Condiciones para el origen de la vida.

Saberes Básicos: C, BIOSFERA

<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistema: definición, componentes - Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. - Cadenas, redes y pirámides tróficas - Sucesiones ecológicas.
Saberes Básicos: D, MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones. - Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian. - Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno. - El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente. - Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo
Saberes Básicos: E, CALIDAD DE VIDA
<ul style="list-style-type: none"> - Salud y enfermedad: evolución histórica. - Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención. - Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento. - Consumo de drogas: prevención y consecuencias. - Estilos de vida y la salud.

3. METODOLOGÍA.

Los saberes deben ser trabajados de forma competencial, estimulando, durante el proceso de enseñanza aprendizaje que lleva a su adquisición, el desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, de las competencias clave. Al tratarse de una materia puramente científica, intentaremos abordarla de una manera práctica, basada en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla, de forma significativa, tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias, en un enfoque interdisciplinar, a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

Para que se realice un aprendizaje significativo debemos proponer varias actividades:

- ❖ *Actividades diagnóstico:* Permiten conocer el conocimiento del alumnado sobre un tema, para a partir de ahí, abordar los nuevos aprendizajes. Tan importante como puede ser para el profesor obtener información relativa a

este punto de partida, es para el alumno apreciar su grado inicial de competencia y sus necesidades.

- ❖ *Actividades de introducción-motivación.* Indicativas del tipo de conceptos a abordar y de su importancia en la vida cotidiana.
- ❖ *Actividades de desarrollo.* Comenzando por actividades que expresen sus ideas previas que darán respuesta al alumno a muchas de las situaciones problemáticas con las que tenga que enfrentarse. También actividades de tipo comprobatorio para consolidar los conceptos establecidos con anterioridad, así como actividades de resolución de problemas y ejercicios teóricos, no planteándolos como aplicación mecánica de una fórmula. Por último, son importantes las actividades extraescolares ya que facilitan la observación del medio natural y los procesos de transformación que las personas realizan sobre el mismo encaminadas a las búsquedas de información y contraste de ideas y conceptos.
- ❖ *Actividades de investigación:* se programarán por bloques de contenidos siempre que sea posible. En algunos bloques de contenidos se mandará a cada grupo investigar un tema diferente, para luego ponerlos en común haciendo así un *trabajo cooperativo* a nivel de grupo y de clase.

Otros:

Uso de las prácticas de laboratorio como elemento motivador y de refuerzo de los contenidos a los que hagan referencia: uso de microscopio, normas de laboratorio, método científico, extracción de ADN, disecciones...

Visionado de documentales, docuseries o películas didácticas.

Búsqueda de ejemplos actuales e históricos que avalen que la Biología, como otras ciencias, es una ciencia en revisión, hecho a partir del cual el alumnado tome conciencia del trabajo científico y sea crítico en algunas posturas, implicándose en el desarrollo de la materia.

Generar dilemas morales y éticos ocasionados por el desarrollo de la Biología para que el alumnado tome partido y se implique de forma razonada.

3.1 Materiales y recursos.

Desde el Departamento se decide no usar libro de texto debido a que no encontramos editoriales con esta materia adaptada a la nueva ley vigente.

Es por eso que optamos por impartir la materia mediante otros recursos, entre ellos Presentaciones PowerPoint, *Genially*, *Canva* y otras plataformas digitales obtenidas de bancos de recursos didácticos y/o creados por la profesora. Las pantallas digitales serán nuestro soporte fundamental para el visionado de videos e impartición de las clases. Además, otros materiales serán fichas proporcionadas por el profesor o subidas previamente al Aula Virtual de la junta de Castilla La Mancha.

Otros materiales específicos de la materia de cultura científica:

- Material de laboratorio de biología y geología.

3.2 Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.

Los agrupamientos serán flexibles, realizando actividades por diferentes tipos de grupos como parejas, tríos, grupos de expertos, gran grupo, así como por trabajo individual.

Los espacios por excelencia serán las aulas asignadas al principio de curso junto con el reparto de horario. Debido a que el Centro cuenta con un aula Laboratorio, de nueva creación, se intentarán llevar a cabo algunas prácticas sencillas. Debido a que no hay aula de informática, pero sí contamos con dos carros de ordenadores, haremos uso de portátiles siempre y cuando sea posible. Para ello contamos con un cuadrante y una hoja de registro de ordenadores.

En cuanto a la organización del tiempo, se dispone de 2 horas semanales y en cada sesión, el tiempo se dividirá en tres momentos clave:

1º momento: dedicación de los primeros minutos a una evaluación diagnóstica mediante instrumentos de evaluación alternativos para lograr dos cosas; primero saber el punto de partida de los alumnos y alumnas para ver qué saben y a partir de ahí poder crear conexiones con los nuevos conceptos, y también para recapitular lo aprendido en la sesión anterior.

2ºmomento: constituiría la mayor parte de la sesión, relacionada con la evaluación formativa-formadora y sería el momento de las explicaciones y las tareas.

3º momento: los últimos minutos, que suponen el broche a nuestra sesión, intentaremos en la medida de lo posible, llevar a cabo un instrumento alternativo

como Exit Tickets, y finalizar la sesión con esfuerzo no simplemente con el sonido del timbre.

De forma esquemática la secuenciación y temporalización de los bloques de contenidos de esta materia, sería la siguiente:

1º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● La ciencia y la información científica (4sesiones) ● El avance de la medicina y su historia (4sesiones) ● Enfermedades (4 sesiones) <p>Con una duración aproximada de 12 semanas (24 sesiones)</p>
2º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Biotecnología (5 sesiones) ● Tecnología, recursos e impacto ambiental (10 sesiones) ● Materiales y sociedad (9 sesiones) <p>Con una duración de unas 12 semanas (24 sesiones)</p>
3º Trimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de la vida (4 semanas) ● El conocimiento del Universo (3 sesiones) <p>Con una duración aproximada de unas 7 semanas (14 sesiones)</p>

3.3 Medidas de inclusión educativas.

Las medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado quedarán recogidas en los Planes de Trabajo en los que se incluyen los siguientes aspectos:

- ❖ Medidas de inclusión educativa a nivel de aula para minimizar barreras del alumno/a: Especificar medidas y en que aula/ áreas/ materias/ módulo se llevarán a cabo.
 - Accesibilidad cognitiva del aula.
 - Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).
 - Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
 - Adaptaciones y modificaciones en los contenidos (a nivel de aula).
 - Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interaccionar con el contenido.
 - Estrategias organizativas de aula.

- ❖ Medidas individualizadas de inclusión educativa para minimizar barreras del alumno/a.
 - Adaptaciones de acceso y ajustes en la presentación de contenidos.
 - Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos.
 - Adaptaciones y ajustes en la organización temporal.
 - Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades.
 - Adaptaciones y ajustes en procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El departamento de Orientación facilita a cada tutor y profesor de grupo un modelo con unas indicaciones básicas para que a lo largo del curso podamos tener un documento funcional y adaptado a las características individualizadas del alumnado.

4. EVALUACIÓN

Como dice el Decreto 82/2022 de Castilla La Mancha, los criterios de evaluación son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia en un momento determinado de su proceso de aprendizaje; por ello son los que vamos a tener presentes a lo largo del curso, y asociaremos a nuestros instrumentos de evaluación.

4.1 Criterios de evaluación. Ponderaciones

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. De este modo, las competencias no se evaluarán directamente, sino que serán evaluadas a través los citados criterios; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por un/a alumno/a.

Cada criterio de evaluación tiene a su vez, un peso acordado desde el Departamento que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica, también con un porcentaje determinado. En otras palabras, la calificación de cada competencia específica

será la media ponderada de las calificaciones que se otorguen a cada alumno en cada criterio de evaluación.

En la siguiente tabla se muestran los pesos asignados a cada criterio de evaluación y por tanto de cada competencia específica.

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
<p><i>CE 1.1. Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</i></p>	
<p>CEV 1.1. Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas</p>	7
<p>CEV 1.2 Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).</p>	7
<p>CEV 1.3. Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</p>	6
<p><i>CE 2. Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</i></p>	
<p>CEV 2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.</p>	10

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
CEV 2.2. Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	10
CE 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	
CEV 3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	4
CEV 3.2. Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	4
CEV 3.3 Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	4
CEV 3.4 Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	4
CEV 3.5 Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.	4
CE 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	
CEV 4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	10

Competencias Específicas con sus Criterios de Evaluación asociados	Peso
CEV 4.2. Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	10
<p><i>CE 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva</i></p> <p><i>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.</i></p>	
CEV 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación	7
CEV 5.2 Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.	7
CEV 5.3 Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.	6

4.2 Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación.

Según marca el Artículo 16 de dicho Decreto, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será **continua, formativa e integradora**, y por ello, se adoptarán medidas en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales.

Habrán tareas de **coevaluación** entre compañeros y compañeras, así como momentos de **autoevaluación** a lo largo del curso. De la misma manera, los alumnos y alumnas también podrán evaluar la práctica docente con el fin de mejorar y garantizar el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje. La evaluación del proceso enseñanza aprendizaje y de la práctica docente se realiza en varios momentos de forma que nos permita tener un *feed-back* a lo largo del curso para poder tomar decisiones. Se realizará mensualmente a través de las reuniones de departamento donde nos podremos coordinar e intercambiar ideas, comentar dificultades que hayan podido surgir y tomar decisiones para mejorar la práctica docente

Evaluaremos el aprendizaje a partir de **instrumentos variados y flexibles**. Destacamos a continuación algunos de ellos: Observación directa, trabajos o proyectos realizados, exposiciones orales, pruebas escritas, etc.

Con esta programación también respondemos al cuándo. De forma continua se tomarán datos del trabajo de los alumnos.

Aunque la evaluación es **constante**, resaltamos cuatro momentos clave: la **evaluación inicial**, durante las primeras semanas de curso, en septiembre. Una **1ª evaluación**, a mediados de diciembre, una **2ª evaluación** a principios de abril y una última **evaluación final** a finales de junio. Las notas de la segunda evaluación y siguientes incorporan los criterios de evaluación anterior (acumulativo) haciendo un cálculo de media ponderada, como se refleja más adelante en esta programación.

A continuación, algunos escenarios a tener en cuenta:

Copiar en exámenes. En caso que se detecte que un alumno o alumna copia en un examen (con apuntes, del examen de un compañero, con el móvil...) se le retirará el examen con la calificación de 0.

La no asistencia a un examen: cuando un alumno o alumna falte a una prueba de forma justificada, realizará esta prueba tras su reincorporación a las clases.

4. 3 Recuperación del proceso de enseñanza.

La recuperación ha de ser continua; debido a que los criterios de evaluación se irán evaluando varias veces a lo largo de las unidades y del desarrollo del aprendizaje del alumnado, éste contará con varias oportunidades de superar aquellos criterios de evaluación no aprobados con anterioridad. Será a criterio del profesor elegir el tipo de refuerzo o el instrumento de evaluación aplicado.

Debido a que esta materia es optativa de 4º de la ESO y no está presente en los cursos anteriores, no requiere recuperación de la materia pendiente.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Como se recoge en el Artículo 7 “**Objetivos**” del Decreto 82/2022 de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan lograr unos objetivos de etapa. En este curso, la materia de Cultura Científica contribuiría a algunos de ellos como:

-Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular

-Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos

(conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias. Se han asociado algunos criterios de evaluación a las unidades de programación, por ejemplo, aquellos vinculados a la situación de aprendizaje llevadas a cabo en clase y a las actividades. A lo largo de cada unidad las actividades podrán ir variando en función del ritmo del grupo, noticias que puedan surgir, y el desarrollo de nuevas actividades en coordinación con el departamento.

RELACIÓN UNIDADES-SABERES-TEMPORALIZACIÓN-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4º ESO_CULTURA CIENTÍFICA_LOMLOE

Unidades y saberes

Tema 1. La ciencia y la información científica

SABERES:

- Métodos de trabajo. Método científico.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.
- Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.

Tema 2. El avance de la medicina y su historia

- Salud y enfermedad: evolución histórica.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.

Tema 3. Enfermedades

- Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.
- Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.
- Consumo de drogas: prevención y consecuencias.
- Estilos de vida y la salud.

Tema 4. Biotecnología

SABERES:

- Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.
- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.

Tema 5. Tecnología, recursos e impacto ambiental

SABERES:

- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.
- Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.
- Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.
- El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.
- Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo

Tema 6. Materiales y sociedad

SABERES:

- Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.
- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.

Tema 7. Origen de la vida

SABERES:

- Condiciones para el origen de la vida.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.

Tema 8. El conocimiento del universo

SABERES:

- Evolución de las ideas sobre el universo.
- Origen, composición y estructura del universo.
- Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.
- Condiciones para el origen de la vida.
- Ecosistema: definición, componentes
- Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.
- Cadenas, redes y pirámides tróficas

NOTA:* los criterios seleccionados para cada unidad didáctica pueden ser flexibles en su utilización debido a los imprevistos y las charlas/talleres que puedan tener relación con ellos.

NOTA 2:* el peso de los criterios de evaluación y las competencias específicas ya ha sido señalado anteriormente en la Tabla del apartado 4.1 de la presente programación.

NOTA 3:* estos son los temas de referencia, pero se podrán ampliar contenidos relacionados con la materia según se vayan viendo los intereses e inquietudes del alumnado.

6. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Es probable que, a lo largo del curso, surjan propuestas de talleres, charlas, exposiciones u otras actividades ofrecidas por diversas entidades. Si se ajustan a los contenidos estudiados se solicitarán este tipo de actividades. Una de las salidas en las que se tendrá más interés es la visita al INTA, ya que se abordan varios bloques relacionados con la materia; el trimestre está por determinar.

-Centro Espacial INTA Torrejón: “La Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de INTA lleva trabajando desde 2005 en la promoción de la ciencia y la tecnología con la finalidad de promover aquellas iniciativas de cultura científica, divulgación, difusión y educación de la ciencia que permitan transmitir conocimientos y acercar la investigación y la profesión científica al público no especializado. Su objetivo principal es fomentar las vocaciones científicas entre los más jóvenes, dar visibilidad a la Institución, sus investigadores y la actividad tecno-

científica, propiamente dicha, mejorando así su percepción por la sociedad y propiciando la participación ciudadana en el debate científico. Todo ello con la finalidad de mejorar e incrementar la formación, la cultura y los conocimientos científicos de los ciudadanos”.

-Visita al ICMM (Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid)

-Visita al centro de AstroYebes

-Visita Museo ciencias naturales y arqueológico de Madrid.

5.4. Programación de Economía

5. Programación de Economía y Emprendimiento

5.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN ESO

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

En la actualidad, la economía y las finanzas, además de dar a conocer los elementos y las reglas que explican los acontecimientos económicos y las consecuencias que se derivan de las decisiones financieras, proyectan valores relacionados con, entre otros, la solidaridad entre personas, la importancia de la sostenibilidad, la desigualdad y la gestión de los recursos, valores que son imprescindibles para el desarrollo de Castilla-La Mancha. Por ello, la materia de Economía y Emprendimiento integra, por un lado, una formación económica y financiera y, por otro, una visión que anima a buscar oportunidades e ideas que contribuyan a satisfacer las necesidades detectadas en el entorno, desarrollando estrategias para llevar esas ideas a la acción. De este modo, se genera valor para los demás, se innova y se contribuye a mejorar el bienestar personal, social y cultural.

La finalidad educativa de la materia de Economía y Emprendimiento está en consonancia con la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, que refiere la necesidad de introducir en la educación herramientas que permitan lograr que lo aprendido se pueda aplicar en tiempo real y que genere nuevas ideas, nuevas teorías, nuevos

productos y conocimientos. En este sentido, esta materia contribuye a que el alumnado adquiera los conocimientos económicos y financieros que le permitan estar informado y realizar una adecuada gestión de los recursos individuales y colectivos, contribuyendo a fomentar la mejora de su calidad de vida, del progreso y de su bienestar social.

Economía y Emprendimiento está planteada como materia de opción en cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria y persigue dos objetivos: que el alumnado cuente con una educación económica y financiera para desenvolverse, asumir riesgos de manera responsable en su vida cotidiana y gestionar y llevar a la acción de manera viable proyectos, así como que busque soluciones innovadoras y valiosas para afrontar los retos propuestos, a través de estrategias de gestión del conocimiento, del autoconocimiento y de la cooperación con los demás.

El currículo de Economía y Emprendimiento está diseñado tomando como referentes los descriptores operativos que concretan el desarrollo competencial establecido en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Asimismo, se ha desarrollado con la vista puesta en los objetivos fijados para la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria, contribuyendo a desarrollar en el alumnado «el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación y el sentido crítico, la iniciativa personal, y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades».

Esta materia supone una continuación de los principios pedagógicos de la Educación Primaria, en los que se explicita la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias que promuevan la autonomía y la reflexión. Economía y Emprendimiento parte de la adquisición de todas las competencias clave por parte del alumnado, en la etapa de Educación Primaria y en los tres primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, pero, de forma particular, de la competencia emprendedora y de la competencia personal, social y de aprender a aprender. Ambas se complementan aportando elementos que permiten definir el carácter de la persona emprendedora, favoreciendo, por un lado, la adquisición de conocimientos relacionados con la planificación ejecución de proyectos emprendedores y por otro, potenciando el desarrollo de destrezas y

actitudes para afrontar la incertidumbre, gestionar los conflictos, reflexionar de forma crítica, adoptar decisiones éticas, cooperar en equipo y negociar.

El currículo, que aborda aprendizajes significativos, funcionales y de interés para el alumnado, está organizado en torno a la adquisición de unas competencias específicas que desarrollan diversos aspectos.

En primer lugar, las competencias específicas de la materia tratan de promover el espíritu proactivo que ha de cristalizar en una cultura de emprendimiento personal, social y empresarial más ágil e innovadora. Para ello, es necesario que el alumnado realice un análisis preciso de sí mismo y, con base en este autoconocimiento, adquiera formación y desarrolle habilidades personales y sociales, así como estrategias necesarias para afrontar retos, gestionar la incertidumbre y tomar decisiones adecuadas para llevar el proyecto a la realidad.

En segundo lugar, ayudan a que el alumnado comprenda que la persona emprendedora debe abrirse camino en un contexto global cuyos elementos se relacionan entre sí. Esto requiere explorar el entorno, analizando distintos ámbitos, entre otros, el social, el ambiental, el cultural, el artístico y el empresarial, desde una perspectiva económica, para identificar necesidades y oportunidades que puedan surgir, encontrar los recursos humanos, materiales, inmateriales y digitales necesarios y aplicarlos, con el apoyo de nuestras instituciones públicas, a la realización de un proyecto personal o profesional con visión emprendedora.

En tercer lugar, las competencias específicas contribuyen a que el alumnado transfiera los aprendizajes a un plano práctico, desarrollando un proyecto que abarque todo el proceso, desde la ideación hasta la elaboración de un prototipo final y la presentación de este en el entorno, entendiendo que el prototipo puede ser cualquier resultado que suponga una solución innovadora y de valor. En este sentido, conocer las experiencias de éxito en nuestra región fomenta el espíritu emprendedor y pone en valor los recursos que nuestra comunidad autónoma destina a la consolidación de este.

Finalmente, se plantea el enfoque de esta materia desde una perspectiva teórico-práctica, aplicando los saberes al desarrollo de un proyecto emprendedor en cada una de sus fases. De este modo, los aprendizajes se construirán en y desde la

acción. El alumnado ideará, gestionará recursos, desarrollará prototipos, participará en la validación iterativa de los mismos y tomará decisiones en un ambiente flexible y abierto que le permita desplegar sus aptitudes y potenciar sus destrezas y actitudes emprendedoras trabajando en equipo. Esta dinámica de trabajo generará una cultura creativa, colaborativa y de participación dirigida a crear valor para los demás.

Competencias específicas.

1. Analizar y valorar las fortalezas y debilidades propias y de los demás, reflexionando sobre las aptitudes y gestionando de forma eficaz las emociones y las destrezas necesarias, para adaptarse a entornos cambiantes y diseñar un proyecto personal que genere valor para los demás.

El autoconocimiento permite al alumnado indagar en sus aspiraciones, necesidades y deseos, descubrir sus aptitudes y, así, reflexionar sobre sus fortalezas y debilidades y aprender a valorarlas como fuente de crecimiento personal. También implica reconocer y gestionar emociones para adaptarse a contextos cambiantes y globalizados y a situaciones inciertas que puedan generar un conflicto cognitivo y emocional con el objetivo de poner en marcha y llevar a cabo un proyecto personal con una propuesta de valor única, que garantice nuevas oportunidades en todos los ámbitos y situaciones de la vida (personales, sociales, académicas y profesionales).

Es importante afrontar el proyecto con una actitud emprendedora, resolutiva, innovadora y sostenible que permita la adecuación a distintos entornos, así como comprender la importancia de desarrollar el hábito de actuar con creatividad, tanto individual como colectivamente, mediante el entrenamiento de la capacidad creadora, aplicándola en diferentes escenarios para lograr avances personales, sociales, culturales, artísticos y económicos de valor.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CPSAA1, CC1, CE2, CCEC3.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

2. Utilizar estrategias de conformación de equipos, así como habilidades sociales, de comunicación e innovación ágil, aplicándolas con autonomía y motivación a las dinámicas de trabajo en distintos contextos, para constituir equipos eficaces y descubrir el valor de cooperar con otras personas durante el proceso de ideación y desarrollo de soluciones emprendedoras.

Reconocer y valorar los rasgos característicos y las cualidades personales propias y de los demás resulta indispensable para afrontar con éxito un proyecto. Una correcta identificación de las potencialidades de las personas permite la constitución de un equipo de trabajo equilibrado, eficaz, cooperativo, motivado y responsable que compense las debilidades y potencie las fortalezas de unos y otros, adecuándose así a las necesidades del proyecto que se pretende abordar. Se requiere la puesta en marcha de diferentes estrategias para constituir los equipos de trabajo, definiendo objetivos, normas, roles y responsabilidades de manera equitativa y favoreciendo la diversidad entre sus integrantes. Así se consiguen equipos multidimensionales, inclusivos, capaces de generar, a través del diálogo,

una inteligencia colectiva que les permita funcionar con autonomía y contribuir a la innovación ágil.

Un correcto desarrollo y uso de las habilidades sociales como la empatía, la asertividad, la negociación, el liderazgo y el respeto hacia los intereses, elecciones e ideas de los demás, así como el conocimiento de distintas lenguas y uso de habilidades de comunicación, permite responder a las distintas necesidades comunicativas de los miembros del equipo, facilita una visión compartida, un buen clima de trabajo y la construcción de vínculos de cooperación que redunden en el crecimiento personal y colectivo e intensifiquen valores de respeto, equidad e igualdad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP1, CP2, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CE2.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

3. Elaborar, con sentido ético y solidario, ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a las necesidades locales y globales detectadas, utilizando metodologías ágiles de ideación y analizando tanto sus puntos fuertes y débiles como el impacto que puedan generar esas ideas en el entorno, para lograr la superación de retos relacionados con la preservación y cuidado del medio natural, social, cultural y artístico.

Para afrontar los desafíos actuales resulta imprescindible dotar a las personas de las herramientas necesarias para que, con iniciativa y desde una visión emprendedora, busquen, promuevan y desarrollen eficazmente ideas y soluciones innovadoras y sostenibles a problemas y necesidades de su entorno, que den respuesta a retos a nivel local que podrían trasladarse a contextos más amplios, incluso globales. Para lograr esto, es fundamental entrenar la generación de ideas y someterlas a procesos de validación a través del uso de metodologías ágiles, analizando el impacto que la materialización de esas ideas pudiera provocar en los distintos contextos y ámbitos vitales y sectoriales.

Este proceso de búsqueda de respuestas a los desafíos actuales está inevitablemente ligado a los valores sociales y personales. Por ello, en el proceso de ideación y diseño de las ideas y soluciones es necesario tener presentes los Objetivos de Desarrollo Sostenible y actuar a partir de principios éticos que consideren la perspectiva de género. Esto implica conocer y tomar conciencia de las

distintas realidades, valorar las oportunidades de nuestro mundo y de nuestra sociedad con una actitud proactiva y comprometida con su cuidado, protección y preservación.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC3.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la

autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

4. Seleccionar y reunir los recursos disponibles en el proceso de desarrollo de la idea o solución creativa propuesta, conociendo los medios de producción y las fuentes financieras que proporcionan dichos recursos y aplicando estrategias de captación de estos, incluida la financiación pública regional y local, para poner en marcha el proyecto que lleve a la realidad la solución emprendedora.

Dentro del proceso que conlleva transformar las ideas en prototipos de valor es obligado contemplar una fase dirigida a conseguir y gestionar los recursos humanos, materiales, inmateriales y digitales disponibles, reuniendo y seleccionando aquellos que de manera ética, eficiente y sostenible puedan hacer realidad una idea o solución emprendedora. Esta perspectiva de considerar la movilización y optimización de los recursos como parte del plan de acción requiere, además, hacerlo desde planteamientos éticos y ofreciendo, de este modo, un modelo de buenas prácticas que impacte positivamente en el contexto hacia el que va dirigida la idea. La ética subyace desde los momentos iniciales del proceso creador en las iniciativas que se emprenden, orientadas al desarrollo sostenible y al bienestar para todos.

Asimismo, impregna también la protección de las ideas y soluciones, lo que requiere de un conocimiento específico para garantizar el respeto a las creaciones de los demás y los derechos sobre las ideas y soluciones propias.

Por otro lado, poner en marcha una idea viable supone asumir el reto con responsabilidad y que la persona emprendedora y los equipos posean conocimientos económicos, financieros, legales y técnicos entendidos también como recursos propios adquiridos a través de la formación, que los orienten en la búsqueda de financiación tanto pública como privada y en el uso de herramientas digitales, que den difusión y proyección a las ideas y soluciones, en el proceso de realización de estas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD2, CE1, CE2.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

5. Presentar y exponer ideas y soluciones creativas, utilizando estrategias comunicativas ágiles y valorando la importancia de una comunicación efectiva y respetuosa, para transmitir mensajes convincentes adecuados al contexto y a los objetivos concretos de cada situación y validar las ideas y soluciones presentadas.

El mundo global y complejo en el que vivimos exige formación para mejorar la competencia comunicativa de las personas. Es importante entender que las estrategias de comunicación son elementos que cobran especial importancia para que una persona emprendedora interactúe con otras de manera efectiva y positiva. Compartir los conocimientos y las experiencias con los demás permite idear

soluciones contrastadas e innovadoras, motivar, convencer, tomar decisiones y generar oportunidades. En este sentido, la utilización de estrategias de comunicación ágil facilita la tarea de explicar una idea original transmitiendo, con claridad y rapidez, sus puntos fuertes y débiles.

Asimismo, permite que los equipos compartan las ideas creativas generadas, las validen o las descarten con rapidez y tomen decisiones sobre las soluciones que finalmente se elijan para afrontar los retos propuestos.

Por otro lado, también es necesario que el alumnado adquiera las herramientas para presentar y exponer, de manera clara, atractiva y convincente, la idea o solución que se va a desarrollar en el proyecto emprendedor, con objeto de reunir los recursos necesarios para llevarla a cabo o para difundirla.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CD3, CPSAA1, CC1, CE1, CE2.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera

responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

6. Comprender aspectos básicos de la economía y las finanzas, valorando críticamente el problema de la escasez de recursos y la necesidad de elegir, así como los principios de interacción social desde el punto de vista económico, para relacionar dichos aspectos con la búsqueda y planificación de los recursos necesarios en el desarrollo de la idea o solución emprendedora que afronte el reto planteado de manera eficiente, equitativa y sostenible.

Actualmente conocer y comprender desde un enfoque económico el entorno y la sociedad es fundamental. En estos contextos es donde surgen las necesidades y oportunidades a las que hay que atender ofreciendo soluciones realistas, eficientes y sostenibles, que den respuesta a los nuevos retos que se plantean. Atendiendo a

este fin, resulta imprescindible que el alumnado de Castilla-La Mancha conozca e interprete su singularidad económica y empresarial.

Existen cuatro elementos que deben ser abordados, promoviendo en el alumnado una reflexión crítica. El primero alude al problema económico que condiciona la toma de decisiones de las personas en función del grado de escasez percibido para cubrir las necesidades individuales y colectivas. De ello se deriva la importancia de saber interpretar indicadores y aprender a encontrar tendencias en los mercados y en la propia sociedad desde un punto de vista económico. El segundo se refiere a la necesidad de adquirir una educación financiera que aporte los conocimientos necesarios para guiar las decisiones personales de manera responsable y ayude en la obtención de recursos para emprender. El tercero es relativo al análisis del entorno económico y social desde un punto de vista tanto macroeconómico como microeconómico. Esta comprensión es el punto de partida para detectar necesidades no cubiertas y generar ideas innovadoras que den solución a los retos actuales de manera eficiente, equitativa y sostenible. Por último, la puesta en marcha de un proyecto emprendedor implica situarlo dentro de su entorno económico que, en gran parte, va a determinar su viabilidad, para prever si el entorno y el sector objeto de la iniciativa concreta son favorables.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CC1, CE1, CE2, CE3.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a

actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

7. Construir y analizar de manera cooperativa, autónoma y ágil prototipos innovadores y sostenibles, aplicando estrategias eficaces de diseño y ejecución, evaluando todas las fases del proceso de manera crítica y ética y validando los resultados obtenidos, para mejorar y perfeccionar los prototipos creados y para contribuir al aprendizaje y el desarrollo personal y colectivo, teniendo como referencia las experiencias habidas en el entorno regional y local.

El objeto de un proyecto emprendedor es la solución innovadora convertida en un prototipo final, en un bien o servicio que se utiliza en el contexto al que va dirigido.

Este prototipo final es el resultado de un proceso constructivo que se lleva a cabo de manera cooperativa e implica el paso por distintas fases que han de ser evaluadas de manera continua con una actitud crítica y ética. Así, en el proceso creativo de ideación se plantean hipótesis de solución que deben transformarse en aprendizajes validados. Para ello se recurre a la construcción de prototipos como representación tangible de la innovadora, se diseña, gestiona y ejecuta el proyecto, para lo cual es necesario conocer y saber elegir las estrategias de gestión de los recursos, el modelo organizativo o de negocio, el plan de ejecución, así como las técnicas y herramientas de prototipado. Es necesario aprender a tomar decisiones adecuadas y con progresiva autonomía para llevar a cabo el proyecto de forma viable y sostenible, considerando que lo verdaderamente importante es el aprendizaje validado. Para evaluar y testar prototipos ya generados es fundamental conocer metodologías, técnicas y herramientas de modo que se produzca el desarrollo ágil, iterativo e incremental del prototipo final. Esto exige programar periodos de trabajo

cortos en los que se puedan comprobar los aprendizajes experimentados y validados, y ofrecer soluciones óptimas y sostenibles en entornos cambiantes. Además, se analizarían ejemplos, concretos, cercanos, y exitosos, con la finalidad de aumentar la motivación del alumnado de cara a su realización.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CE2, CE3.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

SABERES BÁSICOS

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como:

“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”.

Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a lo largo de la etapa.

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes y se organizan en cuatro bloques.

El primero se relaciona con el análisis y desarrollo del perfil de la persona emprendedora haciendo hincapié en el conocimiento de uno mismo, el desarrollo de habilidades personales y sociales y de estrategias de gestión para hacer frente a entornos cambiantes e inciertos en los que emprender.

El segundo se liga al análisis de los distintos ámbitos -económico, empresarial, social, ambiental, cultural y artístico-, así como al desarrollo de estrategias de exploración de estos que permitan al alumnado identificar necesidades y buscar las oportunidades que surjan en ellos, haciéndolo consciente de que el entorno va a condicionar la realización de sus proyectos personales y profesionales.

El tercero se vincula con la captación y gestión de recursos humanos, materiales, inmateriales y digitales como elementos necesarios para que un proyecto se lleve a la realidad. De este modo, se abordan cuestiones como las fuentes de financiación, los recursos financieros y la formación y funcionamiento ágil de los equipos de trabajo.

El cuarto y último bloque trata de dar a conocer el método de realización de un proyecto emprendedor desde la fase de ideación hasta las de ejecución y validación del prototipo final. En este proceso el alumnado se familiarizará en el aula con las metodologías ágiles que podría utilizar a la hora de realizar su propio proyecto innovador.

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO 4º ESO	
SABERES BÁSICOS	SABÉRES BÁSICOS DE 4º ESO
A. EL PERFIL DE LA PERSONA EMPRENDEDORA, INICIATIVA Y CREATIVIDAD	-El perfil de la persona emprendedora. Autoconfianza, autoconocimiento, empatía, perseverancia, iniciativa y resiliencia. Técnicas de diagnóstico de debilidades y fortalezas.
	-Creatividad, ideas y soluciones. Pensamiento de diseño o Desing thinking y otras metodologías de innovación ágil.
	-Comunicación, motivación, negociación y liderazgo. Habilidades sociales.
	-Gestión de emociones. Estrategias de gestión de la incertidumbre y toma de decisiones en contextos cambiantes. El error y la validación como oportunidades para aprender.
B. EL ENTORNO COMO FUENTE DE IDEAS Y	- La perspectiva económica del entorno. El problema económico: la escasez de recursos y la

<p>OPORTUNIDADES</p>	<p>necesidad de elegir. La elección en economía: costes, análisis marginal, incentivos. El comportamiento de las personas en las decisiones. Comercio, bienestar y desigualdades. Singularidad económica y empresarial de Castilla-La Mancha.</p>
	<p>- El entorno económico-empresarial. Los agentes económicos y el flujo circular de la renta. El funcionamiento de los mercados. El mercado y las oportunidades de negocio: análisis del entorno general o macroentorno; análisis del entorno específico o microentorno. El sistema financiero. La empresa y su responsabilidad social. La decisión empresarial y la innovación como fuente de transformación social. Políticas públicas de fomento empresarial en Castilla-La Mancha.</p>
	<p>- El entorno social, cultural y ambiental desde una perspectiva económica. La economía colaborativa. La huella ecológica y la economía circular. La economía social y solidaria. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el desarrollo local. Sectores productivos y géneros del entorno cultural y artístico. Agentes que apoyan la creación de proyectos culturales emprendedores.</p>
	<p>- Estrategias de exploración del entorno. Búsqueda y gestión de la información. Métodos de análisis de la competencia.</p>
	<p>- La visión emprendedora.</p>
<p>C. RECURSOS PARA LLEVAR A CABO UN</p>	<p>- Misión, visión y valores de la empresa o entidad. La organización y gestión de las entidades</p>

PROYECTO EMPRENDEDOR	emprendedoras. Funciones de la empresa
	- Los equipos en las empresas y organizaciones. Estrategias ágiles de trabajo en equipo. Formación y funcionamiento de equipos de trabajo
	- Las finanzas personales: el plan de ahorro personal. Las finanzas del proyecto emprendedor: control y gestión del dinero. Fuentes y control de ingresos y gastos. Recursos financieros a corto y largo plazo y su relación con el bienestar financiero. El endeudamiento. Fuentes de financiación y captación de recursos financieros. Fuentes de financiación públicas en Castilla-La Mancha. La gestión del riesgo financiero, la inflación y los seguros.
D. LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO EMPRENDEDOR	- Casos de éxito en Castilla-La Mancha.
	-El reto o desafío como objetivo.
	-Planificación, gestión y ejecución de un proyecto emprendedor. Del reto al prototipo.
	-Desarrollo ágil de producto.
	-Técnicas y herramientas de prototipado rápido.
	-Presentación e introducción del prototipo en el entorno. Estrategias de difusión.
	-Validación y testado de prototipos. Valoración del proceso de trabajo. Innovación ágil.
	-El usuario como destinatario final del prototipo. La toma de decisiones de los usuarios. El usuario como consumidor. Derechos y obligaciones de los

	consumidores.
	-Derechos sobre el prototipo: la propiedad intelectual e industrial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación establecidos van dirigidos a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal que pueda ser aplicado en situaciones o actividades de los ámbitos personal, social y educativo con una futura proyección profesional.

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO 4º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1. Adaptarse a entornos complejos y crear un proyecto personal original y generador de valor, partiendo de la valoración crítica sobre las propias aptitudes y las posibilidades creativas, haciendo hincapié en las fortalezas y debilidades y logrando progresivamente el control consciente de las emociones.
	1.2. Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y de la iniciativa y creatividad propia y de los demás.
	1.3. Gestionar de forma eficaz las emociones y destrezas personales, promoviendo y desarrollando actitudes creativas.
CE2	2.1. Constituir equipos de trabajo basados en principios de equidad, coeducación e igualdad entre hombres y mujeres,

	<p>actitud participativa y visualización de metas comunes, utilizando estrategias que faciliten la identificación y optimización de los recursos humanos necesarios que conduzcan a la consecución del reto propuesto</p>
	<p>2.2. Poner en práctica habilidades sociales, de comunicación abierta, de motivación, de liderazgo y de cooperación e innovación ágil tanto de manera presencial como a distancia en distintos contextos de trabajo en equipo.</p>
	<p>2.3 Valorar y respetar las aportaciones de los demás en las distintas dinámicas de trabajo y fases del proceso llevado a cabo, respetando las decisiones tomadas de forma colectiva.</p>
CE3	<p>3.1. Preservar y cuidar el medio natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el desarrollo sostenible con visión creativa, emprendedora y comprometida.</p>
	<p>3.2. Superar los retos propuestos a partir de ideas y soluciones innovadoras y sostenibles, evaluando sus ventajas e inconvenientes, así como el impacto que pudieran generar a nivel personal y en el contexto al que van dirigidas.</p>
	<p>3.3. Aplicar metodologías ágiles siguiendo los criterios y pautas establecidos en el proceso de construcción de ideas creativas y sostenibles que faciliten la superación de los retos planteados y la obtención de soluciones a las necesidades detectadas con sentido ético y solidario.</p>
CE4	<p>4.1. Poner en marcha un proyecto que lleve a la realidad una solución emprendedora, seleccionando y reuniendo los recursos materiales, inmateriales y digitales disponibles en el proceso de ideación creativa.</p>

CE5	<p>4.2. Utilizar con autonomía estrategias de captación y gestión de recursos conociendo sus características y aplicándolas al proceso de conversión de las ideas y soluciones en acciones.</p>
	<p>4.3. Reunir, analizar y seleccionar con criterios propios los recursos disponibles, planificando con coherencia su organización, distribución, uso y optimización.</p>
	<p>4.4. Conocer los programas públicos, regionales y locales, de fomento de la figura emprendedora, tomando contacto con las entidades responsables.</p>
	<p>5.1. Validar las ideas y soluciones presentadas mediante mensajes convincentes y adecuados al contexto y a objetivos concretos, utilizando estrategias comunicativas ágiles adecuadas a cada situación comunicativa.</p>
	<p>5.2. Presentar y exponer con claridad y coherencia las ideas y soluciones creativas, valorando la importancia de mantener una comunicación eficaz y respetuosa a lo largo de todo el proceso.</p>
CE6	<p>6.1. Desarrollar una idea o solución emprendedora a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridos desde el ámbito de la economía y las finanzas, viendo la relación entre estos y los recursos necesarios y disponibles que permiten su desarrollo.</p>
	<p>6.2. Conocer de manera amplia y comprender con precisión los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios del ámbito económico y financiero, teniendo en cuenta la singularidad de nuestra comunidad autónoma, aplicándolos con coherencia a situaciones, actividades o proyectos</p>

	<p>concretos.</p> <p>6.3. Afrontar los retos de manera eficaz, equitativa y sostenible, en distintos contextos y situaciones, reales o simuladas, transfiriendo los saberes económicos y financieros necesarios</p> <p>6.4. Valorar críticamente el problema económico de la escasez de recursos y la necesidad de elegir, así como los principios de interacción social desde el punto de vista económico, aprovechando este conocimiento en el afrontamiento eficaz de retos.</p>
CE7	<p>7.1. Valorar la contribución del prototipo final tanto al aprendizaje como al desarrollo personal y colectivo evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en la construcción de este.</p> <p>7.2. Analizar de manera crítica el proceso de diseño y ejecución llevado a cabo en la realización de los prototipos creados, estableciendo comparaciones entre la efectividad, la viabilidad y la adecuación lograda en los procesos y los resultados obtenidos.</p> <p>7.3. Utilizar estrategias eficaces de diseño y ejecución seleccionando aquellas que faciliten la construcción del prototipo final de manera ágil, cooperativa y autónoma, así como aprender de las experiencias de éxito, habidas en el entorno local y regional.</p>

5.2. METODOLOGÍA.

El artículo 5 del decreto 82/2022 reza que se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión. Las materias de nuestro departamento, independientemente de la etapa educativa donde estén incluidas, son dinámicas y evolucionan al igual que sucede con la sociedad actual, por lo tanto es esencial que relacionemos los saberes de nuestras materias con la realidad cotidiana del alumnado, así términos como globalización, teletrabajo, tarjeta e-cash, e-commerce,... deben de ser esenciales para nosotros a la hora de aplicar los principios metodológicos de nuestra programación. Y queremos resaltar también que en el artículo 6 se dice que, para fomentar la integración de las competencias trabajadas, dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Nosotros hemos planificado diferentes situaciones de aprendizaje a lo largo de las distintas evaluaciones, para que el alumnado pueda desarrollar las diferentes competencias bajo nuestra supervisión y así tomar medidas correctivas en caso de lo que consideremos oportuno. Integran la metodología todas aquellas decisiones orientadas a organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en las aulas. La metodología es, por tanto, la hipótesis de partida para establecer las relaciones entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de enseñanza. No existe un método único y universal para todos y para todas las situaciones. Una enseñanza de calidad exige adaptar la metodología a las características y particularidades de cada asignatura y del alumnado. La metodología se orienta a favorecer que el alumnado realice un aprendizaje autónomo, sea capaz de trabajar en equipo y utilice estrategias de investigación. Para este departamento el aspecto principal a desarrollar, es que el alumnado tome las riendas de su propio proceso. Por ello la metodología estará basada en dos ideas fundamentales: autonomía y responsabilidad, es decir, tomar decisiones y responder de ellas. Para fomentar éstas se potenciará la participación, negociación de las normas a partir de unos criterios generales, diálogo y contacto directo y personal con el alumnado. Nuestra metodología didáctica se enfoca a:

- i) Favorecer la capacidad del alumno para que pueda aprender por sí mismo. Cada alumno se convierte en un participante activo, un agente del

cambio. ¿De qué manera? Participando en la resolución de los múltiples problemas que se presentan en su entorno –consumo responsable, igualdad de género, reciclaje, etc. - a través de actividades y tareas que vamos trabajando en ellos.

- ii) Fomentar la cultura del esfuerzo en nuestro alumnado. Tenemos que trasladar la idea a nuestro alumnado, que para conseguir los objetivos marcados debemos esforzarnos y por este motivo nuestros instrumentos de evaluación no van a ser únicamente pruebas escritas, y de esta forma propiciar que nuestro alumnado trabaje de manera periódica y el esfuerzo se conviertan en una fuente de motivación para poder superar las materias de nuestro departamento.
- iii) Aplicación de los contenidos teóricos a situaciones de la vida cotidiana, por medio de métodos de investigación y de valoraciones críticas sobre dichos contenidos. A partir de esta triple finalidad los principios metodológicos serán:

1.- Utilizar como base los conocimientos previos de los alumnos. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe construirse a partir de los conocimientos y experiencias previas del alumno, de sus intereses y motivaciones. Por este motivo hemos realizado diferentes pruebas iniciales en nuestras materias, para conocer de primera mano que conocimientos previos tiene nuestro alumnado y partir de ellos construir su proceso de enseñanza-aprendizaje. Por medio del desarrollo de hábitos de esfuerzo y responsabilidad en el estudio para capacitarlo para conseguir nuevos aprendizajes coherentes con los objetivos de la etapa y con las necesidades derivadas de su proceso de maduración. Así las pruebas de evaluación inicial nos ha permitido realizar diversas estrategias de cara a la asimilación de saberes y consecución de las competencias de cada materia.

2.- La creatividad como base. El desarrollo de la creatividad se basa en la esencia personal de cada alumna y alumno, es decir, este desarrollo va a implicar que vamos a trabajar con el diseño universal de aprendizaje–DUA-, que nos permite actuar en tres niveles: ▪ Pensamiento o cognición

¿Qué aprendemos? ▪ Sentimiento: ¿Por qué aprendemos? ▪ Acción o Procesamiento: ¿Cómo aprendemos? Permite trabajar las funciones ejecutivas del cerebro, que son aquellas que nos permiten alcanzar una meta y adaptarnos al entorno – planificar, fijar objetivos, tomar decisiones, autocontrol, anticipar consecuencias, mantener la atención, memoria de trabajo para recordar información, etc. Muchas no son innatas y hay que entrenarlas.

3.- Facilitar el aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo, concepto vinculado a la corriente constructivista del aprendizaje, favorece la formación del alumno en aspectos como: -Al aprender, construye significados, no reproduce simplemente lo que lee o lo que se le enseña. - Al comprender los nuevos contenidos los relaciona con otros elementos. Los fragmentos de información aislados son olvidados o resultan inaccesibles a la memoria. Todo buen aprendizaje depende de conocimientos previos y razonados, evitando aprendizajes meramente memorísticos y rutinarios. -Un mayor grado de autonomía en la toma de decisiones referentes a su proceso aprendizaje. Para propiciar y poder alcanzar el aprendizaje significativo es preciso que se den entre otras las siguientes condiciones:

a) Que el contenido sea potencialmente significativo desde la perspectiva de la materia y desde la estructura psicológica del alumnado.

b) Que el alumno debe estar motivado para el aprendizaje que se le propone.

4.- Metodología activa y participativa. Es importante que la base metodológica del proceso enseñanza-aprendizaje descansa sobre el “aprender a aprender” del propio alumno, para lo que es necesario que las clases sean activas y el alumno protagonice su proceso de aprendizaje, (no se convierta en un mero receptor de información, para conseguir un aprendizaje significativo). Se fomentará la búsqueda selectiva de información por medio principalmente de internet para que el alumno

tenga una participación activa durante el desarrollo de las diferentes sesiones y para que el alumnado pueda realizar algunas de las actividades y tareas planteadas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5.- Orientada hacia la práctica: El alumno debe disponer de oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos de modo que pueda disponer de oportunidades para comprobar el interés y la finalidad de lo aprendido. Por este motivo hemos diseñado las situaciones de aprendizaje y algunas de ellas tienen relación con su entorno más cercano, es decir con problemas que surgen en la localidad donde residen. Es recomendable presentar cuestiones prácticas cercanas al contexto sociocultural de los alumnos, sin perder de vista otras realidades y que les ayude a tener una visión más amplia de los problemas económicos reales. Se pretende sensibilizar al alumno para un seguimiento de los temas empresariales por medio de los distintos medios de comunicación, así como internet. Se resaltarán el alcance y significación que tienen diferentes saberes teóricos en el ámbito profesional.

6.- El error como fundamento del crecimiento personal El fallo es una parte de nuestra naturaleza humana y no hay que tenerle miedo, sino que debe ser esencial para que podamos mejorar en todos los aspectos de nuestras vidas, ya que nos permite conocer en qué nos hemos equivocado a la hora de resolver diferentes problemas que se nos plantean en nuestra vida cotidiana y esta experiencia nos permitirá mejorar la resolución de problemas en el futuro. Por lo tanto, debemos generar en nuestro alumnado el no tener miedo al fracaso, sino que aprende tanto de lo que le ha funcionado como aquellos aspectos que no le han funcionado en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Así el alumnado irá perdiendo el miedo que le impide participar de manera activa en el desarrollo de las diferentes sesiones y atreverse a dar soluciones creativas y diversas opiniones.

7.- Interacción alumno-profesor y alumno-alumno. Se fomentará la interacción entre el docente y el alumno y entre alumno y alumno, con el

fin de favorecer la confrontación y modificación de los puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.

8.- La interdisciplinariedad Es importante que el alumno aprenda a relacionar entre sí los conocimientos que adquiere en cada materia, de tal forma que aprenda a establecer conexiones entre distintos aspectos de una misma realidad y a aplicar adecuadamente los conocimientos adquiridos en las áreas instrumentales en el conjunto de las ciencias. La Economía está relacionada con muchas otras disciplinas y es recomendable en el desarrollo del curso establecer dichas conexiones (Matemáticas, Historia, Geografía, Psicología, Derecho...).

9.- Capacidad de comunicación. Se realizarán a lo largo del curso escolar actividades que estimulan el interés y el hábito de la expresión oral y la comunicación. Es importante que el alumno tenga capacidad para hablar en público y hacer comprensible sus ideas.

10.- Trabajo en equipo: De esta forma estamos propiciando el aprendizaje cooperativo para que el alumnado pueda construir conjuntamente el conocimiento y la asimilación de los saberes básicos de cada materia.

11.- Aplicación del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) El DUA es un modelo de enseñanza que proporciona diversas opciones didácticas para que los alumnos se transformen en personas que aprenden a aprender y estén motivados por su aprendizaje y, por tanto, que estén preparados para continuar aprendiendo durante sus vidas. De esta manera, fomenta procesos pedagógicos que sean accesibles para todos mediante un currículo flexible que se ajusta a las necesidades y diferentes ritmos de aprendizaje. El DUA propone estrategias de acceso a la información para los estudiantes, así como la manera en que vamos a solicitarles trabajos o actividades y por supuesto. Para ello, es esencial que sepamos que el DUA ofrece tres principios para incluir en las planificaciones y que cada uno de ellos tiene sus categorías.

PRINCIPIOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar múltiples formas de representación: estrategias que orientan el qué estamos enseñando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para la percepción: <ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer alternativas para la información visual: proporcionar descripciones de texto habladas para las imágenes o presentaciones visuales. • Para el lenguaje y símbolos: <ul style="list-style-type: none"> - Ilustrar a través de múltiples medios: presentar conceptos claves en una forma de representación simbólica (ilustraciones, tablas, movimiento, vídeo, fotografía, etc.) • Para la comprensión: <ul style="list-style-type: none"> - Maximizar transferencia y generalización: proporcionar listas de verificación, organizadores, recordatorios electrónicos, mapas conceptuales virtuales, imágenes visuales.
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar múltiples formas de acción y expresión: estrategias que orientan el cómo vamos a enseñarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acción física: <ul style="list-style-type: none"> - Variar los métodos de respuesta y navegación: proporcionar alternativas para interactuar con diversos formatos, voz, teclado, dibujo, imagen, vídeo, entre otras. • Expresión y comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - Usar múltiples medios para la comunicación: discurso, dibujo,

	<p>ilustración, cómics, guiones, diseño, película, música, movimiento, etc. Utilizar las redes sociales, herramientas web interactivas, foros, chats, diseño web, presentaciones de animación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones ejecutivas: <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la capacidad para monitorear el progreso: hacer preguntas para guiar el autocontrol y la reflexión, mostrar representaciones de progreso (antes y después, gráficos, etc.), proporcionar modelos de estrategias de autoevaluación y coevaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar múltiples formas de motivación: Estrategias que orientan el porqué de lo que se está enseñando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intereses: <ul style="list-style-type: none"> - Minimiza las amenazas y distracciones: crear clima de aceptación y apoyo, variar el nivel de novedad y las demandas sociales requeridas para el aprendizaje o rendimiento. • Esfuerzo y persistencia: <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la colaboración y la comunidad: crear grupos de aprendizaje cooperativo, proporcionar indicadores que guíen a los alumnos sobre cuándo y cómo pedir ayuda a sus compañeros o profesoras, construir comunidades de estudiantes comprometidos en

	<p>intereses comunes, crear expectativas para el trabajo grupal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorregulación: <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la autoevaluación y reflexión: ofrecer dispositivos, ayudas o gráficos para ayudar a las personas a recopilar, registrar y mostrar datos de su propio comportamiento.
--	--

En consonancia con los principios expuestos con anterioridad se combinarán estrategias expositivas e indagativas, siguiendo básicamente, los siguientes tipos de intervención en el aula:

- a) Realización de cuestiones para conocer el punto de partida del alumno. El objetivo será que tanto el profesor, como el alumno sepan el nivel de contenidos del que se parte en el proceso de aprendizaje significativo. Para ello todas las unidades tienen una actividad de diagnóstico como son, cuestionarios tipo test corregidos por el propio alumno o la lluvia de ideas dentro del grupo, donde el alumno hará anotaciones sobre sus contestaciones para luego poder comprobar sus logros finalizada la unidad didáctica, etc.
- b) Presentación y exposición de los contenidos. Será llevada a cabo por el profesor, de forma que generen el interés del alumnado y a su vez una participación activa del mismo en este desarrollo expositivo.
- c) Uso de las nuevas tecnologías en las actuaciones expositivas del profesor. Podrá utilizar vídeos (siempre que exista el material disponible) que permitan una mejor asimilación de contenidos o ampliación de los mismos. Además, por medio del email el docente facilitará al alumno (ya sean esquemas, apuntes, presentaciones) los contenidos que posteriormente se van a trabajar en el aula.
- d) Utilización de preguntas para que el alumno participe en clase y para el profesor será un feedback. Además, se plantearán preguntas sobre un contenido concreto donde el

alumno deberá utilizar internet para resolverlas (qué significa CEO en el mundo empresarial, que son las 3 F's para un emprendedor...).

e) Lecturas de textos previamente seleccionados por el profesor y que tengan relación con los contenidos que se van a impartir en el aula. De esta forma se fomenta la lectura y la reflexión crítica porque el alumno realizará resúmenes y valoraciones críticas de los textos planteados.

f) Debates sobre temas propuestos por el profesor e incluso por el alumno, sobre los contenidos explicados para fomentar la creatividad del alumno y el respeto hacia los distintos puntos de vista.

g) Trabajos de investigación para que fomenten el aprendizaje autónomo, significativo y activo. Dichos trabajos serán realizados por medio de actividades en equipo y serán expuestos delante de la clase.

h) Realización y corrección de ejercicios, planteamiento resolución de preguntas objetivas

i) Presentación por parte del alumno de ejercicios prácticos planteados por el propio alumno, que debe facilitar la solución y el método de resolución.

j) Evaluación del proceso de aprendizaje. Su objetivo es conocer no solo el nivel de conocimientos alcanzado por el alumno, sino también el modo en que se realizado el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se harán actividades de evaluación del, del profesor, así como, de los medios utilizados en todo el proceso.

APLICACIÓN DE LAS TIC'S AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) hoy en día es imprescindible en el ámbito escolar, pues tienen una gran implantación en el mundo laboral, así como en el social. Por este motivo se plantean distintas actividades en el aula, para que el alumno (ya sea de manera individual o en equipo) las resuelva utilizando recursos tecnológicos, debiendo presentar diversos trabajos en las diferentes aplicaciones del Office 365 de la plataforma Educamos.

Se utiliza Internet como canal de comunicación entre el profesor y el alumno, por medio del correo electrónico el profesor enviará a los alumnos apuntes, ejercicios para resolver y cualquier otra cuestión que considere oportuno, el alumno así mismo

podrá enviar por medio de correo electrónico la resolución de ejercicios (siempre y cuando el profesor lo proponga) y realizar preguntas sobre cuestiones relacionadas con la materia (dudas, lugar de examen, ...), para que dicha comunicación sea más ágil el profesor. Siendo la plataforma EducamosCLM esencial en el proceso de comunicación profesor-alumnado.

Actividades para mejorar la expresión en público.

Todos aquellos alumnos que en una evaluación obtenga una nota comprendida entre 4,5-4,9 tendrán que realizar una exposición sobre un tema económico, que tenga relación con un criterio de evaluación de dicha evaluación, para poder tener una nota positiva en dicha evaluación. Obviamente según el curso la duración de la exposición será menor o mayor (así para alumnado de la ESO consideramos oportuno que la exposición tenga una duración mínima de 3 minutos)

5.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material bibliográfico:

Economía y Emprendimiento Autor: Javier Martínez Agudo Editorial: WEB Ecosublime

Economía y Emprendimiento. Ed. Editex, 2023. ISBN: 978-84-1134-484-5

Economía y Emprendimiento de A. Penalonga de la editorial Mc Graw Hill.

Recursos web y software:

Youtube:

“Tu dinero y tú”. “Geekonomy” “Negocios y empresa” “Diario de un emprendedor”.

Película:

“Recursos Humanos” “La Red Social”

Documental:

“La obsolescencia programada”

Recursos didácticos:

Documentos escritos y sonoros: (podcast), publicidad en diversos soportes, prensa, vídeos, películas, páginas web de temática económica.

Material interactivo: Presentaciones PowerPoint, etc. sobre cualquiera de los temas tratados en clase que se presentarán a través de la Pizarra Digital Interactiva.

Aplicaciones en red como: Socrative, Blubbr, Quizizz, Google Forms, Plikers, Kahoot, Go, Trivinet, Genially, Canva, etc.

Libros de lectura que tratan temas de Economía y Emprendimiento, como apoyo al plan lector del centro.

Se comentarán las noticias económicas que el alumno haya leído. Así mismo con frecuencia se dedicará tiempo en alguna de las sesiones a la lectura de la sección de economía de los periódicos digitales. El profesor propondrá una situación de aprendizaje sobre un texto que el alumno deberá leer y posteriormente analizar e interpretar.

Historia de la Economía de Nikolaus Pippenger.

El mercado y la globalización de José Luis Sampedro.

Para una mayor fluidez de la práctica docente, los materiales que elaboremos los profesores se entregarán de forma telemática a través de EducamosCLM, dando opción a los alumnos que así lo soliciten a proporcionárselos de forma física mediante fotocopias que deberán ser abonadas por estos alumnos.

5.4 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

Exposición de las situaciones de aprendizaje.

Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.

Explicaciones del profesorado.

Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.

Resolución de dudas y problemas.

Planteamiento de conjeturas.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en el que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Los alumnos asistirán a clase donde se desarrollará la actividad docente que estará apoyada de forma telemática mediante el aula virtual de la plataforma educamosCLM.

5.5 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:

“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la

participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del

curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas postobligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos.

Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.

Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para una suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

En cuanto a los materiales, si bien son esenciales los recursos didácticos facilitados en el aula virtual, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo estas los distintos objetivos y teniendo distintos grados de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

5.6 EVALUACIÓN

Para la etapa de ESO, el artículo 16 del Decreto 82/2022 establece que:

” La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. “

Los términos *continua* y *formativa* conllevan la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje de forma que podamos, por un lado, realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso y, por otra parte, ofrecer formación al alumnado a través de la retroalimentación sobre lo que ya ha alcanzado, lo que le falta por conseguir y cómo lograrlo.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 16, apartados 3 y 4, del Decreto 82/2022, la evaluación competencial conlleva dos etapas:

1. La evaluación de las competencias específicas de cada materia, a partir de sus criterios de evaluación.

2. La evaluación del grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida, utilizando de forma ponderada las conexiones entre los descriptores operativos y las competencias específicas evaluadas previamente en todas y cada una de las materias.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIONES

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO 4º ESO				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UNIDADES
CE1	14,3%	1.1. Adaptarse a entornos complejos y crear un proyecto personal original y generador de valor, partiendo de la valoración crítica sobre las propias aptitudes y las posibilidades creativas, haciendo hincapié en las fortalezas y debilidades y logrando progresivamente el control consciente de las emociones.	4,8%	9,10
		1.2. Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y de la iniciativa y creatividad propia y de los demás.	4,8%	9,10
		1.3. Gestionar de forma eficaz las emociones y destrezas personales, promoviendo y desarrollando actitudes creativas.	4,7%	9,10
CE2	14,3%	2.1. Constituir equipos de trabajo basados en principios de equidad, coeducación e igualdad entre hombres y mujeres, actitud participativa y visualización de metas comunes, utilizando estrategias que faciliten la identificación y optimización de los recursos humanos necesarios que conduzcan a la consecución del reto propuesto	4,8%	3
		2.2. Poner en práctica habilidades sociales, de comunicación abierta, de motivación, de liderazgo y de cooperación e innovación ágil tanto de manera presencial como a distancia en distintos contextos de trabajo en equipo.	4,8%	3
		2.3 Valorar y respetar las aportaciones de los demás en las distintas dinámicas de trabajo y fases del proceso llevado a cabo, respetando las decisiones tomadas de forma colectiva.	4,6%	3
CE3	14,3%	3.1. Preservar y cuidar el medio natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el	4,8%	5,8

		desarrollo sostenible con visión creativa, emprendedora y comprometida.		
		3.2. Superar los retos propuestos a partir de ideas y soluciones innovadoras y sostenibles, evaluando sus ventajas e inconvenientes, así como el impacto que pudieran generar a nivel personal y en el contexto al que van dirigidas.	4,8%	5,8
		3.3. Aplicar metodologías ágiles siguiendo los criterios y pautas establecidos en el proceso de construcción de ideas creativas y sostenibles que faciliten la superación de los retos planteados y la obtención de soluciones a las necesidades detectadas con sentido ético y solidario.	4,7%	5,8
CE4	14,3%	4.1. Poner en marcha un proyecto que lleve a la realidad una solución emprendedora, seleccionando y reuniendo los recursos materiales, inmateriales y digitales disponibles en el proceso de ideación creativa.	3,6%	6,7
		4.2. Utilizar con autonomía estrategias de captación y gestión de recursos conociendo sus características y aplicándolas al proceso de conversión de las ideas y soluciones en acciones.	3,6%	6,7
		4.3. Reunir, analizar y seleccionar con criterios propios los recursos disponibles, planificando con coherencia su organización, distribución, uso y optimización.	3,6%	6,7
		4.4. Conocer los programas públicos, regionales y locales, de fomento de la figura emprendedora, tomando contacto con las entidades responsables.	3,5%	6,7
CE5	14,3%	5.1. Validar las ideas y soluciones presentadas mediante mensajes convincentes y adecuados al contexto y a objetivos concretos, utilizando estrategias comunicativas ágiles adecuadas a cada situación comunicativa.	7,15%	11,12
		5.2. Presentar y exponer con claridad y coherencia las ideas y soluciones creativas, valorando la importancia de mantener una comunicación eficaz y respetuosa a lo largo de todo el proceso.	7,15%	11,12
CE6	14,3%	6.1. Desarrollar una idea o solución emprendedora a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridos desde el ámbito de la economía y las finanzas, viendo la relación entre estos y los recursos necesarios y disponibles que permiten su desarrollo.	3,6%	1,2,4
		6.2. Conocer de manera amplia y comprender con precisión los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios del ámbito económico y financiero,	3,6%	1,2,4

		teniendo en cuenta la singularidad de nuestra comunidad autónoma, aplicándolos con coherencia a situaciones, actividades o proyectos concretos.		
		6.3. Afrontar los retos de manera eficaz, equitativa y sostenible, en distintos contextos y situaciones, reales o simuladas, transfiriendo los saberes económicos y financieros necesarios	3,6%	1,2,4
		6.4. Valorar críticamente el problema económico de la escasez de recursos y la necesidad de elegir, así como los principios de interacción social desde el punto de vista económico, aprovechando este conocimiento en el afrontamiento eficaz de retos.	3,5%	1,2,4
CE7	14,2%	7.1. Valorar la contribución del prototipo final tanto al aprendizaje como al desarrollo personal y colectivo evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en la construcción de este.	4,8%	11,12
		7.2. Analizar de manera crítica el proceso de diseño y ejecución llevado a cabo en la realización de los prototipos creados, estableciendo comparaciones entre la efectividad, la viabilidad y la adecuación lograda en los procesos y los resultados obtenidos.	4,7%	11,12
		7.3. Utilizar estrategias eficaces de diseño y ejecución seleccionando aquellas que faciliten la construcción del prototipo final de manera ágil, cooperativa y autónoma, así como aprender de las experiencias de éxito, habidas en el entorno local y regional.	4,7%	11,12

TIPOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados por cada miembro del departamento a lo largo del curso deben ser variados:

- Observación directa en el aula.
- Registros de actividad y participación en el aula virtual.
- Realización de tareas y participación en clase.
- Trabajo realizado en casa.
- Resolución individual y en grupo de situaciones de aprendizaje.
- Pruebas escritas o tipo test

- Trabajos de investigación individuales y grupales (Diseño, desarrollo, documentación y exposición).

La evaluación de cada unidad didáctica no puede obtenerse mediante un único instrumento de evaluación, y menos aún las evaluaciones trimestrales. Así mismo, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la temporalización establecida en la programación, cada docente, en su programación de aula, debe racionalizar y acortar también superiormente el número de instrumentos utilizados, con objeto de no emplear en la recogida de información para evaluar más tiempo del que podemos destinar para ello.

Cada actividad de evaluación propuesta e instrumento utilizado se diseñará para calificar unos criterios de evaluación determinados, de forma que el número de criterios de evaluación a valorar en cada unidad didáctica irá variando y habrá criterios que solo se evaluarán en alguna de ellas.

RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/s siguiente/s se le propondrán actividades que permitan valorar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que, a su vez, reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior. Al comienzo de la segunda evaluación se realizará una prueba para que el alumnado con la materia suspensa pueda recuperar la primera evaluación, al comienzo del tercer trimestre se realizará la recuperación de la segunda evaluación y al final del tercer trimestre se realizará la recuperación de los tres trimestres. Debido a que la evaluación es continua, debemos quedarnos con la máxima nota obtenida en cada criterio de evaluación.

En cuanto al alumnado promocionado sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Economía y Emprendimiento, las actividades/instrumentos de evaluación que realice durante el curso actual deberán ser diseñadas y evaluadas de forma que permitan valorar de forma diferenciada su desempeño competencial respecto a los saberes básicos del curso anterior y a los del presente.

5.7. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIO DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Para llevar a cabo esta relación que incluye a los saberes básicos se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados. De manera resumida respecto a las distintas unidades la relación la podemos encontrar en el apartado criterios de evaluación. Ponderaciones, siendo las unidades didácticas las siguientes:

4º ESO Economía y Emprendimiento
• La economía en nuestras vidas cotidianas
• El mercado
• Las empresas
• El dinero
• El sistema financiero
• Finanzas personales
• Economía social
• Trabajar en una empresa
• Y si emprendemos
• Habilidades personales
• Qué personalidad de empresa elegimos
• Creando nuestro negocio

PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1ER TRIMESTRE
2DO TRIMESTRE
Visita a comercios empresas o instituciones de la localidad donde se ubica el centro educativo o localidades próximas (ej. Grupo PSA Madrid)
3ER TRIMESTRE
Visita a comercios empresas o instituciones de la localidad donde se ubica el centro educativo o localidades próximas (ej. Airbus Albacete) Participaremos en las jornadas que la Universidad y Caja Rural de Soria realizan sobre Educación Financiera.

5. Programación de Emprendimiento, sostenibilidad y consumo responsable

5.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN ESO

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

Los modelos económicos actuales, fruto de nuestra interacción social, están provocando considerables cambios relativos tanto al desarrollo medioambiental como social y laboral. El mundo se halla en permanente evolución y los que lo habitamos somos testigos de una creciente sensibilidad frente a los cambios que el desarrollo económico pueda provocar en el entorno. Las organizaciones sociales y empresariales adquieren un protagonismo fundamental en el compromiso con que dicho cambio sea sostenible, modificando sus conductas con el objetivo de legar un entorno lo más favorable posible a las generaciones futuras.

El análisis de la realidad actual nos muestra que una parte de los habitantes de nuestro planeta, incluso los residentes en países democráticos, no disfrutan plenamente del grado de bienestar que consideramos deseable. Existen, aún, situaciones en las que las libertades y los derechos no pueden ser ejercidos totalmente, debido a situaciones de dominación, explotación, exclusión y desigualdad, a las que, en ocasiones, se añade la carencia de una educación básica, imprescindible para poder actuar como ciudadanos globales y responsables.

El desarrollo económico debe ser compatible con el social y debe tener presente los posibles impactos que pueda tener sobre las generaciones futuras. La ciudadanía global debe tomar protagonismo, demandando que las actividades económicas

contribuyan al desarrollo sostenible, de acuerdo a los compromisos que marca la Organización de las Naciones Unidas. Los modelos de crecimiento económico y empresarial deben asumir este reto.

La Agenda 2030, firmada en 2015 por los jefes de estado y de gobierno de los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, representa el compromiso internacional para hacer frente a los retos sociales, económicos y medioambientales de la globalización, poniendo en el centro a las personas, al planeta, a la prosperidad y a la paz, bajo el lema de “no dejar a nadie atrás”. A la comunidad educativa se le plantea el reto de convertirse en un elemento precursor que contribuya a la transformación económica de nuestro entorno, de nuestra región, Castilla-La Mancha, adquiriendo, además, un protagonismo extraordinario en la consecución de un desarrollo sostenible, al trabajar desde la base de la sociedad, es decir, con nuestros jóvenes. La materia de Emprendimiento, Sostenibilidad y Consumo Responsable contribuye a la consecución de dichos objetivos, a través de la puesta en práctica de procesos de aprendizaje que hacen posible la formación del alumnado, dentro del marco de los valores establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, la formación en emprendimiento es fundamental para contribuir no solo a la competencia emprendedora, sino también al resto de competencias establecidas por la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. La competencia emprendedora se refiere a la capacidad de actuar con oportunidades e ideas, transformándolas en valores para otros. Se basa en la creatividad, el pensamiento crítico, la iniciativa, la perseverancia y la habilidad de trabajar, de manera colaborativa, en la resolución de problemas, la planificación y la gestión de proyectos de valor financiero, social o cultural. En este sentido, esta materia contribuye también, en gran medida, al desarrollo de la competencia STEM, la competencia personal, social y de aprender a aprender, además de la competencia ciudadana, entre otras. Por otro, hemos de entender el emprendimiento como paradigma que discurre en el espacio delimitado por los valores del consumo y el ahorro responsable, pilares de la sostenibilidad y la economía circular. En consecuencia, esta materia fortalece la conciencia ciudadana,

desde una educación global con acción local, contribuyendo a la formación de ciudadanas y ciudadanos responsables, comprometidos con la justicia y la sostenibilidad de nuestro planeta. Una sociedad que debe trabajar desde el respeto, la estima de la diversidad como fuente de enriquecimiento humano, el consumo responsable, la defensa del medioambiente, los derechos humanos, la igualdad de género y también desde la participación y el diálogo como medio para la resolución de conflictos, contribuyendo así a la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria.

Competencias específicas.

1. Analizar y desarrollar las cualidades individuales y sociales del alumnado que impulsan la iniciativa emprendedora, favoreciendo el trabajo cooperativo y la toma de decisiones, para desarrollar aptitudes y habilidades esenciales, que les permitan encontrar nuevas oportunidades, en el entorno social y económico más próximo.

El punto de partida del desarrollo de un proyecto de emprendimiento radica en el autoconocimiento personal y el de las propias cualidades, debilidades y fortalezas. Las características de un buen emprendedor, fundamentales para conseguir un óptimo proyecto de emprendimiento, son: la iniciativa, la responsabilidad, la tenacidad y, sobre todo, la imaginación y creatividad, aptitudes que deben trabajarse y potenciarse desde el aula. En este sentido, es preciso desarrollar la inteligencia emocional del alumnado, favoreciendo la creación de ambientes propicios para el trabajo cooperativo, en equipo, que consiga mejorar su rendimiento académico y sus habilidades sociales.

Por otra parte, es imprescindible un buen conocimiento tanto del entorno económico y social en el que nos encontramos:

Castilla-La Mancha, como de otros entornos, tanto locales como globales, lo que permitirá que podamos identificar mejor los riesgos y oportunidades existentes, utilizando un enfoque proactivo que permita tomar la iniciativa en el desarrollo de acciones creativas que contribuyan a mejorar dicho entorno. La metodología que emplearemos será muy participativa para estimular la colaboración y cooperación.

Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CD1, CPSAA2, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC3.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

2. Desarrollar la creatividad del alumnado y valorar el papel del emprendimiento como elemento que favorece el desarrollo social y económico, utilizando instrumentos innovadores en entornos de aprendizaje, para promover iniciativas emprendedoras sociales y económicas.

El papel del emprendimiento es determinante para conseguir una transformación social que va mucho más allá de lo económico y que trasciende al conocimiento personal del alumnado y sus cualidades para contribuir a dicha transformación. Se estudiará cómo el emprendimiento contribuye a dichos cambios sociales necesarios, que surgen del conocimiento, pero también de la creatividad de nuestros jóvenes, a los que se les debe proporcionar las herramientas necesarias para hacer proyectos que aporten una utilidad social y contribuyan a la mejora socioeconómica de la realidad castellano-manchega. Esta generación de ideas y sus consecuencias innovadoras por parte de un alumnado que mira al futuro con ópticas muy diferentes a las de otras generaciones, es un valor imprescindible. Por ello, será necesario desarrollar un entorno de aprendizaje en el que se relacionan las ideas, la creatividad, la innovación y la utilización de metodologías de gamificación en el aula, para conseguir el desarrollo de las competencias.

Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CCEC3.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera

responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

3. Utilizar las estrategias y acciones, tanto individuales como grupales y sociales, necesarias para alcanzar los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible, fomentando la toma de decisiones de ahorro responsable en una sociedad en que las relaciones laborales se encuentran en proceso de cambio, para construir un modelo social basado en la sostenibilidad y la igualdad laboral y salarial.

La Agenda 2030 prioriza el desarrollo de diecisiete objetivos imprescindibles para la Humanidad. Conseguirlos no solo es tarea del acuerdo entre naciones, ya que también las acciones individuales y locales desempeñan un papel relevante. Es esencial entender que nuestras decisiones de ahorro, motivadas, en parte, porque se tiene la previsión de una vida longeva, pueden contribuir a la sostenibilidad, al igual que el dirigirlas hacia fines sociales y de preservación del medioambiente; es decir: no solo se trata de conocer las técnicas de ahorro, sino que, además, se necesita dirigirlas, con actitudes responsables, hacia fines sostenibles. Asimismo, es crucial entender que la longevidad, que nos obliga a compartir recursos y a convivir con otras generaciones, es fruto del desarrollo y de la existencia de beneficios sociales, como son la educación y la sanidad públicas. Por último, fruto de esa convivencia intergeneracional, es necesario considerar el surgimiento de nuevos tipos de relaciones laborales, incluidas las salariales, además de conocer las herramientas, que permitan construirlas de manera justa e igualitaria.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CD1, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC4, CE1, CE2, CCEC1.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

4. Reconocer el impacto social y medioambiental de la actividad económica, valorando la necesidad de establecer nuevas relaciones de trabajo y producción, dentro del marco de las políticas públicas, para tomar conciencia del proceso de transición ecológica.

La transición ecológica, también denominada transición verde, es un proceso inevitable que conlleva un reto de dimensiones globales, nacionales y locales. A través de esta competencia específica, el alumnado desarrollará la valoración de este proceso, desde un punto de vista analítico y no solamente descriptivo,

proponiendo medidas de eficiencia doméstica, consumo y producción responsables, para lo que se apoyará en la iniciativa del 7R, diseñando un proyecto bajo sus directrices, enmarcado, por otra parte, dentro de la acción cohesionadora que las políticas fiscales llevan a cabo para solventar los problemas, generacionales e intergeneracionales, que la transición energética puede causar. Se pretende, por tanto, que el alumnado comprenda que los cambios necesarios para lograr un mundo sostenible requieren la intervención pública y la solidaridad entre generaciones. Además, se prestará una atención especial al conocimiento del papel de los impuestos, de las herramientas de distribución y de la previsión social pública.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CP2, CP3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CCEC1, CCEC3.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y

compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

5. Valorar la necesidad de un consumo responsable que desencadene el correspondiente cambio en las formas de producción, desarrollando,

simultáneamente, un pensamiento crítico y analítico sobre la repercusión de nuestras actividades cotidianas, para reforzar la conciencia de ciudadanía global.

Dominar los impulsos irracionales en los actos de consumo es una tarea compleja. Se requiere conocimiento de las pautas estudiadas por la economía del comportamiento, así como la valoración del impacto que nuestras acciones individuales causan en nuestro entorno próximo y lejano, tanto en el medio ambiente como en las condiciones de trabajo, dentro y fuera de nuestras fronteras. A través de esta competencia, el alumnado podrá analizar sus actos de compra y reflexionar sobre los procesos racionales de toma de decisiones, siendo consciente de su dificultad.

Además, propondrá situaciones cotidianas en las que poner a prueba esta competencia, analizando los mensajes publicitarios para distinguir la propuesta de valor del impulso inducido, siendo también conscientes, de la frecuencia con que es necesario repetir ciertas compras, debido a lo que conocemos como obsolescencia programada, no solo técnica, sino también funcional o psicológica.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP3, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CCEC3.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

6. Producir e interpretar documentos cotidianos, relacionados con actos de consumo, trabajo y negocios, comprendiéndolos y empleándolos adecuadamente, para poder considerarlos en la toma de decisiones racionales,

necesarias en nuestra sociedad, así como para dirigirse adecuadamente a las administraciones públicas y a las que velan por los derechos de los consumidores.

A través de esta competencia, el alumnado adquiere la capacidad de producir e interpretar documentos cotidianos pertenecientes a la vida cotidiana, como persona que consume, trabaja y realiza actos de negocios. Entender una factura, redactar un presupuesto personal, comprender un recibo de nómina, leer un contrato de alquiler, discriminar entre productos financieros simples, identificando rentabilidad y riesgo, por ejemplo, se convierten, de esta manera, en tareas que pueden abordarse en el aula, desde un punto de vista práctico. Además, resulta imprescindible conocer los organismos públicos que velan por el cumplimiento de los derechos reconocidos al consumo, así como saber dirigirse, de una manera correcta, a las administraciones públicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3, CCEC3.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la

participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la

autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

SABERES BÁSICOS

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como:

“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”.

Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a lo largo de la etapa.

Los saberes básicos de la materia de Emprendimiento, Sostenibilidad y Consumo Responsable se distribuyen en tres bloques:

El primero: «Emprendimiento», destinado a conocer el perfil y el papel del emprendedor, desde el punto de vista del concepto de ciudadanía global, cuyo objetivo se encuentra esencialmente en un fin social, compartido con el respeto a los valores democráticos, de igualdad y de preservación del medio ambiente. Resulta importante tener en cuenta que la empresa no debe atender solo al beneficio privado, sino que debe favorecer el progreso de la sociedad y, por tanto, de las personas que viven en su entorno. Estos saberes están encaminados a que nuestros jóvenes se conozcan a sí mismos, fortalezcan sus capacidades de liderazgo y de autonomía, además de mejorar sus aptitudes para el trabajo en equipo, destacando el valor social del emprendimiento y la innovación como motor de progreso social.

El segundo bloque de saberes básicos: «Sostenibilidad», se dedica al concepto de sostenibilidad. El elemento raíz del bloque está compuesto por los Objetivos de Desarrollo Sostenible que actúan como primer pilar sobre el que construir en el

alumnado hábitos y conocimientos relacionados con unas finanzas sostenibles, el ahorro responsable y la consideración de las relaciones de trabajo como flujos sostenibles, enmarcados en los conceptos de justicia e igualdad. Estos valores impregnan el paradigma de la economía circular que, únicamente será posible si existe un contrato social, que posibilite la implementación de políticas públicas para salvaguardar la equidad generacional e intergeneracional, pues la transición verde conllevará costes sociales que debemos minimizar.

En el tercer bloque: «Consumo responsable», se abordan saberes básicos dirigidos a conseguir que alumnos y alumnas se desarrollen como personas autónomas, socialmente responsables y con hábitos que promuevan decisiones racionales de consumo y ahorro, a la vez que sean capaces de relacionarse con las administraciones públicas y de entender los documentos y contratos más habituales.

En conclusión, se pretende formar al alumnado en aspectos que permitan desarrollar hábitos y comportamientos que ayuden a mejorar el valor social y económico del emprendimiento de los jóvenes castellano-manchegos, trabajando por el desarrollo sostenible de nuestra región y consiguiendo consumidores responsables de forma individual y colectiva, para así contribuir al surgimiento de una sociedad más equitativa y justa.

EMPREDIMIENTO, SOSTENIBILIDAD Y CONSUMO RESPONSABLE 3º ESO	
SABERES BÁSICOS	SABÉRES BÁSICOS DE 3º ESO
A. EMPREDIMIENTO	- El conocimiento de uno mismo.
	- El perfil de la persona emprendedora y creadora.
	- El trabajo en equipo y la inteligencia emocional.
	- El enfoque proactivo y la búsqueda de oportunidades.
	- La dimensión del emprendimiento: personal, social y productiva.

B. SOSTENIBILIDAD	- El valor social del emprendimiento.
	- Experiencias en Castilla-La Mancha.
	- La creatividad y la innovación al servicio de la sociedad.
	- La gamificación y el desarrollo de iniciativas emprendedoras.
	- Los ODS y la Agenda 2030.
	- Finanzas sostenibles: longevidad y ahorro responsable.
	- Mi proyecto de ahorro. Trabajo sostenible: hacia una economía justa.
	- Nuevas relaciones de trabajo.
	- Igualdad y brecha salarial.
	- Economía circular.
	- Las 7R.
	- Mi proyecto de economía circular.
	- Políticas públicas y transición verde: la solidaridad intergeneracional.
	- Previsión social.
	- El papel de la fiscalidad.
	- Retos e hitos de Castilla-La Mancha.
- Consumo responsable y sus beneficios individuales y sociales.	
- Racionalidad limitada en la toma de decisiones.	

C.CONSUMO RESPONSABLE	
	- ¿Qué no es consumo responsable?
	- Las compras por impulso.
	- Consumismo vs felicidad.
	- La Economía conductual.
	- La influencia de la publicidad.
	- Obsolescencia programada.
	- Derechos de la población consumidora.
	- Leer y entender documentos: mi contrato de trabajo, mi nómina, mis facturas y recibos.
	- Mi presupuesto personal.
- Trámites cotidianos con las administraciones públicas.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación establecidos van dirigidos a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal que pueda ser aplicado en situaciones o actividades de los ámbitos personal, social y educativo con una futura proyección profesional.

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO 4º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>CE1</p>	<p>1.1. Entender y reconocer las cualidades personales y sociales del emprendedor, desarrollando, a partir de su identificación, las propias capacidades emprendedoras.</p>
	<p>1.2. Desarrollar aptitudes de trabajo en equipo, así como las habilidades sociales y emocionales necesarias para la realización de proyectos de emprendimiento y búsqueda de oportunidades.</p>
	<p>1.3. Aprender a trabajar, en la realidad económica y social de Castilla-La Mancha, de forma proactiva, anticipándose a los riesgos y buscando las oportunidades.</p>
<p>CE2</p>	<p>2.1. Comprender la dimensión social del emprendimiento, analizando su repercusión en el desarrollo de nuestro entorno, a través del estudio de las experiencias que existen en nuestra región.</p>
	<p>2.2. Trabajar la creatividad y la innovación como valores fundamentales del emprendimiento, conociendo formas de emprender a partir de técnicas variadas, como la gamificación.</p>
	<p>2.3. Valorar la utilidad social y económica de proyectos de emprendimiento, teniendo en cuenta las necesidades sociales, a partir de la experimentación dentro del aula.</p>
<p>CE3</p>	<p>3.1. Valorar la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el conjunto de la sociedad, analizando, entre otras, las actuaciones que se llevan a cabo desde nuestra comunidad autónoma.</p>
	<p>3.2. Desarrollar estrategias y acciones que fomenten el avance hacia modelos sostenibles e igualitarios, que eliminen, por ejemplo, brechas salariales, analizando los</p>

	derechos de las personas trabajadoras, especialmente dentro de nuestra comunidad autónoma.
CE4	4.1. Reflexionar sobre las desigualdades que aparecen en las actividades económicas, empleando un espíritu crítico y constructivo.
	4.2. Aplicar técnicas de emprendimiento y creatividad, proponiendo la puesta en marcha de un proyecto local de economía circular, haciendo uso de técnicas innovadoras en el aula.
CE5	5.1. Valorar positivamente el consumo responsable como una herramienta para atajar el cambio climático y la desigualdad social, promoviendo actitudes socialmente responsables, mediante su implementación, tanto en entornos cercanos, como en otros simulados.
	5.2. Reconocer la importancia del desarrollo de políticas públicas para la mejora de nuestra sociedad de consumo, analizando su repercusión nacional, regional y local.
CE6	6.1. Comprender la importancia del respeto a los derechos de los consumidores, identificando las distintas posibilidades de preservarlos y conociendo la posibilidad de recurrir a las organizaciones que, en los distintos ámbitos, desde el local al internacional, velan por la preservación de dichos derechos y pueden prestar asistencia ante una vulneración de los mismos.
	6.2. Conocer y manejar documentos relacionados con operaciones habituales de consumo, trabajo y negocios, así como comprender los trámites habituales en las relaciones con las administraciones públicas, cumplimentándolos y tramitándolos, tanto de forma

	manual como telemática.
--	-------------------------

5.2. METODOLOGÍA.

La metodología que emplearemos será muy participativa para estimular la colaboración y cooperación. Será necesario desarrollar un entorno de aprendizaje en el que se relacionan las ideas, la creatividad, la innovación y la utilización de metodologías de gamificación en el aula, para conseguir el desarrollo de las competencias.

La metodología responde a la pregunta de cómo enseñar. Para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz debemos especificar las estrategias metodológicas, así como los recursos y las actividades.

La enseñanza del espíritu emprendedor y la realización de proyectos requiere una metodología dinámica y ágil que favorezca el desarrollo de capacidades, la adquisición de conocimientos y la acumulación de experiencias en el alumnado que permitan la realización de proyectos. Frente a la enseñanza directa, la enseñanza basada en proyectos o tareas integradas supone hoy la mejor garantía didáctica para una contribución eficaz al desarrollo de las competencias clave y al aprendizaje de los contenidos del currículo.

En algunos aspectos del área, sobre todo en aquellos que pretenden el entrenamiento sistemático de destrezas emprendedoras, el trabajo en grupo colaborativo aporta, además del entrenamiento de habilidades sociales básicas y el enriquecimiento personal desde la diversidad, una herramienta perfecta para discutir y profundizar en contenidos de ese aspecto. Por otro lado, cada estudiante parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes. Enriquecer las tareas con actividades que se desarrollen desde la teoría de las inteligencias múltiples, facilita que todos los estudiantes puedan llegar a comprender los contenidos que pretendemos adquirir para el desarrollo de los objetivos de aprendizaje.

En esta materia será indispensable la vinculación a contextos reales, así como generar posibilidades de aplicación de los contenidos adquiridos. Para ello, las tareas competenciales facilitan este aspecto, que se podría complementar con proyectos de aplicación de los contenidos.

Aplicaremos los principios del Aprendizaje Servicio, que es una propuesta educativa que combina proceso de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un proyecto, a través del cual el alumnado se forma, al implicarse en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. El objetivo de esta metodología es formar ciudadanos responsables capaces de mejorar la sociedad y no solo su currículum personal. Los niños y las niñas tienen derecho a contribuir a mejorar la sociedad y a hacer de este mundo un lugar más fraternal y habitable.

Los adolescentes son capaces de realizar muchas cosas útiles en multitud de ámbitos diferentes, provocar mejoras visibles en el entorno, desarrollar competencias y descubrirse a sí mismos sus propios talentos. Tareas posibles a modo de ejemplo, podrían ser:

- Sensibilizar a la población.
- Denunciar, defender o reivindicar.
- Cooperar con personas vulnerables.
- Compartir saberes, etc...

El enfoque que daremos a la materia parte de una premisa, que para mí es la base, poner al alumnado en el punto central, porque ellos son los protagonistas. La reciprocidad marcará esta relación, esto supone un movimiento de aprendizaje en ambas direcciones – del alumno al profesor/a y del profesor/a al alumno-, es decir, el alumnado aprende y el profesorado también.

La función primordial del adulto, a través de su experiencia y conocimiento, será transmitir ciertos límites flexibles y puntos de inicio, que quien el proceso y creen un ambiente seguro, para la libertad individual y el aprendizaje. Así, en el inicio de cada curso estableceremos unas normas flexibles consensuadas con el alumnado, que permitan unas relaciones armoniosas entre todos los alumnos y alumnas incluido el profesor, que es el que acompaña el proceso.

En un aula siempre hay innovación, aunque el grado en que se produce es distinto porque las situaciones que nos encontramos cada día o en cada aula, son diferentes, por eso tendremos en cuenta esas diferencias, analizando las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo vienen mis alumnas y alumnos al aula?
- ¿De qué nivel parten?
- ¿Qué condiciones económicas y sociales tenemos en nuestra escuela?
- ¿Con qué recursos contamos?

Para realizar el seguimiento de la evolución del alumnado y su aprendizaje nos plantearemos dos cuestiones, así podremos evaluar si el método elegido funciona:

⇐¿Si el alumnado con esa metodología, proyecto o actividad está aprendiendo más y mejor?

⇐¿Si el alumnado está desarrollando sus habilidades y potencialidades?

Tener en cuenta la diversidad que hay en un aula y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

La base metodológica en la que se fundamenta esta programación:

1. El alumno o alumna, como individuo, es el centro de este desarrollo.
2. Usar el pensamiento de diseño o desing thinking para buscar problemas cercanos, proponer soluciones creativas e implementarlas, en cada una de estas tres cuestiones diferenciamos dos momentos:
 - a. Una primera parte de pensamiento divergente en la que todas las ideas que nos llegan son admitidas.
 - b. Una segunda parte de pensamiento convergente donde escogemos las ideas más adecuadas para el tema elegido.

3. Cada alumno se convierte en un participante activo, changemaker. ¿De qué manera? Participando en la resolución de los múltiples problemas que se presentan en su entorno – basura, violencia, falta de solidaridad, exclusión, etc. - a través de un proyecto que vamos construyendo con ellos. Por ejemplo el proceso de participación podría ser:

- a. Elegir un objetivo o meta.
- b. Establecer las acciones que vamos a hacer para llegar él.
- c. Realizarlo y ver qué va ocurriendo en cada paso, para incluir los ajustes necesarios.
- d. Evaluar el resultado.

4. La creatividad como base. El desarrollo de la creatividad se basa en la esencia personal de cada alumna y alumno, es decir, que puedan desarrollar la confianza creativa, este desarrollo va a implicar que vamos a trabajar con el diseño universal de aprendizaje –DUA-, que nos permite actuar en tres niveles:

- a. Pensamiento o cognición ¿Qué aprendemos?
- b. Sentimiento: ¿Por qué aprendemos?
- c. Acción o Procesamiento: ¿Cómo aprendemos? Permite trabajar las funciones ejecutivas del cerebro, que son aquellas que nos permiten alcanzar una meta y adaptarnos al entorno – planificar, fijar objetivos, tomar decisiones, autocontrol, anticipar consecuencias, mantener la atención, memoria de trabajo para recordar información, etc. Muchas no son innatas y hay que entrenarlas.

5. El orden como guía. Al alumnado le gusta la sorpresa, los retos, los juegos, la improvisación, etc. elementos clave para estimular la motivación. El profesorado establecerá el proceso para guiar su creatividad y el desarrollo de las actividades, creando espacios donde conviven a la vez el orden y el caos–caórdicos término introducido por Dee Hock- Un exceso de control genera paralización, y un exceso de caos genera apatía. Equilibrando el orden y el caos damos espacio para que surja la creatividad y la innovación. Tendremos que encontrar el equilibrio entre ambos, es decir, sabemos lo que va a pasar en el aula, aunque no sabemos cómo. En este

espacio flexible de aprendizaje en el que se convierte nuestra aula, todo lo que ocurre en la misma se aprovecha como una oportunidad para aprender todos.

6. El trabajo en equipos cooperativos como herramienta, para construir juntos el conocimiento, con dinámicas de apoyo entre iguales y otras técnicas de cooperación.

7. Trabajo por proyectos como método que unifica el pensamiento, sentimiento y la acción. Desarrollado a través de las siguientes ideas:

- a. Explicar al alumnado lo que es un proyecto –una idea que se piensa desarrollar a través de un proceso, con unos objetivos concretos. Un proyecto es un ofrecimiento que se hace al alumnado. ¿Lo intentamos?
- b. Integrar el contenido del currículo dentro de los proyectos.
- c. Los proyectos sirven para que el alumnado se de cuenta de sus riquezas y participar con esas potencialidades propias para mejorar el entorno.
- d. Intervenir en nuestro entorno: permite demostrar lo que llevo dentro, y entender lo que me rodea y la vida.
- e. Podemos hacer proyectos de corta, media o larga duración.

El objetivo de hacer un proyecto de larga duración, es que a través de él, cada alumna y alumno puedan ir descubriendo su riqueza interior.

8. Aprender supone pasar por diferentes experiencias, acertadas o fallidas. Contaremos siempre con el error como algo que nos ayuda a aprender, dándonos cuenta de aquellos aspectos que han funcionado y aquellos que no lo han hecho. Así el alumnado irá perdiendo el miedo que le impide participar, atreverse a dar soluciones creativas, dar opiniones diferentes a la mayoría, etc.

9. El juego como ingrediente para promover el entusiasmo, que permitirá aprender al alumnado los contenidos básicos a través del disfrute.

10. Los dispositivos tecnológicos se integran como un instrumento más, para impulsar en el alumnado su autonomía y creatividad, a la vez permitirán abrir el aula al entorno.

11. Tener en cuenta las evidencias contrastadas, que establece la neurociencia para el desarrollo de la propuesta pedagógica. Aspecto que voy a desarrollar en el siguiente epígrafe.

En consonancia con lo expuesto con anterioridad se combinarán estrategias expositivas e indagativas, siguiendo básicamente, los siguientes tipos de intervención en el aula:

- o Dinámicas de grupo, juegos de simulación y juegos de rol.
- o Representaciones y dramatizaciones
- o Investigaciones sobre problemas del entorno
- o Comentarios de pequeños textos y frases
- o Visualización y comentario de audiovisuales
- o Proyectos sociales o empresariales como eje vertebrador de la materia, podría ser un proyecto de economía circular
- o Actividades de relajación
- o Escuchar canciones y reflexionar sobre la letra, relacionarlo con la materia
- o Realización de pequeños videos pitch
- o Talleres
- o Celebraciones y desayunos saludables

APLICACIÓN DE LAS TIC'S AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) hoy en día es imprescindible en el ámbito escolar, pues tienen una gran implantación en el mundo laboral, así como en el social. Por este motivo se plantean distintas

actividades en el aula, para que el alumno (ya sea de manera individual o en equipo) las resuelva utilizando recursos tecnológicos, debiendo presentar diversos trabajos en las diferentes aplicaciones del Office 365 de la plataforma Educamos.

Se utiliza Internet como canal de comunicación entre el profesor y el alumno, por medio del correo electrónico el profesor enviará a los alumnos apuntes, ejercicios para resolver y cualquier otra cuestión que considere oportuno, el alumno así mismo podrá enviar por medio de correo electrónico la resolución de ejercicios (siempre y cuando el profesor lo proponga) y realizar preguntas sobre cuestiones relacionadas con la materia (dudas, lugar de examen, ...), para que dicha comunicación sea más ágil el profesor. Siendo la plataforma EducamosCLM esencial en el proceso de comunicación profesor-alumnado.

Actividades para mejorar la expresión en público.

Todos aquellos alumnos que en una evaluación obtenga una nota comprendida entre 4,5-4,9 tendrán que realizar una exposición sobre un tema económico, que tenga relación con un criterio de evaluación de dicha evaluación, para poder tener una nota positiva en dicha evaluación. Obviamente según el curso la duración de la exposición será menor o mayor (así para alumnado de la ESO consideramos oportuno que la exposición tenga una duración mínima de 3 minutos)

5.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material bibliográfico:

Facilitados por la profesora mediante las aulas virtuales de EducamosCLM.

Recursos web y software:

Blogs: <https://emprendimientosostenible3eso.blogspot.com/>

Uso del móvil en clase para la búsqueda de información, ordenadores,

Aplicaciones, documentos compartidos y drive.

Recursos didácticos:

Documentos escritos y sonoros: (podcast), publicidad en diversos soportes, prensa, vídeos, películas, páginas web.

Material interactivo: Presentaciones PowerPoint, etc. sobre cualquiera de los temas tratados en clase que se presentarán a través de la Pizarra Digital Interactiva.

Aplicaciones en red como: Socrative, Blubbr, Quizizz, Google Forms, Plikers, Kahoot, Go, Trivinet, Genially, Canva, etc.

Libros de lectura que tratan temas de Emprendimiento, sostenibilidad y consumo responsable, como apoyo al plan lector del centro.

Para una mayor fluidez de la práctica docente, los materiales que elaboremos los profesores se entregarán de forma telemática a través de EducamosCLM, dando opción a los alumnos que así lo soliciten a proporcionárselos de forma física mediante fotocopias que deberán ser abonadas por estos alumnos.

5.4 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

Exposición de las situaciones de aprendizaje.

Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.

Explicaciones del profesorado.

Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.

Resolución de dudas y problemas.

Planteamiento de conjeturas.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en el que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Los alumnos asistirán a clase donde se desarrollará la actividad docente que estará apoyada de forma telemática mediante el aula virtual de la plataforma educamosCLM.

5.5 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:

“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas

medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas postobligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y

hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos.

Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.

Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para una suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

En cuanto a los materiales, si bien son esenciales los recursos didácticos facilitados en el aula virtual, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo estas los distintos objetivos y teniendo distintos grados de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

5.6 EVALUACIÓN

Para la etapa de ESO, el artículo 16 del Decreto 82/2022 establece que:

” La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. “

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIONES

EMPRENDIMIENTO, SOSTENIBILIDAD Y CONSUMO RESPONSABLE 3º ESO				
COMP. ESPECÍFICAS	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UNIDADES
CE1	16,67%	1.1. Entender y reconocer las cualidades personales y sociales del emprendedor, desarrollando, a partir de su identificación, las propias capacidades emprendedoras.	7%	3
		1.2. Desarrollar aptitudes de trabajo en equipo, así como las habilidades sociales y emocionales necesarias para la realización de proyectos de emprendimiento y búsqueda de oportunidades.	7%	3
		1.3. Aprender a trabajar, en la realidad económica y social de Castilla-La Mancha, de forma proactiva, anticipándose a los riesgos y buscando las oportunidades.	2,67%	3
CE2	16,67%	2.1. Comprender la dimensión social del emprendimiento, analizando su	2,67%	4

		repercusión en el desarrollo de nuestro entorno, a través del estudio de las experiencias que existen en nuestra región.		
		2.2. Trabajar la creatividad y la innovación como valores fundamentales del emprendimiento, conociendo formas de emprender a partir de técnicas variadas, como la gamificación.	7%	4
		2.3. Valorar la utilidad social y económica de proyectos de emprendimiento, teniendo en cuenta las necesidades sociales, a partir de la experimentación dentro del aula.	7%	4
CE3	16,67%	3.1. Valorar la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el conjunto de la sociedad, analizando, entre otras, las actuaciones que se llevan a cabo desde nuestra comunidad autónoma.	8,37%	5
		3.2. Desarrollar estrategias y acciones que fomenten el avance hacia modelos sostenibles e igualitarios, que eliminen, por ejemplo, brechas salariales, analizando los derechos de las personas trabajadoras, especialmente dentro de nuestra comunidad autónoma.	8,3%	5
CE4	16,67%	4.1. Reflexionar sobre las	6,67%	6

		desigualdades que aparecen en las actividades económicas, empleando un espíritu crítico y constructivo.		
		4.2. Aplicar técnicas de emprendimiento y creatividad, proponiendo la puesta en marcha de un proyecto local de economía circular, haciendo uso de técnicas innovadoras en el aula.	10%	6
CE5	16,67%	5.1. Valorar positivamente el consumo responsable como una herramienta para atajar el cambio climático y la desigualdad social, promoviendo actitudes socialmente responsables, mediante su implementación, tanto en entornos cercanos, como en otros simulados.	12%	1
		5.2. Reconocer la importancia del desarrollo de políticas públicas para la mejora de nuestra sociedad de consumo, analizando su repercusión nacional, regional y local.	4,67%	
CE6	16,67%	6.1. Comprender la importancia del respeto a los derechos de los consumidores, identificando las distintas posibilidades de preservarlos y conociendo la posibilidad de recurrir a las organizaciones que, en los distintos ámbitos, desde el local al internacional, velan por la preservación de dichos derechos y pueden prestar asistencia	4,67%	2

	ante una vulneración de los mismos.		
	6.2. Conocer y manejar documentos relacionados con operaciones habituales de consumo, trabajo y negocios, así como comprender los trámites habituales en las relaciones con las administraciones públicas, cumplimentándolos y tramitándolos, tanto de forma manual como telemática.	12%	2

TIPOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
Pruebas específicas	Prueba de conocimiento para evaluar los saberes correspondientes.
Tareas evaluables de las situaciones de aprendizaje	Actividades que se propongan para ser corregidas: Comentarios de texto o audiovisuales individuales o en parejas/equipo, elaboración de trípticos,...
	Proyectos de acción
	Investigación
	Mapas creativos
	Observación del trabajo diario en el aula y el diario emprendedor: trae

Observación y actividades realizadas en el aula	material, hace las tareas encomendadas, participa, trabaja en equipo, reflexiones...
	Dinámicas, juegos, vídeos, canciones, etc.
	Mejora en las habilidades emprendedoras, comunicación, iniciativa, trabajo cooperativo, etc.
Portafolios y diarios	De clase y de los proyectos que se hagan

RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/s siguiente/s se le propondrán actividades que permitan valorar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que, a su vez, reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior. Al comienzo de la segunda evaluación se realizará una prueba para que el alumnado con la materia suspensa pueda recuperar la primera evaluación, al comienzo del tercer trimestre se realizará la recuperación de la segunda evaluación y al final del tercer trimestre se realizará la recuperación de los tres trimestres. Debido a que la evaluación es continua, debemos quedarnos con la máxima nota obtenida en cada criterio de evaluación.

En cuanto al alumnado promocionado sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Economía y Emprendimiento, las actividades/instrumentos de evaluación que realice durante el curso actual deberán ser diseñadas y evaluadas de forma que permitan valorar de forma diferenciada su desempeño competencial respecto a los saberes básicos del curso anterior y a los del presente.

5.7. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIO DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Para llevar a cabo esta relación que incluye a los saberes básicos se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados. De manera resumida respecto a las distintas unidades la relación la podemos encontrar en el apartado criterios de evaluación. Ponderaciones, siendo las unidades didácticas las siguientes:

3º ESO Emprendimiento, Sostenibilidad y Consumo Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Maneja tus finanzas
<ul style="list-style-type: none"> • La magia de emprender
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla tus habilidades emprendedoras: creatividad, cooperación y comunicación eficaz
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es eso de la sostenibilidad?
<ul style="list-style-type: none"> • Economía circular: nuestro proyecto

PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

IDEAS DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none"> -Visita y actividades con el Rincón Lento. - Visita al centro de empresas. - Participar en talleres y actividades realizadas por agentes externos. - Charlas. - Realizar actividades en horario extraescolar encuadradas dentro de los proyectos. - Colaboración con entidades del entorno y otros centros educativos.

- Participación en proyectos Erasmus.
- Realización de servicios a la comunidad.
- Eco-convivencia en un pueblo abandonado, albergue, etc.
- Actividades en el huerto y el bosque.
- Gymkanas y juegos para colegios e institutos de la zona.

5. Programación de Formación y orientación personal y profesional

5.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN ESO

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

El sistema educativo contribuye a que el alumnado desarrolle plenamente su personalidad, refuerce su autonomía y el conocimiento de sí mismo y del entorno en el que va a vivir y a abrirse camino. La materia Formación y Orientación Personal y Profesional propone una aproximación al conocimiento de lo humano a partir de disciplinas que lo analizan desde el conocimiento de los procesos biológicos, psicológicos, intelectuales y éticos que regulan la conducta, la cognición y el aprendizaje, desde el conocimiento del individuo como parte de una construcción social y cultural, y desde el análisis de los elementos que definen las organizaciones sociales y los grupos humanos.

Esta aproximación va a permitir despertar la curiosidad por el conocimiento de la propia persona, de su proceso de aprendizaje y del entorno sociocultural en el que se encuentra, de modo que incremente su autonomía y su confianza en su propio logro, y facilite su aprendizaje a lo largo de la vida, además de la mejora de su formación y desempeño académico y profesional.

La finalidad educativa de la materia está en consonancia con lo recogido en la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, que subraya la necesidad de ayudar a las personas a adquirir las competencias necesarias para el desarrollo personal, la

promoción de la salud, la empleabilidad y la inclusión social. Esta materia ha sido diseñada tomando como referentes los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, así como los objetivos fijados para la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria que contribuyen a desarrollar en el mismo el «espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación y el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades».

Existe también una vinculación directa entre esta materia y los principios pedagógicos de la Educación Primaria, en los que se explicita la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias que promuevan la autonomía y la reflexión. Además, existe continuidad entre esta materia y el tratamiento, en la etapa de Educación Primaria y en los tres primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, de todas las competencias clave y, en particular, de la competencia emprendedora y de la competencia personal, social y de aprender a aprender. La competencia emprendedora es entendida como una manera de enfocar la realidad que requiere pensamiento crítico y creativo, destrezas para trabajar de manera colaborativa, perseverancia e iniciativa para buscar soluciones a problemas y necesidades del entorno. La competencia personal, social y de aprender a aprender, prevé la reflexión del alumnado sobre sí mismo, su colaboración con otros de forma constructiva e inclusiva, y la gestión del tiempo, del aprendizaje y de su desarrollo personal y profesional.

Formación y Orientación Personal y Profesional forma parte del grupo de materias de opción de cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria y ofrece al alumnado la posibilidad de profundizar en el conocimiento de sí mismo, descubriendo sus cualidades personales como potencial de valor, y aproximarse al ámbito de las ciencias relacionadas con el estudio de los comportamientos humanos, sociales y culturales. Se le facilita, además, el acercamiento a las distintas opciones formativas y de empleo que le proporciona el entorno para favorecer, desde el conocimiento de la realidad, el proceso de toma de decisiones sobre su vocación y su itinerario académico con una futura proyección profesional.

Se desarrolla a partir de aprendizajes significativos, funcionales y de interés para el alumnado y está organizada en torno a la adquisición de unas competencias

específicas que tratan, en primer lugar, de despertar en el alumnado la curiosidad por entenderse no solo como individuos aislados, sino como sujetos sociales y culturales. Esa curiosidad abre la puerta al conocimiento, a la reflexión crítica y al análisis, partiendo de planteamientos, saberes y estrategias propios de disciplinas como la psicología, la sociología, la ética y la antropología. En segundo lugar, las competencias específicas proponen que el alumnado conozca y aprenda las habilidades personales y sociales necesarias para participar, crear y desarrollarse en los grupos humanos con los que interactúa dentro del ámbito personal, social, académico y profesional. Para generar esa participación, creatividad y enriquecimiento personal, social y profesional es preciso desarrollar herramientas que faciliten la adaptación positiva al entorno, la crítica, la toma de decisiones informadas y la asunción de responsabilidades. En tercer lugar, las competencias específicas contribuyen a que el alumnado transfiera los aprendizajes a un plano práctico, desarrollando su propio proyecto personal, académico y profesional.

Competencias específicas.

1. Comprender los procesos físicos y psicológicos implicados en la cognición, la motivación y el aprendizaje, analizando sus implicaciones en la conducta y desarrollando estrategias de gestión emocional y del propio proceso de aprendizaje, para mejorar el desempeño en el ámbito personal, social y académico y lograr mayor control sobre las acciones y sus consecuencias.

Las personas en la vida cotidiana movilizan procesos físicos y psicológicos que hacen posible percibir, comprender e interactuar mejor en el entorno que las rodea. Todos esos procesos tienen de fondo la implicación de circuitos neuronales que están conectados entre sí y que permiten procesar la información de manera adecuada.

En este sentido, parece necesario que el alumnado conozca, por un lado, los hallazgos neurocientíficos que permiten entender los procesos de razonamiento, toma de decisiones y resolución de problemas y, por otro, que comprenda que llevar a cabo estos procesos supone, entre otros, crear conceptos en su mente, organizar sus ideas, relacionarlas con sus conocimientos previos o establecer inferencias. En este proceso juega un papel fundamental la motivación como un elemento clave que promueve o inhibe la conducta. El alumnado puede tomar conciencia de que sus

actuaciones y decisiones están en gran medida condicionadas por sus emociones y por los motivos que le llevan a realizarlas. Así, en el terreno del aprendizaje, para impulsar y mantener una conducta o una acción encaminada a una meta es necesaria la motivación, pero también es imprescindible contar con estrategias que planifiquen y guíen de manera consciente el mismo proceso de aprendizaje. Es necesario conocer el impacto de las emociones en los procesos de motivación, razonamiento, aprendizaje y conducta para que se puedan gestionar adecuadamente y lograr un mejor desempeño en todos los ámbitos, tanto personal como social, académico y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

2. Comprender las principales características del desarrollo evolutivo de la persona, analizando aquellos elementos de la madurez que condicionan los comportamientos e identificando las cualidades personales y de relación social propias y de los demás, para potenciar las que favorecen la autonomía y permiten afrontar de forma eficaz los nuevos retos.

Las personas pasan a lo largo de su vida por etapas cuyos cambios físicos, cognitivos, psicológicos y sociales condicionan sus decisiones, comportamientos y reacciones dentro de un contexto que también es cambiante e incierto.

Conocer los cambios que se producen en la etapa de la adolescencia permite al alumnado encontrar respuestas y soluciones a conflictos que se le plantean a raíz de acontecimientos vitales que le preocupan, y comprender el significado de sus propias experiencias en relación con las de los demás en los diferentes grupos sociales con los que interactúa. A partir de estas experiencias con el medio social, va teniendo lugar la construcción de su propia identidad en la que intervienen, entre otros factores, la imagen que se tenga de uno mismo, los sentimientos de logro, seguridad y autoestima. Dichos sentimientos contribuyen a la elaboración del autoconcepto, que ayuda al alumnado a percibir y actuar según sus posibilidades, de modo que pueda potenciar aquellas cualidades personales que le conduzcan a resolver retos cada vez más complejos. Esta etapa supone, además, el preámbulo de la vida adulta, que implica la asunción de nuevas responsabilidades y compromisos y la necesidad de alcanzar mayor grado de autonomía. En este sentido, es necesario que el alumnado desarrolle habilidades personales y sociales que faciliten su incorporación a nuevos contextos y ayuden al establecimiento de nuevas relaciones, valorando la importancia de romper los roles de género y los estereotipos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE2.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

3. Conocer y comprender al ser humano, sus sociedades y culturas, analizando con empatía su diversidad y complejidad desde diferentes perspectivas, para fomentar el espíritu crítico sobre aspectos que dirigen el funcionamiento humano, social y cultural.

El ser humano trata de lograr sus objetivos, para lo cual necesita poner en marcha procesos y estrategias que le permitan guiar sus acciones. También ha de aprender los elementos socioculturales del medio en el que se desenvuelve e integrarlos en su personalidad considerando la influencia que van a ejercer en ella los agentes sociales, fundamentalmente, familia, amigos, redes sociales, creencias y tradiciones, junto con su propia experiencia como miembro de un grupo. Entender al ser humano implica analizarlo desde distintas perspectivas, de modo que el alumnado pueda realizar una reflexión crítica a partir del estudio y análisis de los saberes adquiridos. Lograr esta competencia conlleva no solo generar en el alumnado curiosidad respecto al conocimiento del individuo, las sociedades y la

cultura, sino también promover actitudes de respeto y empatía ante la realidad transcultural y el pluralismo social, promoviendo el respeto por las minorías y la igualdad de género como elementos de diversidad enriquecedores y necesarios en la vida democrática. Simultáneamente, se pretende que los alumnos y alumnas comprendan los estados emocionales de otros, tomen conciencia de los sentimientos ajenos, se involucren en experiencias diversas y asuman situaciones diferentes a las propias.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE2.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo

colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

4. Conocer la dimensión social y antropológica del ser humano y desarrollar estrategias y habilidades sociales adecuadas a contextos cambiantes y a grupos diferentes, considerando los factores personales y socioculturales que intervienen en la configuración psicológica de la persona, para comprenderse a sí misma e interactuar con los demás desde el respeto a la diversidad personal, social y cultural.

Generalmente no se piensa en el impacto que la sociedad y la cultura tienen sobre el desarrollo humano y su conducta, lo cual lleva a la persona a no comprender o a tener un conocimiento incompleto sobre sí misma y sobre el mundo que la rodea. La cultura y la sociedad aportan modelos y referentes que condicionan las percepciones, actitudes, interpretaciones y respuestas ante los acontecimientos y situaciones que surgen en sus vidas.

Con esta competencia se pretende que el alumnado reflexione sobre la influencia que la sociedad y la cultura ejercen en su manera de pensar, crear, expresarse, actuar, relacionarse, resolver conflictos y tomar decisiones.

Para comparar culturas y sociedades se requiere conocer algunos elementos de la antropología social y cultural, que permiten, por un lado, comprender mejor el impacto que tiene sobre las personas el establecimiento de normas y valores, de costumbres y referentes que guían los comportamientos humanos. Por otro, permiten poner en perspectiva su realidad, que conozca lo diverso y diferente y aprenda a respetarlo y valorarlo como componente enriquecedor. Por último, dentro de un panorama social y cultural cambiante, se considera importante desarrollar estrategias y habilidades personales y sociales para decidir y analizar, con sentido crítico y responsabilidad, cuestiones y problemas actuales, como los referidos al logro de la cohesión y la justicia social, la ciudadanía global, la efectiva igualdad de género o el cumplimiento de los derechos humanos. Este análisis debe partir del conocimiento que ofrece la fundamentación teórica de distintos campos del ámbito

de las ciencias sociales, de modo que el alumnado logre una mejor comprensión de sí mismo, de los demás y del mundo que le rodea.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CC1, CC2, CC3, CE2.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

5. Explorar las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno, descubriendo y priorizando las necesidades e intereses personales y vocacionales y desarrollando el espíritu de iniciativa y de superación, así como las destrezas necesarias en la toma de decisiones, para llevar a cabo un proyecto personal, académico y profesional propio y realizar una primera aproximación al diseño de un plan sobre su inserción laboral y la correspondiente búsqueda activa de empleo.

La complejidad social y económica y el acceso a numerosas oportunidades profesionales y de formación hacen necesario propiciar que el alumnado desarrolle destrezas personales, incluidas las digitales, así como actitudes que le ayuden a tomar decisiones adecuadas y coherentes con sus intereses, sus expectativas e inquietudes y sus necesidades en cada momento de su vida y en entornos cambiantes. Es preciso que explore y evalúe sus inquietudes personales y vocacionales, que reconozca sus fortalezas como elementos diferenciadores y de potencial valor, y que identifique sus debilidades con la intención de buscar, con actitud proactiva y de superación, los recursos y ayuda necesarios para mejorar su grado de desempeño personal, social, académico y profesional.

Por otro lado, para organizar con realismo el propio itinerario formativo y profesional se requiere realizar una exploración ordenada de las oportunidades académicas, formativas y laborales que ofrece el entorno, tanto presencial como virtual, con el fin de orientar correctamente la propia trayectoria en el futuro. La creciente oferta educativa que se ha producido en los últimos años obliga al alumnado a seleccionar la información y a tomar decisiones para formarse, seguir aprendiendo a lo largo de la vida y orientar de manera satisfactoria su carrera profesional. Necesita adquirir habilidades sociales, de adaptación y de planificación y gestión, y mostrar actitudes de iniciativa y de logro para enfrentarse a los nuevos retos que se presenten en los distintos ámbitos de su vida.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

SABERES BÁSICOS

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como:

“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”.

Los saberes básicos, que contribuyen a adquirir las competencias específicas, se organizan en tres bloques.

El primero de ellos se relaciona con el conocimiento del ser humano desde la perspectiva de las ciencias humanas y sociales relacionadas con la psicología, la antropología y la sociología.

El segundo bloque se liga a la formación y orientación personal y profesional hacia la vida adulta, para ofrecer al alumnado un soporte respecto a la necesidad de hacer un ejercicio de autoconocimiento sobre cualidades personales propias y de los demás; la orientación hacia la formación académica y profesional para conocer la oferta formativa del entorno y optimizar la gestión de los itinerarios de aprendizaje; la orientación profesional vinculada a la exploración de contextos de trabajo, que permita conocer el funcionamiento del mercado laboral, las formas de empleo y la importancia de la iniciativa emprendedora, así como cuestiones relacionadas con la incorporación de las tecnologías y herramientas digitales, valorando su utilidad en la búsqueda de oportunidades.

El tercer y último bloque está asociado con el diseño de un proyecto de orientación personal, académico y profesional y de aproximación a la búsqueda activa de empleo. Los planes que lo constituyen se abordan desde un enfoque competencial y práctico, que favorece la elaboración de los mismos de manera progresiva en función del grado de profundización de los aprendizajes que se vayan logrando a lo largo del curso.

Finalmente, se propone esta materia desde una perspectiva teórico-práctica, planteando los saberes de manera gradual e iterativa, de modo que el alumnado profundice en ellos, refuerce su adquisición progresivamente y los utilice para elaborar los tres planes que forman el proyecto personal, académico-profesional y de aproximación a la búsqueda activa de empleo. Cada uno de estos planes podría ser desarrollado teniendo en cuenta que la reflexión crítica sobre el ser humano, la sociedad, la cultura y el conocimiento de uno mismo son previos a las decisiones que se puedan tomar en el ámbito personal, académico y profesional en un entorno concreto. Los tres planes son interdependientes y deben mantener la coherencia entre sí para construir un proyecto integrador, útil y aplicable a la vida de cada alumno y alumna, de modo que les ayude a decidir con autonomía su propio futuro y

afrontar los retos y desafíos del siglo XXI como ciudadanos comprometidos, críticos y responsables.

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL 4º ESO	
SABERES BÁSICOS	SABÉRES BÁSICOS DE 4º ESO
A. EL SER HUMANO Y EL CONOCIMIENTO DE UNO MISMO.	- Visión y conocimiento del ser humano desde las perspectivas psicológica, antropológica y sociológica.
	- Psicología. Neurociencia, conducta y cognición. Sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. Neuronas y estructura funcional del cerebro. Fundamentos biológicos de la conducta. Circuitos de recompensa y su relación con las adicciones. Bienestar y hábitos saludables. La adolescencia desde el punto de vista psicológico. Desarrollo cognitivo y desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. Reconocimiento y control de las emociones. Desarrollo personal dentro del grupo. Influencia del grupo en el individuo.
	- Antropología. El ser humano como ser cultural. Concepto antropológico de cultura. El ser humano como construcción cultural. Humanización y cultura. Diversidad cultural.
	- Sociología. El ser humano como ser social. Concepto de sociedad. Estrategias de inclusión y cohesión social para mejorar la calidad de vida de las personas. El adolescente y sus relaciones. Búsqueda de la autonomía y asunción progresiva de responsabilidades. Conductas prosociales y

<p>B. FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL PROFESIONAL HACIA LA VIDA ADULTA.</p>	<p>antisociales. Normas, roles y estereotipos. Igualdad de género. Diversidad y convivencia positiva dentro de los grupos. Procesos de transición a la vida adulta en perspectiva comparada.</p>
	<p>1. APRENDIZAJE Y SER HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos implicados en el aprendizaje: atención, motivación y memoria. Estrategias de aprendizaje y estudio. Inteligencia emocional e inteligencia ejecutiva. - Lo heredado y lo aprendido: biología y cultura. Proceso de socialización. Agentes de socialización. Aprendizaje formal e informal.
	<p>2. CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO DE COMPETENCIA Y LOGRO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoconocimiento. Autonomía personal y autopercepción. Estilo atribucional. Capacidad autocrítica. Iniciativa personal. Pensamiento creativo. Confianza y seguridad en uno mismo. Perseverancia. - Estrategias para enfrentarse al fracaso y a la frustración.
	<p>3. RELACIONES E INTERACCIONES CON LOS DEMÁS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades sociales. - Habilidades comunicativas. Barreras en la comunicación y estrategias para superarlas. - Habilidades de organización y gestión.

	<p>- Herramientas digitales para la interacción con los demás. Huella y reputación digital. Gestión de identidades digitales: personal y profesional.</p> <p>4. ORIENTACIÓN HACIA LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL. EXPLORACIÓN DEL ENTORNO PROFESIONAL.</p> <p>- Programas, oportunidades y ayudas para la formación. Servicios de orientación académica y profesional. Formación permanente a lo largo de la vida.</p> <p>- Exploración y descubrimiento del entorno de trabajo: las relaciones laborales. Tendencias laborales y demandas del mercado. Retos de la revolución digital. Emprendimiento e intraemprendimiento. Participación social activa. El ser humano como homo oeconomicus. Teorías críticas. Colaboración y voluntariado.</p>
<p>C. RECURSOS PARA LLEVAR A CABO UN PROYECTO EMPRENDEDOR</p>	<p>- Planes de autoconocimiento y de formación académica y profesional. Cualidades personales. Fortalezas y debilidades. La diversidad como elemento enriquecedor. Aspiraciones y metas. Fases del plan: exploración, diagnóstico, perfiles académicos y profesionales, toma de decisiones. Ayudas y recursos para superar carencias y afrontar retos personales y profesionales.</p> <p>-Aproximación a un plan de búsqueda activa de empleo con proyección hacia el futuro. Estrategias de búsqueda de empleo. Fuentes e instrumentos de búsqueda de empleo.</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación establecidos van dirigidos a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal que pueda ser aplicado en situaciones o actividades del ámbito personal, social y académico con una futura proyección profesional.

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL 4º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1 Mejorar el desempeño personal, social y académico aplicando estrategias de aprendizaje y gestión emocional que permitan mayor control sobre las acciones y sus consecuencias.
	1.2 Identificar y aplicar los procesos que intervienen en el aprendizaje, analizando sus implicaciones y desarrollando estrategias que favorezcan la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes.
	1.3 Analizar la importancia del componente emocional, tomando conciencia de su repercusión en el aprendizaje y desarrollando estrategias que lo mejoren.
	1.4 Analizar la relación de la cognición, la motivación, el aprendizaje y la gestión emocional con la conducta, tanto propia como de los demás, a partir de las bases teóricas fundamentales de los procesos físicos y psicológicos que intervienen en ellos.
CE2	2.1 Afrontar nuevos retos, de forma eficaz y con progresiva autonomía, identificando las cualidades

CE3	<p>personales y sociales propias y de los demás y analizando los elementos que condicionan los comportamientos y actuaciones en el proceso de desarrollo evolutivo.</p>
	<p>2.2 Conocer el desarrollo evolutivo de las personas, analizando y comprendiendo las principales características de la madurez que van conformando a la persona en distintos planos: físico, cognitivo, social, emocional y sexual.</p>
	<p>2.3 Identificar cualidades personales y de los demás, reflexionando sobre la importancia de potenciar aquellas que permitan afrontar eficazmente los retos y faciliten el proceso de transición de la adolescencia a la edad adulta.</p>
	<p>3.1 Reflexionar de manera crítica sobre la condición humana, la sociedad y la cultura a partir del conocimiento que proporcionan las ciencias humanas y sociales.</p>
	<p>3.2 Analizar la diversidad personal, social y cultural desde distintas perspectivas a partir de los conocimientos que proporcionan las ciencias humanas y sociales, mostrando actitudes de respeto y empatía por lo diferente y valorando la equidad y la no discriminación.</p>
<p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socio-económicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.</p>	
CE4	<p>4.1 Desarrollar estrategias y habilidades que faciliten la adaptación a nuevos grupos y contextos a partir del</p>

	<p>conocimiento social y antropológico del ser humano.</p>
	<p>4.2 Analizar los factores personales y socioculturales que intervienen en la configuración psicológica de la persona a partir del conocimiento comparado de la dimensión social y antropológica del ser humano.</p>
	<p>4.3 Valorar la diversidad desde el respeto, la inclusión y la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, considerándola un elemento enriquecedor a nivel personal, social y cultural.</p>
CE5	<p>5.1 Realizar un proyecto y un itinerario personal, académico y profesional propio y aproximarse al proceso de búsqueda activa de empleo, priorizando las necesidades y descubriendo los intereses personales y vocacionales mediante la exploración de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno presencial y virtual, y desarrollando las destrezas necesarias en el proceso de toma de decisiones.</p>
	<p>5.2 Explorar el entorno próximo identificando las oportunidades académicas y profesionales que ofrece, valorando aquellas que mejor se adaptan a las cualidades, capacidades, destrezas e intereses personales, potenciando el espíritu de iniciativa y superación.</p>

5.2. METODOLOGÍA.

El artículo 5 del decreto 82/2022 reza que se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión Las materias de nuestro departamento, independientemente de la etapa educativa donde estén incluidas,

son dinámicas y evolución al igual que sucede con la sociedad actual, por lo tanto es esencial que relacionemos los saberes de nuestras materias con la realidad cotidiana del alumnado, así términos como globalización, teletrabajo, tarjeta e-cash, e-commerce,...deben de ser esenciales para nosotros a la hora de aplicar los principios metodológicos de nuestra programación. Y queremos resaltar también que en el artículo 6 se dice que, para fomentar la integración de las competencias trabajadas, dedicara un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Nosotros hemos planificado diferentes situaciones de aprendizaje a lo largo de las distintas evaluaciones, para que el alumnado pueda desarrollar las diferentes competencias bajo nuestra supervisión y así tomar medidas correctivas en caso de lo que consideremos oportuno. Integran la metodología todas aquellas decisiones orientadas a organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en las aulas. La metodología es, por tanto, la hipótesis de partida para establecer las relaciones entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de enseñanza. No existe un método único y universal para todos y para todas las situaciones. Una enseñanza de calidad exige adaptar la metodología a las características y particularidades de cada asignatura y del alumnado. La metodología se orienta a favorecer que el alumnado realice un aprendizaje autónomo, sea capaz de trabajar en equipo y utilice estrategias de investigación. Para este departamento el aspecto principal a desarrollar, es que el alumnado tome las riendas de su propio proceso. Por ello la metodología estará basada en dos ideas fundamentales: autonomía y responsabilidad, es decir, tomar decisiones y responder de ellas. Para fomentar éstas se potenciará la participación, negociación de las normas a partir de unos criterios generales, diálogo y contacto directo y personal con el alumnado.

Nuestra metodología didáctica se enfoca a:

- Exposiciones teóricas dedicadas a la presentación del marco teórico y conceptual de la materia, que se combinan con actividades interactivas para una mayor implicación del alumnado.

- Presentación de los contenidos o saberes básicos de los distintos temas de una forma contextualizada.
- Se fomentará la reflexión y análisis crítico del alumnado a partir de la transmisión de los saberes básicos.
- Se llevarán a cabo actividades de introducción, de adquisición de contenidos o saberes básicos, de desarrollo, de consolidación, de refuerzo y de evaluación.
- No será necesario la compra del libro de texto, ya que las clases se impartirán con apuntes elaborados por la docente.
- Los exámenes serán mayoritariamente tipo test pudiendo incluir alguna pregunta corta.
- Se realizarán actividades complementarias.
- Actividades prácticas desarrolladas en el aula, dirigidas al análisis de los procesos específicos de aprendizaje.
- Realización de cuestiones para conocer el punto de partida del alumno. El objetivo será que tanto el profesor, como el alumno sepan el nivel de contenidos del que se parte en el proceso de aprendizaje significativo. Para ello todas las unidades tienen una actividad de diagnóstico como son, cuestionarios tipo test corregidos por el propio alumno o la lluvia de ideas dentro del grupo, donde el alumno hará anotaciones sobre sus contestaciones para luego poder comprobar sus logros finalizada la unidad didáctica, etc.
- Uso de las nuevas tecnologías en las actuaciones expositivas del profesor. Podrá utilizar vídeos (siempre que exista el material disponible) que permitan una mejor asimilación de contenidos o ampliación de los mismos. Además, por medio del email el docente facilitará al alumno (ya sean esquemas, apuntes, presentaciones) los contenidos que posteriormente se van a trabajar en el aula.
- Lecturas de textos previamente seleccionados por el profesor y que tengan relación con los contenidos que se van a impartir en el aula. De esta forma se fomenta la lectura y la reflexión crítica porque el alumno realizará resúmenes y valoraciones críticas de los textos planteados.

- Debates sobre temas propuestos por el profesor e incluso por el alumno, sobre los contenidos explicados para fomentar la creatividad del alumno y el respeto hacia los distintos puntos de vista.
- Trabajos de investigación para que fomenten el aprendizaje autónomo, significativo y activo. Dichos trabajos serán realizados por medio de actividades en equipo y serán expuestos delante de la clase.
- Evaluación del proceso de aprendizaje. Su objetivo es conocer no solo el nivel de conocimientos alcanzado por el alumno, sino también el modo en que se realizó el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se harán actividades de evaluación del profesor, así como, de los medios utilizados en todo el proceso.

APLICACIÓN DE LAS TIC'S AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) hoy en día es imprescindible en el ámbito escolar, pues tienen una gran implantación en el mundo laboral, así como en el social. Por este motivo se plantean distintas actividades en el aula, para que el alumno (ya sea de manera individual o en equipo) las resuelva utilizando recursos tecnológicos, debiendo presentar diversos trabajos en las diferentes aplicaciones del Office 365 de la plataforma Educamos.

Se utiliza Internet como canal de comunicación entre el profesor y el alumno, por medio del correo electrónico el profesor enviará a los alumnos apuntes, ejercicios para resolver y cualquier otra cuestión que considere oportuno, el alumno así mismo podrá enviar por medio de correo electrónico la resolución de ejercicios (siempre y cuando el profesor lo proponga) y realizar preguntas sobre cuestiones relacionadas con la materia (dudas, lugar de examen, ...), para que dicha comunicación sea más ágil el profesor. Siendo la plataforma EducamosCLM esencial en el proceso de comunicación profesor-alumnado.

5.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material bibliográfico:

Formación y Orientación Personal y Profesional Autor: Javier Martínez Agudo
Editorial: WEB Ecosublime

Formación y orientación personal y profesional Ed. Editex, 2023. ISBN: 978-84-1134-485-2

Recursos web y software:

Youtube

Recursos didácticos:

Documentos escritos y sonoros: (podcast), publicidad en diversos soportes, prensa, vídeos, películas, páginas web de temática económica.

Material interactivo: Presentaciones PowerPoint, etc. sobre cualquiera de los temas tratados en clase que se presentarán a través de la Pizarra Digital Interactiva.

Aplicaciones en red como: Socrative, Blubbr, Quizizz, Google Forms, Plikers, Kahoot, Go, Trivinet, Genially, Canva, etc.

Libros de lectura que tratan temas de Formación y orientación personal y profesional, como apoyo al plan lector del centro.

Se comentarán las noticias relacionadas que el alumno haya leído. El profesor propondrá una situación de aprendizaje sobre un texto que el alumno deberá leer y posteriormente analizar e interpretar.

Para una mayor fluidez de la práctica docente, los materiales que elaboremos los profesores se entregarán de forma telemática a través de EducamosCLM, dando opción a los alumnos que así lo soliciten a proporcionárselos de forma física mediante fotocopias que deberán ser abonadas por estos alumnos.

5.4 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

Exposición de las situaciones de aprendizaje.

Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.

Explicaciones del profesorado.

Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.

Resolución de dudas y problemas.

Planteamiento de conjeturas.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en el que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Los alumnos asistirán a clase donde se desarrollará la actividad docente que estará apoyada de forma telemática mediante el aula virtual de la plataforma educamosCLM.

5.5 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:

“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de

aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas postobligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos.

Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.

Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para una suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

En cuanto a los materiales, si bien son esenciales los recursos didácticos facilitados en el aula virtual, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo estas los distintos objetivos y teniendo distintos grados de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

5.6 EVALUACIÓN

Para la etapa de ESO, el artículo 16 del Decreto 82/2022 establece que:

“ La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. “

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- Evaluación inicial: al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- Evaluación continua: en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- Evaluación formativa: durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- Evaluación integradora: se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación

por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.

- Evaluación final: de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.

- Autoevaluación y coevaluación: para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIONES

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL 4º ESO				
COMP. ESPECÍFICAS	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UNIDADES
CE1	24%	1.1 Mejorar el desempeño personal, social y académico aplicando estrategias de aprendizaje y gestión emocional que permitan mayor control sobre las acciones y sus consecuencias.	6%	1,3,4,5
		1.2 Identificar y aplicar los procesos que intervienen en el aprendizaje, analizando sus implicaciones y desarrollando estrategias que favorezcan la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes.	6%	1,3,4,5
		1.3 Analizar la importancia del componente emocional, tomando	6%	1,3,4

		conciencia de su repercusión en el aprendizaje y desarrollando estrategias que lo mejoren.		
		1.4 Analizar la relación de la cognición, la motivación, el aprendizaje y la gestión emocional con la conducta, tanto propia como de los demás, a partir de las bases teóricas fundamentales de los procesos físicos y psicológicos que intervienen en ellos.	6%	1,3,4
CE2	18%	2.1 Afrontar nuevos retos, de forma eficaz y con progresiva autonomía, identificando las cualidades personales y sociales propias y de los demás y analizando los elementos que condicionan los comportamientos y actuaciones en el proceso de desarrollo evolutivo.	6%	1,3,4,5,6
		2.2 Conocer el desarrollo evolutivo de las personas, analizando y comprendiendo las principales características de la madurez que van conformando a la persona en distintos planos: físico, cognitivo, social, emocional y sexual.	6%	1,3,4
		2.3 Identificar cualidades personales y de los demás, reflexionando sobre la importancia de potenciar aquellas que permitan afrontar eficazmente los retos y faciliten el proceso de transición de la	6%	1,2,3,4

		adolescencia a la edad adulta.		
CE3	24%	3.1 Reflexionar de manera crítica sobre la condición humana, la sociedad y la cultura a partir del conocimiento que proporcionan las ciencias humanas y sociales.	6%	1,2,3,4
		3.2 Analizar la diversidad personal, social y cultural desde distintas perspectivas a partir de los conocimientos que proporcionan las ciencias humanas y sociales, mostrando actitudes de respeto y empatía por lo diferente y valorando la equidad y la no discriminación.	9%	1,2,3
		3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socioeconómicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.	9%	1,2,3
CE4	22%	4.1 Desarrollar estrategias y habilidades que faciliten la adaptación a nuevos grupos y contextos a partir del conocimiento social y antropológico del ser humano.	6%	1,2,3,5

		4.2 Analizar los factores personales y socioculturales que intervienen en la configuración psicológica de la persona a partir del conocimiento comparado de la dimensión social y antropológica del ser humano.	6%	1,2,3,4
		4.3 Valorar la diversidad desde el respeto, la inclusión y la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, considerándola un elemento enriquecedor a nivel personal, social y cultural.	10%	1,2,3
CE5	12%	5.1 Realizar un proyecto y un itinerario personal, académico y profesional propio y aproximarse al proceso de búsqueda activa de empleo, priorizando las necesidades y descubriendo los intereses personales y vocacionales mediante la exploración de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno presencial y virtual, y desarrollando las destrezas necesarias en el proceso de toma de decisiones.	6%	1,2,3,4,5,6,7,8
		5.2 Explorar el entorno próximo identificando las oportunidades académicas y profesionales que ofrece, valorando aquellas que mejor se adaptan a las cualidades, capacidades, destrezas e intereses personales, potenciando el espíritu de iniciativa y	6%	1,6,7,8

		superación.		
--	--	-------------	--	--

TIPOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados por cada miembro del departamento a lo largo del curso deben ser variados:

- Observación directa en el aula.
- Registros de actividad y participación en el aula virtual.
- Realización de tareas y participación en clase.
- Trabajo realizado en casa y organizadores gráficos.
- Resolución individual y en grupo de situaciones de aprendizaje a través de portafolios, rúbricas y listas de cotejo.
- Pruebas escritas o tipo test
- Trabajos de investigación individuales y grupales (Diseño, desarrollo, documentación y exposición).

La evaluación de cada unidad didáctica no puede obtenerse mediante un único instrumento de evaluación, y menos aún las evaluaciones trimestrales. Así mismo, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la temporalización establecida en la programación, cada docente, en su programación de aula, debe racionalizar y acortar también superiormente el número de instrumentos utilizados, con objeto de no emplear en la recogida de información para evaluar más tiempo del que podemos destinar para ello.

Cada actividad de evaluación propuesta e instrumento utilizado se diseñará para calificar unos criterios de evaluación determinados, de forma que el número de criterios de evaluación a valorar en cada unidad didáctica irá variando y habrá criterios que solo se evaluarán en alguna de ellas.

RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/s siguiente/s se le propondrán actividades que permitan valorar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que, a su vez, reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior. Al comienzo de la segunda evaluación se realizará una prueba para que el alumnado con la materia suspensa pueda recuperar la primera evaluación, al comienzo del tercer trimestre se realizará la recuperación de la segunda evaluación y al final del tercer trimestre se realizará la recuperación de los tres trimestres. Debido a que la evaluación es continua, debemos quedarnos con la máxima nota obtenida en cada criterio de evaluación.

En cuanto al alumnado promocionado sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Formación y orientación personal y profesional, las actividades/instrumentos de evaluación que realice durante el curso actual deberán ser diseñadas y evaluadas de forma que permitan valorar de forma diferenciada su desempeño competencial respecto a los saberes básicos del curso anterior y a los del presente.

5.7. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIO DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Para llevar a cabo esta relación que incluye a los saberes básicos se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados. De manera resumida respecto a las distintas unidades la relación la podemos encontrar en el apartado criterios de evaluación. Ponderaciones, siendo las unidades didácticas las siguientes:

4º ESO Formación y Orientación Personal y Profesional

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Tú |
|--|

• Tú y tu entorno
• Tú y los demás
• Autoconocimiento y logro
• Interacción y relaciones sociales
• Orientación, futuro y toma de decisiones
• El entorno de trabajo y carrera profesional
• La búsqueda de empleo

PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1ER TRIMESTRE
2DO TRIMESTRE
Visita a AULA (Salón Internacional del Estudiante y Oferta Educativa)
3ER TRIMESTRE
Vista a FAD Juventud y Punto Omega

5. Programación de Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales

5.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN ESO

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre,

por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

El Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales se enmarca en el conjunto de materias de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria que persiguen que nuestro alumnado alcance capacidades relacionadas con la creatividad y el espíritu innovador, la valoración de las ideas como motor para detectar oportunidades de negocios viables y sostenibles, además de con el desarrollo de una cultura financiera básica que les permita actuar con sentido crítico y responsabilidad. Pretende desarrollar el espíritu emprendedor de los jóvenes, con la intención de contribuir a la construcción de una sociedad cuyos ciudadanos estén preparados para responder a los retos que plantea un entorno cada vez más global, cambiante y complejo.

En la actualidad, la economía y las finanzas, además de dar a conocer los elementos y las reglas que explican los acontecimientos económicos y las consecuencias que se derivan de las decisiones financieras, proyectan valores relacionados con, entre otros, la solidaridad entre las personas, la importancia de la sostenibilidad, o la gestión de los recursos y de la desigualdad, valores que son imprescindibles para el desarrollo de Castilla-La Mancha. En este sentido, juega un papel importante la presencia de la persona emprendedora que integra, por un lado, una formación económica y financiera básicas y, por otro, una actitud de búsqueda de oportunidades e ideas que contribuyan a satisfacer las necesidades detectadas en su entorno personal y social.

La finalidad educativa de la materia de Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales está en consonancia con la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, que refiere la necesidad de introducir en la educación herramientas que permitan lograr que lo aprendido se pueda aplicar en tiempo real y genere ideas, teorías, productos y conocimientos novedosos.

Esa misma aspiración se recoge en la Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación (conocida como Lomloe) que incluye la competencia emprendedora y el sentido de iniciativa como una de las claves del sistema educativo.

El currículo de esta materia se diseña tomando como referentes los descriptores operativos, que concretan el desarrollo competencial esperado, conforme establece el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Asimismo, se diseña con la vista puesta en los objetivos fijados para la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria, contribuyendo a desarrollar en el alumnado «el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación y el sentido crítico, la iniciativa personal, y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades».

Se desarrolla a partir de aprendizajes significativos, funcionales y de interés para el alumnado, orientados a la adquisición de unas competencias específicas que tratan, en primer lugar, de promover un espíritu proactivo, que ha de cristalizar en una cultura de emprendimiento personal ágil e innovadora. Para ello, es necesario que el alumnado realice un análisis preciso de sí mismo y, con base en este autoconocimiento, adquiera formación y desarrolle habilidades personales, así como estrategias básicas necesarias para afrontar retos, gestionar la incertidumbre y tomar decisiones adecuadas en sus propias finanzas. En segundo lugar, las competencias específicas definidas para esta materia, ayudan a que el alumnado comprenda que la persona emprendedora debe abrirse camino en un contexto global, cuyos elementos se relacionan entre sí. Esto requiere explorar el entorno desde una perspectiva económica, para identificar necesidades y oportunidades que puedan surgir, encontrar los recursos humanos, materiales, inmateriales y digitales necesarios, para aplicarlos en la realización de un proyecto básico, personal y con visión emprendedora.

Existe también una vinculación directa entre las competencias específicas de esta materia y los principios pedagógicos de la Educación Primaria, en los que se explicita la potenciación del aprendizaje significativo, para el desarrollo de las competencias que promuevan la autonomía y la reflexión. Además, existe continuidad entre esta materia y el abordaje, en la etapa de Educación Primaria y en el primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, de todas las competencias clave y, de forma particular, de la competencia emprendedora y de la competencia personal, social y de aprender a aprender. Ambas se complementan aportando elementos que permiten definir el carácter de la persona emprendedora,

favoreciendo, por un lado, una adquisición básica de conocimientos relacionados con la planificación, gestión y ejecución de proyectos emprendedores, junto con los de economía personal y, por otro, potenciando el desarrollo de destrezas y actitudes para afrontar la incertidumbre, gestionar los conflictos, reflexionar de forma crítica, adoptar decisiones éticas, colaborar en equipo y negociar.

Esta materia, que tiene claramente una continuidad, complemento y ampliación en la materia de segundo de la ESO: Emprendimiento Sostenibilidad y Consumo Responsable, se propone como optativa en primer curso de esta etapa, con la finalidad de introducir, de forma básica, al alumnado en el autoconocimiento, en el mundo económico y empresarial y en la gestión de sus finanzas personales. Por tanto, permitirá la consecución por parte del alumnado de habilidades esenciales de planificación, investigación y búsqueda, organización, gestión y toma de decisiones, de participación, de capacidad de liderazgo y delegación; además, iniciará al alumno o alumna en el pensamiento crítico y el sentido de la responsabilidad, en la evaluación y asunción de riesgos; por último, promoverá actitudes relacionadas con la creatividad, la iniciativa, el autoconocimiento, la autonomía, la autoestima, el interés, el esfuerzo, la motivación y la determinación en el cumplimiento de los objetivos marcados.

Competencias específicas.

1. Identificar algunos conceptos económicos y financieros básicos, además de planificar las finanzas personales, diferenciando entre inversión, préstamo y gasto de dinero, razonando por qué se pagan o reciben intereses y quiénes son los agentes financieros principales de nuestro sistema, comprendiendo el diferente nivel de riesgo aparejado a cada una de las alternativas, para así poder tomar decisiones racionales respecto al ahorro y la inversión.

Esta materia de Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales contribuye a que nuestros jóvenes puedan disponer de conocimientos, así como de herramientas y estrategias, para llevar a cabo decisiones financieras personales como tener un fondo de emergencia, planificar el ahorro familiar presente y futuro y, sobre todo,

estar formados ante operaciones de alto riesgo, como, por ejemplo, los préstamos rápidos que podrían cobrar intereses de usura, tarjetas revolving, inversiones en bolsa arriesgadas o con poco fundamento, compra de monedas virtuales, como las criptomonedas o los peligros del mundo del juego y las apuestas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM1, CD1, CD4, CC3, CE2.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios

propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

2. Producir e interpretar documentos cotidianos, relacionados con actos de consumo, trabajo y negocios, comprendiéndolos y empleándolos adecuadamente, para poder considerarlos en la toma de decisiones racionales, necesarias en nuestra sociedad, así como para dirigirse adecuadamente a las administraciones públicas y a las que velan por los derechos de los consumidores.

Los ciudadanos realizamos a diario transacciones financieras, como abrir una cuenta corriente, usar una tarjeta de débito o crédito, alquilar y asegurar la vivienda o el vehículo, realizar una transferencia bancaria tradicional o utilizar aplicaciones móviles como bizum. Es fundamental que el alumnado adquiera conocimientos financieros para poder gestionar adecuadamente aquellas situaciones que, a lo largo de toda su vida, estén vinculadas con este tipo de productos; en concreto, podemos mencionar decisiones como contratar un préstamo personal o hipotecario, adquirir un vehículo con renting o comprar una vivienda de precio tasado. Es importante que los alumnos presenten la formación necesaria para poder desenvolverse adecuadamente ante este tipo de cuestiones, que llegarán a formar parte de su vida futura, para que estos conocimientos les faciliten adoptar decisiones con sentido crítico y responsable.

Junto a esto, en una sociedad de consumo como la nuestra, es imprescindible que nuestros alumnos y alumnas sean conocedores de los mecanismos básicos que pueden emplear para hacer valer sus derechos como consumidores; contribuirá a esta finalidad esencial el conocimiento de los variados mecanismos existentes, tanto en las administraciones públicas como en las distintas asociaciones de

consumidores, para defenderse de una posible vulneración de sus derechos en este aspecto.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3, CCEC3.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerándola experiencia como una oportunidad para aprender.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

3. Analizar y desarrollar las cualidades individuales y sociales del alumnado que impulsan la iniciativa emprendedora, favoreciendo el trabajo cooperativo y la toma de decisiones, para desarrollar aptitudes y habilidades esenciales, que les permitan encontrar nuevas oportunidades, en el entorno social y económico más próximo.

El desarrollo de esta materia debe fomentar en el alumnado tanto el autoconocimiento como la autoestima, además de contribuir a despertar una actitud de superación, mejora y perfeccionamiento; esto conlleva que, necesariamente, cada alumno/a debe aceptarse y saberse único e inmerso en un proceso de continua superación y enriquecimiento personal. Se pretende que el alumnado desarrolle su inteligencia emocional intrapersonal, generando una actitud de seguridad y confianza en sus propias cualidades. Así pues, esta materia debe ayudar al alumnado no solo a asumir los cambios físicos, síquicos y sociales que experimenta en esta etapa de su vida, la del paso de la niñez a la edad adulta, sino también a conocer y controlar sus propios procesos de aprendizaje.

La adquisición de esta competencia específica se considera esencial, ya que el desarrollo de cualquier proyecto de emprendimiento debe estar basado en la adquisición del autoconocimiento necesario para, una vez determinadas cuáles son las propias cualidades, debilidades y fortalezas., poder incidir sobre ellas, desarrollando aquellas necesarias para impulsar su iniciativa emprendedora.

Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CD1, CPSAA2, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC3.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

4. Desarrollar la capacidad de comunicarse y negociar con los demás, resolviendo, de manera adecuada, los conflictos que puedan surgir, valorando el planteamiento de propuestas personales y de grupo, ejerciendo el liderazgo de una manera positiva y organizando el trabajo común para llevar a cabo, de manera eficaz, los trabajos colaborativos.

El taller de Emprendimiento y Finanzas Personales debe promover en el alumnado el desarrollo la inteligencia emocional interpersonal, que facilite su participación en actividades grupales y de trabajo en equipo, favoreciendo estrategias de comunicación asertivas, basadas en el respeto hacia uno mismo y hacia los demás, generando una actitud de empatía y proactividad. Se favorecerá que el alumnado pueda desarrollar su autoconocimiento y sus capacidades, no solo para motivarse a sí mismo, sino también a los demás e influirles positivamente, mediante el desarrollo de un trabajo colaborativo.

Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, CD3, CPSAA2, CPSAA3, CC1, CC2, CE2, CCEC3.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

5. Proponer proyectos de negocio adecuados al entorno externo de la empresa, aplicando técnicas empresariales innovadoras, desarrollando la creatividad y valorando el papel del emprendimiento como elemento que favorece el desarrollo social y económico, para promover iniciativas emprendedoras tanto sociales como económicas.

La competencia emprendedora se refiere a la capacidad de actuar con arreglo a oportunidades e ideas y transformarlas en valores para otros. Se basa en la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, en tomar la iniciativa, en la perseverancia y en la habilidad de trabajar de manera colaborativa en la planificación y la gestión de proyectos de valor financiero, social o cultural.

Se estudiará el papel del emprendimiento que es determinante para conseguir una transformación social que va mucho más allá de lo económico, reconociendo la función social que desempeñan las empresas y valorando, al mismo tiempo, la importancia de un comportamiento ético, incorporando un planteamiento de concienciación y de actitud crítica ante prácticas ilícitas, a la vez que se transmiten los valores de equidad y solidaridad que subyacen en nuestra sociedad.

Se pretende dar a conocer el perfil y el papel del emprendedor como miembro de una ciudadanía global, que trabaja con un fin social, de acuerdo con los valores democráticos, de igualdad y de respeto al medio ambiente, teniendo en cuenta, además, que la empresa no debe atender solo al beneficio privado, sino también al de la sociedad. Estos saberes están encaminados a que nuestros jóvenes se conozcan a sí mismos, fortalezcan sus capacidades tanto de liderazgo como de autonomía y mejoren sus aptitudes para el trabajo en equipo, destacando el valor social del emprendimiento y la innovación como motor de progreso social.

Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, CP3, STEM3, CD1, CD3, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco socialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

SABERES BÁSICOS

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, define los saberes básicos en el artículo 2.e como:

“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”.

Los saberes básicos, que contribuyen a adquirir las competencias específicas, se organizan en tres bloques.

El primer bloque de saberes: «Introducción a la economía y a las finanzas personales», persigue iniciar al alumnado en el mundo de la economía y la denominada cultura financiera, es decir, en la adquisición de un conocimiento sobre los conceptos básicos de la economía y de los distintos productos financieros, además de sobre sus riesgos, de manera que, como consumidores, puedan tomar

decisiones informadas en el ámbito económico y financiero, siendo conscientes de sus deberes y derechos, valoren la importancia del ahorro, siendo, además, conscientes de la necesidad de planificar las decisiones de naturaleza económica y financiera. El alumnado, asimismo, tomará contacto con los documentos económicos más habituales de una economía familiar, como facturas, contratos de compraventa, de suministro, de seguro, de alquiler y algún impuesto, entre otros.

En el segundo: «Autoconocimiento, responsabilidad, creatividad y trabajo en equipo», el alumnado adquirirá, gracias a un proceso reflexivo, un conocimiento básico sobre sus propias capacidades se iniciará en el proceso de toma de decisiones y deberá asumir con responsabilidad los resultados obtenidos, tanto del trabajo individual como del trabajo cooperativo. Las actuaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje irán encaminadas hacia el fomento de la creatividad y del espíritu innovador, valorando su importancia en el desarrollo de la sociedad.

El tercero: «Emprendimiento y proyecto empresarial», comenzará con la identificación por parte del alumnado del concepto de iniciativa emprendedora, continuará con la distinción de los tipos de emprendedores y su vínculo con la innovación y el bienestar social; después, se incluyen aspectos básicos relacionados con el reconocimiento del papel del empresario y de la empresa como fuentes de creación de riqueza, junto con el análisis de la aportación social que realizan. Para continuar, también se iniciará al alumnado en el planteamiento de alternativas de negocio, aplicando técnicas de generación de ideas, terminando con la planificación y desarrollo de un plan de empresa sencillo.

Finalmente, en cuanto a la programación de esta materia, se propone la concreción curricular de la misma desde una perspectiva teórico-práctica, aplicando los saberes al desarrollo de un proyecto emprendedor básico y personal, en cada una de sus fases. De este modo, los aprendizajes se construirán en y desde la acción. El alumnado ideará, gestionará recursos, desarrollará un proyecto personal y tomará decisiones en un ambiente flexible y abierto, que le permita desplegar sus aptitudes y potenciar sus destrezas y actitudes emprendedoras, trabajando individualmente o en equipo. Esta dinámica de trabajo genera una cultura creativa, colaborativa y de participación.

TALLER DE EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS PERSONALES 1º ESO	
SABERES BÁSICOS	SABÉRES BÁSICOS DE 1º ESO
A. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA Y A LAS FINANZAS PERSONALES.	- Definición de economía. Factores productivos. Sectores económicos
	- Indicadores económicos básicos: el interés, la inflación y la tasa de desempleo.
	- Economía pública. Déficit y deuda pública. Fraude y economía sumergida
	- El dinero. El sistema financiero.
	-Instrumentos de pago. Tarjetas de débito y de crédito. Préstamos y créditos
	-El riesgo de los productos financieros
	-La gestión de ingresos y gastos en las finanzas personales. Importancia del ahorro.
	-Consumo responsable. Derechos del consumidor
	-Publicidad y promociones.
	-El peligro del juego y las apuestas
	-Documentos de economía familiar
	- Autonomía e Iniciativa personal.
	-Autoconocimiento: fortalezas y debilidades personales.
B. AUTOCONOCIMIENTO, RESPONSABILIDAD, CREATIVIDAD	- Inteligencia emocional.
Y	- Dinámicas para el fomento de la creatividad y el

TRABAJO EN EQUIPO.	espíritu innovador.
	- Habilidades de comunicación
	- Trabajo cooperativo: asunción de funciones.
C. EMPRENDIMIENTO Y PROYECTO EMPRESARIAL	- El emprendedor y sus cualidades. Tipos de emprendedor.
	- El valor social del emprendimiento.
	- Técnicas de estímulo para el desarrollo de ideas emprendedoras.
	- El empresario y la empresa como fuente de creación de riqueza.
	- Tipos de empresas. Entorno empresarial. La investigación de mercado.
	- La responsabilidad social corporativa y la cultura empresarial.
	- El proyecto de empresa: concepto, estructura y planificación.
	-El plan de marketing.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación establecidos van dirigidos a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal que pueda ser aplicado en situaciones o actividades del ámbito personal, social y académico con una futura proyección profesional.

TALLER DE EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS PERSONALES 1º ESO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE1	1.1 Comprender conceptos económicos básicos, interpretando la problemática económica de su entorno y valorando la importancia de la intervención del sector público, fundamentalmente en la corrección de desigualdades.
	1.2 Conocer y valorar la importancia del dinero en la sociedad y en la vida de cada persona, identificando los distintos intermediarios financieros y sus principales servicios, razonando su utilidad y generando una actitud crítica, siendo conscientes del problema de la información asimétrica.
	1.3 Valorar el impacto de la planificación y la importancia del ahorro, sabiendo elaborar y gestionar, de forma adecuada, un presupuesto de ingresos y gastos personales a corto, medio y largo plazo.
CE2	2.1 Entender la importancia del respeto a los derechos de los consumidores, identificando las distintas posibilidades de preservarlos y conociendo la posibilidad de recurrir a las organizaciones que, en los distintos ámbitos, desde el local al internacional, velan por la preservación de dichos derechos y pueden prestar asistencia ante una vulneración de los mismos.
	2.2 Identificar documentos relacionados con operaciones habituales de consumo, trabajo y negocios, así como conocer los trámites habituales en las relaciones con las

	administraciones públicas, cumplimentándolos y tramitándolos, tanto de forma manual como telemática.
CE3	3.1 Identificar las fortalezas y debilidades personales, relacionándolas con los diferentes ámbitos del desarrollo personal y la vida diaria.
	3.2 Afrontar y resolver, de forma adecuada, los problemas planteados, empleando, sus propios recursos personales y seleccionando otros, tanto materiales como humanos, idóneos para su correcta resolución.
	3.3 Analizar los resultados alcanzados, desarrollando una actitud de superación, mejora y perfeccionamiento.
CE4	4.1 Comprender la importancia del trabajo en equipo, desarrollando las habilidades sociales, personales, comunicativas y de inteligencia personal necesarias, para poder realizar actividades de trabajo cooperativo.
	4.2 Desarrollar una actitud flexible en la resolución de conflictos, proponiendo diferentes alternativas e intentando alcanzar acuerdos, mediante la negociación.
	4.3 Ejercer el liderazgo de una manera positiva, demostrando iniciativa y respeto, expresando con claridad no solo sus ideas, sino también recogiendo y argumentando las de los otros miembros del equipo.
CE5	5.1 Entender y reconocer las cualidades personales y sociales de la persona emprendedora, relacionando el papel del emprendimiento con la innovación y el bienestar social.

	5.2 Reconocer la función social que desempeñan las empresas y valorar la importancia de su comportamiento ético, proponiendo iniciativas emprendedoras que reduzcan el impacto social y medioambiental.
	5.3 Elaborar proyectos de emprendimiento sencillos que partan de la investigación del entorno e incluyan un plan de comercialización, valorando la utilidad de las iniciativas empresariales para la sociedad.
	5.4 Seleccionar fuentes de información fiables, contrastando y justificando su veracidad y adoptando una actitud crítica.

5.2. METODOLOGÍA.

La metodología responde a la pregunta de cómo enseñar. Para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz debemos especificar las estrategias metodológicas, así como los recursos y las actividades.

La enseñanza del espíritu emprendedor requiere una metodología dinámica que favorezca el desarrollo de capacidades, la adquisición de conocimientos y la acumulación de experiencias en el alumnado que permitan la realización de proyectos. Frente a la enseñanza directa, la enseñanza basada en proyectos o tareas integradas supone hoy la mejor garantía didáctica para una contribución eficaz al desarrollo de las competencias clave y al aprendizaje de los contenidos del currículo.

En algunos aspectos del área, sobre todo en aquellos que pretenden el entrenamiento sistemático de destrezas emprendedoras, el trabajo en equipos cooperativos aporta, además del entrenamiento de habilidades sociales básicas y el enriquecimiento personal desde la diversidad, una herramienta perfecta para discutir

y profundizar en contenidos de ese aspecto. Por otro lado, cada estudiante parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes.

Enriquecer las tareas con actividades que se desarrollen desde la teoría de las capacidades múltiples de Howard Gardner, facilita que todos los estudiantes puedan llegar a comprender los contenidos que pretendemos adquirir para el desarrollo de los objetivos de aprendizaje.

En el área de Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial es indispensable la vinculación a contextos reales, así como generar posibilidades de aplicación de los contenidos adquiridos. Para ello, las tareas competenciales facilitan este aspecto, que se podría complementar con proyectos de aplicación de los contenidos.

Utilizaremos diversas estrategias metodológicas principalmente:

- Estrategias expositivas: son aquellas donde el profesorado expone los contenidos, o también el alumnado en algunos casos.
- Estrategia de Indagación: son básicas para que el alumnado desarrolle parte de las competencias y alcance los objetivos.
- Otras estrategias: de motivación, de aprendizaje por descubrimiento...

La base metodológica en la que se fundamenta esta propuesta es:

- Las personas, como individuos con sus potencialidades, son el centro de este desarrollo, tendremos en cuenta las diferencias individuales y sociales, analizando las siguientes cuestiones: ¿Cómo vienen mis alumnas y alumnos al aula? ¿De qué nivel parten? ¿Qué condiciones económicas y sociales tenemos en nuestra aula? ¿Con qué recursos contamos? ¿Qué les motiva? ¿Cuáles son sus capacidades y talentos?
- Usar el pensamiento de diseño o design thinking para buscar problemas cercanos, proponer soluciones creativas e implementarlas, en cada una de estas tres cuestiones diferenciamos dos momentos:

o Una primera parte de pensamiento divergente en la que todas las ideas que nos llegan son admitidas.

o Una segunda parte de pensamiento convergente donde escogemos las ideas más adecuadas para el tema elegido.

• Cada alumno se convierte en un participante activo, changemaker. ¿De qué manera? Participando en la resolución de los múltiples problemas que se presentan en su entorno – basura, violencia, falta de solidaridad, exclusión, etc. - a través de un proyecto que vamos construyendo con ellos.

• La creatividad como base. El desarrollo de la creatividad se basa en la esencia personal de cada alumna y alumno, es decir, este desarrollo va a implicar que vamos a trabajar con el diseño universal de aprendizaje –DUA- , que nos permite actuar en tres niveles:

o Pensamiento o cognición ¿Qué aprendemos?

o Sentimiento: ¿Por qué aprendemos?

o Acción o Procesamiento: ¿Cómo aprendemos? Permite trabajar las funciones ejecutivas del cerebro, que son aquellas que nos permiten alcanzar una meta y adaptarnos al entorno –planificar, fijar objetivos, tomar decisiones, autocontrol, anticipar consecuencias, mantener la atención, memoria de trabajo para recordar información, etc.–. Muchas no son innatas y hay que entrenarlas.

• El orden como guía. Al alumnado le gusta la sorpresa, los retos, los juegos, la improvisación, etc. Elementos clave para estimular la motivación. El profesorado establecerá el proceso para guiar su creatividad y el desarrollo de las actividades, creando espacios donde conviven a la vez el orden y el caos–caórdicos término introducido por Dee Hock- Un exceso de control genera paralización, y un exceso de caos genera apatía. Equilibrando el orden y el caos damos espacio para que surja la creatividad y la innovación. Tendremos que encontrar el equilibrio entre ambos, es decir, sabemos lo que va a pasar en el aula, aunque no sabemos cómo. En este espacio flexible de aprendizaje en el que se convierte nuestra aula, todo lo que

ocurre en la misma se aprovecha como una oportunidad para aprender todos, la sorpresa y la improvisación se consideran elementos clave.

- El trabajo en equipos cooperativos como herramienta, para construir juntos el conocimiento, con dinámicas de apoyo entre iguales y otras técnicas de cooperación. Siempre que se pueda mantener la distancia de seguridad, y sino se hará trabajo en parejas, y sino fuera posible trabajo individual.

- Aprender supone pasar por diferentes experiencias, acertadas o fallidas. Contaremos siempre con el error como algo que nos ayuda a aprender, dándonos cuenta de aquellos aspectos que han funcionado y aquellos que no lo han hecho. Así el alumnado irá perdiendo el miedo que le impide participar, atreverse a dar soluciones creativas, dar opiniones diferentes a la mayoría, etc.

- El juego y la alegría como ingredientes para promover el entusiasmo, que permitirá aprender al alumnado los contenidos básicos a través del disfrute.

- Las nuevas tecnologías se integran como un instrumento más, para impulsar en el alumnado su autonomía y creatividad, a la vez permitirán abrir el aula al entorno.

- Aplicaremos los principios del Aprendizaje Servicio, que es una propuesta educativa que combina proceso de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un proyecto, a través del cual el alumnado se forma, al implicarse en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. El objetivo de esta metodología es formar ciudadanos responsables capaces de mejorar la sociedad y no solo su currículum personal. Los niños y las niñas tienen derecho a contribuir a mejorar la sociedad y a hacer de este mundo un lugar más fraternal y habitable. Los adolescentes son capaces de realizar muchas cosas útiles en multitud de ámbitos diferentes, provocar mejoras visibles en el entorno, desarrollar competencias y descubrirse a sí mismos sus propios talentos. Tareas

posibles a modo de ejemplo podrían ser:

- o Sensibilizar sobre algún tema, en nuestro caso problema eco-social.
- o Denunciar, defender o reivindicar.
- o Cooperar con personas vulnerables.

o Compartir saberes.

- La función primordial del adulto, a través de su experiencia y conocimiento, será transmitir ciertos límites flexibles y puntos de inicio, que guíen el proceso y creen un ambiente seguro, para la libertad individual y el aprendizaje. Así, en el inicio de cada curso estableceremos unas normas flexibles consensuadas con el alumnado, que permitan unas relaciones armoniosas entre todos los alumnos y alumnas incluido el profesor, que es el que acompaña el proceso.

Para realizar la evaluación de cualquier metodología que usemos en el aula, nos plantearemos dos cuestiones, así podremos evaluar si el método elegido nos permite alcanzar los objetivos previstos:

⇐ Si el alumnado con esa metodología, proyecto o actividad está aprendiendo más y mejor.

⇐ Si el alumnado está desarrollando sus habilidades y potencialidades.

Sabemos que ningún método, ninguna técnica tienen sentido en sí misma. El sentido se lo damos nosotros al utilizarlos, y si estos nos ayudan a alcanzar los objetivos que nos habíamos propuesto.

APLICACIÓN DE LAS TIC'S AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) hoy en día es imprescindible en el ámbito escolar, pues tienen una gran implantación en el mundo laboral, así como en el social. Por este motivo se plantean distintas actividades en el aula, para que el alumno (ya sea de manera individual o en equipo) las resuelva utilizando recursos tecnológicos, debiendo presentar diversos trabajos en las diferentes aplicaciones del Office 365 de la plataforma Educamos.

Se utiliza Internet como canal de comunicación entre el profesor y el alumno, por medio del correo electrónico el profesor enviará a los alumnos apuntes, ejercicios para resolver y cualquier otra cuestión que considere oportuno, el alumno así mismo podrá enviar por medio de correo electrónico la resolución de ejercicios (siempre y cuando el profesor lo proponga) y realizar preguntas sobre cuestiones relacionadas con la materia (dudas, lugar de examen, ...), para que dicha comunicación sea más

ágil el profesor. Siendo la plataforma EducamosCLM esencial en el proceso de comunicación profesor-alumnado.

5.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para llevar a buen término, de forma eficaz, la metodología establecida en esta programación, se utilizarán los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material bibliográfico:

Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial. Primer Ciclo. Editorial: Compartiendo Conocimiento S.L.U.

Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial. Por Proyectos. Editorial: Anaya

Recursos web y software:

Canciones:

Renacimiento Kase O. <https://www.youtube.com/watch?v=pwt2Kw6iGTI>

Respetar tus sueños. El club 4. <https://www.youtube.com/watch?v=Q8TtRjRSLGQ>

Arkano. Otro intento más. <https://www.youtube.com/watch?v=FMtaABJ5UyE&feature=youtu.be>

Grande. Nach. <https://www.youtube.com/watch?v=XcO3QStdJ2g>

Imagina. John Lenon. Varios autores. https://www.youtube.com/watch?v=e0f_zuwceHQ

Vivir. Rozalén y Estopa. <https://www.youtube.com/watch?v=iqHb7Wan98E>

Wake me up. Avicii. https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=lcrbM1l_Bol&feature=emb_logo

Titanium. David Gueta y Sia. <https://www.youtube.com/watch?v=Gg1JmPj90cY>

Viaje con nosotros. La orquesta Mondragón. <https://www.youtube.com/watch?v=o8wfult0vBw>

Guías creativas de la fundación Telefónica. <https://ferranadria.fundaciontelefonica.com/escuelascreativas/guias-creativas/>

Materiales de Educaixa. <https://www.educaixa.com/es/>

Técnicas para el fomento de la creatividad. <https://www.neuronilla.com/>

Materiales de la cátedra de telefónica <http://catedratelefonica.uoc.edu/2018/04/05/que-es-el-diseno-circular/>

Guía de diseño circular Ideo: <https://www.circulardesignguide.com/>

Ideo <https://www.ideo.org/>

Fundación Ellen Macarthur: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

Información e <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>.

Web de Garbiñe Larralde. <http://enredarteayudaaprender.blogspot.com/>

Youtube:

“Tu dinero y tú” “EmprendeAprendiendo” “NegociosStart” “Negocios y Emprendimiento”

Consumidores a usuarios. https://www.youtube.com/watch?time_continue=30&v=j8jKZKzpTM0

Hablar en público. Aprendemos juntos BBVA. <https://www.youtube.com/watch?v=44bv8sd22ss>

TEDx Sevilla. “Sorprendizaje”. Ramón Barrera. <https://www.youtube.com/watch?v=FXTQq7Ojp94>

TEDx Retiro. “La creatividad es un proceso universal. Jaime Buhigas. <https://www.youtube.com/watch?v=kiWu5KxEGVs>

Anuncios:

Mejor anuncio. https://www.youtube.com/watch?v=ds_cfvFNry0

En 1984, en pleno descanso de la Super Bowl, en el momento de mayor audiencia televisiva del año, con cien millones de norteamericanos frente al televisor, Jobs presentó su anuncio del Macintosh. El anuncio, dirigido por un joven Ridley Scott, costó en su rodaje casi un millón de dólares, a lo que hay que añadir otro millón como pago por emitirlo esa noche.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=63&v=2zfqw8nhUwA&feature=emb_logo

Anuncio Ikea confinamiento. https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=VaMQe0RO5PM&feature=emb_logo

WEBS de diferentes entidades bancarias

Películas:

“La Red Social” “Jobs” “La ascensión” “Micmacs” “Pequeña Miss Sunshine”
“Campeones” “Ratatouille” “Wall-e”

Documental:

“Consumo el imperio de los sentidos”

Concursos:

“Tanque de tiburones”, “El aprendiz”

Recursos didácticos:

Documentos escritos y sonoros: (podcast), publicidad en diversos soportes, prensa, vídeos, películas, páginas web de temática económica.

Material interactivo: Presentaciones PowerPoint, etc. sobre cualquiera de los temas tratados en clase que se presentarán a través de la Pizarra Digital Interactiva.

Aplicaciones en red como: Socrative, Blubbr, Quizizz, Google Forms, Plikers, Kahoot, Go, Trivinet, Genially, Canva, etc.

Blogs y páginas web:

<https://todoshacemoseconomia.blogspot.com/>

<https://josesande.com/>

<http://economiaentretodos.blogspot.com.es/>

<http://blogdeconomiacharro.blogspot.com/>

<http://dobeconomia.blogspot.com/>

<https://pablopenalver.com/>

Libros de lectura que tratan temas de Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial, como apoyo al plan lector del centro.

EL SUPERHÉROE DE LAS PRESENTACIONES CONVIÉRTETE EN UN ARMA DE PERSUASIÓN MASIVA de Álvarez Marañón, Gonzalo y Arroyo García, David.

<https://monicagalan.com/blog/>

Se comentarán las noticias relacionadas que el alumno haya leído. El profesor propondrá una situación de aprendizaje sobre un texto que el alumno deberá leer y posteriormente analizar e interpretar.

Para una mayor fluidez de la práctica docente, los materiales que elaboremos los profesores se entregarán de forma telemática a través de EducamosCLM, dando opción a los alumnos que así lo soliciten a proporcionárselos de forma física mediante fotocopias que deberán ser abonadas por estos alumnos.

5.4 ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS

El tiempo en el aula se distribuirá entre:

Exposición de las situaciones de aprendizaje.

Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado.

Explicaciones del profesorado.

Realización de actividades, tanto contextualizadas como no contextualizadas.

Resolución de dudas y problemas.

Planteamiento de conjeturas.

El tiempo dedicado a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en el que nos encontremos y de otros factores, como la atención a la diversidad, planes de refuerzo, etc.

AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Los alumnos asistirán a clase donde se desarrollará la actividad docente que estará apoyada de forma telemática mediante el aula virtual de la plataforma educamosCLM.

5.5 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:

“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

Además de las medidas promovidas por la Administración educativa y las establecidas a nivel de centro en el PEC, como docentes articularemos también medidas en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos de investigación, los agrupamientos interactivos, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como la propuesta de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

Así mismo, como medidas individualizadas de inclusión educativa, se actuará con el alumnado que lo precise con objeto de facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado con el asesoramiento del Departamento de Orientación, y constarán en las programaciones de aula, sin que supongan la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Por último, en el caso del alumnado que necesite ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo, se aplicarán medidas dirigidas a que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las

implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas postobligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características inherentes a nuestra materia:

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesorado a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos.

Procurar que los contenidos matemáticos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos del alumno y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el alumnado.

Intentar que la comprensión de cada saber básico activado sea suficiente para una suficiente para su posterior aplicación y para conectarlo con otros saberes básicos que se relacionan con él.

En cuanto a los materiales, si bien son esenciales los recursos didácticos facilitados en el aula virtual, con sus situaciones de aprendizaje, el uso de materiales de refuerzo o ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que de ella se deriven.

La atención a la diversidad habrá de hacerse a través de las actividades propuestas a los alumnos, persiguiendo estas los distintos objetivos y teniendo distintos grados

de dificultad en función de las necesidades y características de cada alumno. Se tratará, en cualquier caso, de alcanzar los objetivos generales fijados para este nivel.

5.6 EVALUACIÓN

Para la etapa de ESO, el artículo 16 del Decreto 82/2022 establece que:

“ La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. “

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIONES

TALLER DE EMPRENDIMIENTO Y FINANZAS PERSONALES 1º ESO				
COMP. ESPECÍFICAS	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UNIDADES
CE1	30%	1.1 Comprender conceptos económicos básicos, interpretando la problemática económica de su entorno y valorando la importancia de la intervención del sector público, fundamentalmente en la corrección de desigualdades.	10%	5
		1.2 Conocer y valorar la importancia del dinero en la sociedad y en la vida de cada persona, identificando los distintos intermediarios financieros y sus principales servicios, razonando su utilidad y generando una actitud crítica, siendo conscientes del problema de la información asimétrica.	15%	3
		1.3 Valorar el impacto de la planificación y	5%	5

		la importancia del ahorro, sabiendo elaborar y gestionar, de forma adecuada, un presupuesto de ingresos y gastos personales a corto, medio y largo plazo.		
CE2	10%	2.1 Entender la importancia del respeto a los derechos de los consumidores, identificando las distintas posibilidades de preservarlos y conociendo la posibilidad de recurrir a las organizaciones que, en los distintos ámbitos, desde el local al internacional, velan por la preservación de dichos derechos y pueden prestar asistencia ante una vulneración de los mismos.	4%	5
		2.2 Identificar documentos relacionados con operaciones habituales de consumo, trabajo y negocios, así como conocer los trámites habituales en las relaciones con las administraciones públicas, cumplimentándolos y tramitándolos, tanto de forma manual como telemática.	6%	5,3
CE3	20%	3.1 Identificar las fortalezas y debilidades personales, relacionándolas con los diferentes ámbitos del desarrollo personal y la vida diaria.	10%	1
		3.2 Afrontar y resolver, de forma adecuada, los problemas planteados, empleando, sus propios recursos personales y seleccionando otros, tanto materiales como humanos, idóneos para su correcta	5%	1

		resolución.		
		3.3 Analizar los resultados alcanzados, desarrollando una actitud de superación, mejora y perfeccionamiento.	5%	1
CE4	20%	4.1 Comprender la importancia del trabajo en equipo, desarrollando las habilidades sociales, personales, comunicativas y de inteligencia personal necesarias, para poder realizar actividades de trabajo cooperativo.	10%	2
		4.2 Desarrollar una actitud flexible en la resolución de conflictos, proponiendo diferentes alternativas e intentando alcanzar acuerdos, mediante la negociación.	5%	2
		4.3 Ejercer el liderazgo de una manera positiva, demostrando iniciativa y respeto, expresando con claridad no solo sus ideas, sino también recogiendo y argumentando las de los otros miembros del equipo.	5%	2
CE5	20%	5.1 Entender y reconocer las cualidades personales y sociales de la persona emprendedora, relacionando el papel del emprendimiento con la innovación y el bienestar social.	5%	3
		5.2 Reconocer la función social que desempeñan las empresas y valorar la importancia de su comportamiento ético, proponiendo iniciativas emprendedoras que reduzcan el impacto social y	5%	3

	medioambiental.		
	5.3 Elaborar proyectos de emprendimiento sencillos que partan de la investigación del entorno e incluyan un plan de comercialización, valorando la utilidad de las iniciativas empresariales para la sociedad.	5%	4
	5.4 Seleccionar fuentes de información fiables, contrastando y justificando su veracidad y adoptando una actitud crítica.	5%	4

TIPOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación educativa trata de valorar los cambios que se ha producido en el alumnado tras la intervención educativa, analizar la eficacia de los métodos y recursos empleados y la adecuación de la programación. Todo ello de cara a tomar decisiones que reconduzcan el proceso de enseñanza y aprendizaje a los fines pretendidos. La evaluación nos permitirá conocer el grado de progreso formativo alcanzado por el alumnado en relación, no sólo con los aprendizajes señalados en los estándares de aprendizaje, sino también consigo mismos. Por tanto, la evaluación no sólo valorará la consecución de objetivos por parte del alumnado, sino que también orientará al profesorado sobre la marcha del proceso de enseñanza-aprendizaje, y la necesidad o no de efectuar las modificaciones que sean pertinentes.

En principio, no existe el instrumento o procedimiento ideal para evaluar. Cualquier instrumento bien diseñado y utilizado de forma apropiada puede ser adecuado siempre que se sea consciente del tipo de información que proporciona y de que ésta sea la que nos interesa. El problema surge cuando pretendemos evaluar con un único instrumento, la variedad o riqueza de contenidos y capacidades desarrollados a lo largo de un período. Por ello, es necesario utilizar técnicas y procedimientos variados de evaluación.

La evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, y supone un recurso metodológico imprescindible por su valor como elemento motivador para el alumnado, y para el propio profesorado.

Los procedimientos de autoevaluación y evaluación compartida toman especial relevancia en esta materia, pues son coherentes con una metodología activa y participativa como la que se propone aquí. Por tanto, es necesario incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o coevaluación. Estos modelos de evaluación favorecen el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo, y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Consideramos que, para realizar una adecuada intervención educativa, es necesario plantear una evaluación amplia y abierta a la realidad de las tareas de aula y de las características del alumnado, con especial atención al tratamiento de la diversidad. A continuación, enumeramos algunos de los procedimientos e instrumentos que podemos utilizar para evaluar el proceso de aprendizaje.

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje del alumnado; para ello, es necesario diversificar las herramientas y programar tiempos y espacios en el aula destinados a la evaluación de los procesos de aprendizaje.

Si se pretende que el aprendizaje sea lo más significativo posible en esta materia es necesario huir de pruebas que requieran un aprendizaje memorístico. Por ello, se realizarán actividades y tareas que permitan al alumnado interpretar vídeos, comentar frases, realización de proyectos en equipo, prácticas, justificar su opinión, también dinámicas de grupo y juegos donde podamos ver cómo se relacionan, su capacidad de comunicación, liderazgo y toma de decisiones.

En esta materia es clave llevar una evaluación continua, haciendo entender al alumnado que todas las actividades realizadas son susceptibles de evaluación, y que las pruebas memorísticas tienen una importancia menor.

Por tanto se planificarán instrumentos adecuados para conocer de una manera real lo que el alumno sabe y lo que no sabe respecto a cada uno de los estándares de aprendizaje y poder valorar el nivel de logro alcanzado por cada alumna y alumno. Veamos los más importantes:

1. Técnicas de observación en el aula (OA), su objetivo es conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, que pueden ser controladas o no. Se utiliza sobre todo para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. Podremos observar su actitud hacia el trabajo, realización de deberes, si traen el material, participación en clase, actitud hacia la asignatura, habilidades sociales, valores personales, así como todos aquellos aspectos necesarios para comprobar el grado de consecución de los objetivos. Para realizar la observación sistemática se pueden usar:

- Listas de control: Contienen una serie de rasgos a observar, ante los que el profesor señala su presencia o ausencia durante el desarrollo de la actividad o tarea. Son muy útiles para observar el trabajo en el aula dentro de un proyecto.
- Diario de clase: donde el profesorado va tomando nota de lo que ocurre en el aula, recogiendo aquellos hechos que puedan aportar información significativa respecto al contenido impartido, comportamiento, motivación y todos aquellos aspectos que considere relevantes.
- Escalas de valoración: Contienen un listado de rasgos en los que se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado a través de una serie de valoraciones progresivas, por ejemplo, de nunca a siempre, de poco a mucho, de nada a todo...
- Cuaderno de la profesora o profesor: Es una herramienta crucial en el proceso de evaluación. Debe constar de fichas de seguimiento personalizado, donde se anoten todos los elementos que se deben tener en cuenta: asistencia, rendimiento en tareas propuestas, participación, conducta, resultados de las pruebas y trabajos, etcétera. Actualmente existen aplicaciones que facilitan esta tarea.
- Diario del emprendedor o portafolio. El cuaderno de clase del alumno es un instrumento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues refleja el trabajo diario que realiza el alumnado. Podemos observar:

- o Tiene un estilo personal y creativo: portada, colores, dibujos, frases...
 - o Si el alumno toma apuntes correctamente y hace las tareas de clase.
 - o Su nivel de comprensión, de abstracción y qué ideas selecciona.
 - o Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
 - o Orden, presentación, ortografía, caligrafía, composición de frases, etc.
 - o Organización de la información aportada, si diferencia apartados y contenidos.
 - o Si incluye reflexiones o comentarios propios.
 - o Creatividad y presentación.
 - o Si amplía la información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
 - o Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.
 - o Utilización de las técnicas visuales para presentar la información: tamaño de la letra, uso del color con un criterio, marcos, subrayado, símbolos gráficos, anotaciones... que mejoren la comprensión y la presentación de la información.
 - o Se han incluido correcciones y aclaraciones siempre que ha sido necesario.
 - o El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno, etc.
 - o Si incorpora las áreas de mejora.
- Diario del proyecto o portfolio como herramienta clave para analizar el aprendizaje del alumnado a través del proyecto.

Es necesario establecer unos criterios previos que faciliten la valoración de cualquiera de estos rasgos, evitando que ninguno de ellos por sí solos determine la evaluación propiamente dicha. Es muy importante que al principio del curso se informe al alumnado de los aspectos esenciales que utilizaremos para valorar el cuaderno. Después de corregir sus cuadernos, anotar en una misma página –detrás de la portada– los aspectos positivos y aquellos que necesita mejorar o cuidar. Se

adjunta en el anexo un registro de observación de los cuadernos, instrumento que nos permitirá evaluar varios estándares.

2. En cuanto a las pruebas específicas de conocimiento (PC), utilizaremos:

- Preguntas verdadero/falso donde será necesario su justificación para conseguir la nota correspondiente.
- Preguntas de opción múltiple.
- Preguntas de respuesta corta, que permitan evaluar la comprensión, concentración y precisión de sus conocimientos y procedimientos, así como la utilización adecuada de la terminología estudiada.
- Preguntas de composición y ensayo a partir de pequeños textos, noticias o frases de autores reconocidos.
- Preguntas de mayor profundidad y nivel para subir nota y redondear.
- En estas pruebas se valorarán:
 - o Conocimientos adquiridos y comprensión de los mismos.
 - o Capacidad de expresarlos con propiedad.
 - o Razonamiento lógico y capacidad de relación con los aspectos estudiados previamente.

3. Producciones evaluables tanto individuales como en equipo (T): vamos a identificar las que más usaremos

- Mapas conceptuales, mapas creativos y esquemas, aplicando las técnicas del pensamiento visual. Incluimos una diana de evaluación en el anexo.
- Pequeñas investigaciones.
- Análisis de producciones: para valorar el grado de madurez y las capacidades empleadas. Incluiremos actividades de pensamiento visual, comentarios de texto, de imágenes, de frases y de videos, etc.

- El alumnado tendrá la posibilidad en algunas tareas, de entregarlas en el formato elegido por ellos.
- Se tendrá en cuenta para la obtención de la nota en las tareas los siguientes criterios:
 - o Puntualidad en la entrega.
 - o Presentación adecuada: Claridad, orden y ortografía.
 - o Creatividad y criterio personal.
 - o Contenido: ideas y su argumentación, así como la relación con la materia.
 - o Inclusión de ejemplos e información adicional.
 - o Reflexión crítica y personal de la información.
 - o Incorporar las propuestas de mejora.

4. Actividades, talleres, dinámicas de grupo, juegos, participación en pequeños proyectos realizadas en el aula (A). Debido a la situación actual de pandemia, tendremos que replantear estas actividades, garantizando siempre la distancia de seguridad y las debidas medidas de protección. Respecto al trabajo en clase se valorará especialmente:

- Realizar las tareas encomendadas en el tiempo previsto.
- Interés, participación y dedicación.
- Cooperación y ayuda.
- Contenido del trabajo y creatividad.

5. Autoevaluación (AE): permite que el alumnado reflexione sobre su propio aprendizaje. Se elaborarán cuestionarios, fichas de actitud.

6. Coevaluación (C): permite evaluar el desempeño de un estudiante a través de sus propios compañeros. Rúbricas de evaluación para la evaluación y autoevaluación de la tarea competencial, de trabajo en equipo, de exposición oral y de comprensión lectora.

JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Pretendemos contextualizar el aprendizaje que el alumnado irá alcanzando a lo largo del curso a través de la elaboración de un proyecto empresarial o eco-social. En él, cada grupo-clase será capaz de realizar un pequeño proyecto, que aporte significatividad e integridad a todos los conocimientos adquiridos. La nota final que obtendrá el alumno en este apartado será la nota media obtenida por el trabajo realizado en cada fase.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Partimos de las siguientes ideas:

- Explicar al alumnado lo que es un proyecto –una idea generada entre todos, para ayudar a resolver un problema o necesidad, que se piensa desarrollar a través de un proceso, con unos objetivos concretos-. Un proyecto es un ofrecimiento que se hace al alumnado. ¿Lo intentamos?
- Integrar el contenido del currículo dentro del proyecto.
- Un proyecto de mayor dimensión sirve para que el alumnado se de cuenta de sus capacidades, y participan con esas potencialidades propias para mejorar el entorno o la realidad.
- Podemos hacer proyectos de corta, media o larga duración, dependiendo de la situación que tengamos en el aula.

El ABP es una apuesta por la creatividad, por la exploración y por la práctica reflexiva. Las fases que podemos seguir:

1. Partimos de una pregunta, problema, reto o necesidad.
2. Buscamos información y la procesamos.
3. Resolvemos el problema, pregunta, reto... a través de un producto concreto.
4. Evaluación del proceso y producto final.
5. Difusión.

Los pasos para planificar nuestro proyecto son:

- o Contexto y justificación.
- o Producto final.
- o Relación con el currículo.
- o Temporalización: tareas y actividades.
- o Impacto del proyecto: socialización.
- o Materiales y recursos
- o Uso de las TIC. Porfolio del proyecto, por ejemplo un blog donde van subiendo los retos, fotos, conclusiones, etc.
- o Evaluación.
- o Estrategias de difusión.

Instrumentos de evaluación del proyecto

Evaluaremos desde distintas perspectivas, teniendo en cuenta que se trabaja en equipo aunque la responsabilidad es individual:

⇒ Evaluación individual realizada por el docente a partir de las tareas que el alumnado entregará periódicamente, y de su diario de aprendizaje.

⇒ Evaluación del equipo realizada por el docente: permite determinar el funcionamiento del equipo, participación individual dentro del mismo y su forma de organizarse. La evaluación cooperativa no debe influir negativamente en las notas individuales, salvo que el alumno o alumna impida el avance del equipo hacia sus objetivos. Si éste hecho no se corrige el alumno podrá ser sacado del equipo, y tendrá que realizar las tareas de forma individual.

⇒ La autoevaluación grupal realizada en el propio seno del grupo.

⇒ La Autoevaluación del alumnado a partir del diario de aprendizaje individual de las actividades realizadas en clase, objetivos y una reflexión personal sobre el grado de consecución de los objetivos así como los logros y dificultades, aportaciones realizadas. A partir de esta información cada alumno realizará su propia autoevaluación y calificación razonada en la que tendrá que valorar su propio esfuerzo, tareas realizadas y grado de implicación.

⇒ La Coevaluación: se realizará una evaluación sobre los compañeros del equipo a partir de un cuestionario que incluirá aspectos como: asistencia, trabajo realizado, actitud de ayuda al resto de compañeros, respeto a las opiniones de otros, capacidad de escucha

Algunas sugerencias para la evaluación del proyecto:

- La evaluación es fundamental para que la situación de aprendizaje y el proyecto tengan éxito.
- Evaluaremos el proyecto con diversas técnicas: diario de aprendizaje, portfolio del proyecto, observación...
- Evaluaremos también las competencias con rúbricas o escalas de evaluación.
- Las tareas serán aquellos aspectos que queramos evaluar, y que el alumnado tiene que ir entregando cada cierto tiempo, y con las que será evaluado individualmente. No buscamos que reproduzcan contenidos, sino que los utilicen para pensar, decidir o crear

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Análisis sistemático del trabajo del alumno mediante la recogida de datos en el cuaderno del profesor/a (participación del alumno en las tareas y realización de las actividades propuestas a lo largo de la unidad), del componente actitudinal, participación en clase y explicación cualitativa del progreso del alumno (logros, problemas de aprendizaje por medio de hojas de registro individual).

⇐ Realización de pruebas escritas sobre los contenidos de la unidad didáctica en aquellas que por el tipo de estándares sea necesaria: con preguntas cortas, estudio de casos, frases...

⇐ Realización de dinámicas, actividades y juegos para poner en práctica las competencias emprendedoras.

⇐ Situación de aprendizaje final. Realización de un proyecto que irán recogiendo en su diario de proyecto, evaluados a partir de una rúbrica, puede ser: Huerto escolar, realización de un corto, campaña de concienciación, transformar el centro, desayunos saludables...cualquiera que ellos decidan desarrollar.

⇐ Valoración de los trabajos y actividades programadas.

RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados en una determinada evaluación hay que enmarcarla dentro del proceso de evaluación continua.

Al alumnado que tenga que recuperar una evaluación trimestral, en la/s siguiente/s se le propondrán actividades que permitan valorar los criterios de evaluación que no haya alcanzado y que, a su vez, reactiven total o parcialmente los saberes básicos involucrados en la evaluación anterior. Al comienzo de la segunda evaluación se realizará una prueba para que el alumnado con la materia suspensa pueda recuperar la primera evaluación, al comienzo del tercer trimestre se realizará la recuperación de la segunda evaluación y al final del tercer trimestre se realizará la recuperación de los tres trimestres. Debido a que la evaluación es continua, debemos quedarnos con la máxima nota obtenida en cada criterio de evaluación.

En cuanto al alumnado promocionado sin haber alcanzado un nivel competencial básico en Taller de emprendimiento y finanzas personales, las actividades/instrumentos de evaluación que realice durante el curso actual deberán ser diseñadas y evaluadas de forma que permitan valorar de forma diferenciada su desempeño competencial respecto a los saberes básicos del curso anterior y a los del presente.

5.7. UNIDADES DIDÁCTICAS. RELACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Para llevar a cabo esta relación que incluye a los saberes básicos se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y, por extensión, sus descriptores operativos asociados. De manera resumida respecto a las distintas unidades la relación la podemos encontrar en el apartado criterios de evaluación. Ponderaciones, siendo las unidades didácticas las siguientes:

1ºESO. Taller de emprendimiento y finanzas personales
1. Emprender: Comienza la aventura.
2. Desarrolla tus habilidades emprendedoras
3. Descubre al emprendedor que llevas dentro
4. Creamos nuestra empresa
5. Consumo responsable y finanzas personales

PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

POSIBLES ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none"> -Visita a una empresa, supermercado o banco de la zona. - Visita al Rincón Lento. - Visita al centro de empresas. - Participar en talleres y actividades realizadas por agentes externos. - Charlas. - Colaboración con entidades del entorno. - Eco-convivencia en un pueblo abandonado, albergue, etc. - Actividades en el huerto y el bosque. - Actividades sobre Ecología para colegios e institutos de la zona.

5.5. Programación de Tecnología

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

1º ESO

Contenido

1.-INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.-Preámbulo.....	1
1.2.- Marco Normativo.....	2
1.3.- Contexto.....	4
1.4.- Configuración del Departamento.....	5
2.- OBJETIVOS.....	6
2.1.-Objetivos generales de la etapa.....	6
3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.....	8
3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave.....	8
4.-METODOLOGÍA.....	11
4.1.- Métodos de trabajo.....	11
4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.....	13
4.3.- Materiales y recursos didácticos.....	14
4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel	14
5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS.....	15
5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula.....	15
5.2.- Medidas de inclusión individualizadas.....	15
6.- SABERES BÁSICOS.....	16
7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	19

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	20
9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	30
10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	31
11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	32
12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	33
13.- PLANES DE REFUERZO.....	33
14.- UNIDADES DIDÁCTICAS.....	34
15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.....	49
15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización).....	49
15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento.....	49
16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	49
16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	50
16.1.- Procedimiento.....	51
16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación.....	51
16.3.- Coordinación docente.....	51

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

No es posible entender el desarrollo tecnológico sin los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin el apoyo de la tecnología, y ambas necesitan de instrumentos, equipos y conocimientos técnicos. En la sociedad actual, todos estos campos están relacionados con gran dependencia unos de otros, pero a la vez cada uno cubre una actividad diferente. La asignatura de Tecnología aporta al alumnado “saber cómo hacer”, al integrar ciencia y técnica, es decir “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. Por tanto, actúa como integradora de los conocimientos adquiridos en otras áreas, principalmente las relacionadas con las ciencias y las matemáticas, con el doble objetivo de formar al alumnado en el campo de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas y de traducir a la realidad práctica lo que aprenden en esas materias.

El sistema educativo debe garantizar la formación en el campo de las competencias STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) que se consideran prioritarias de cara al desarrollo integral de los alumnos y a su capacidad de desenvolverse en el mundo del conocimiento y la tecnología.

En este contexto, se hace necesaria la formación de alumnos competentes en la toma de decisiones relacionadas con procesos tecnológicos, con sentido crítico y con capacidad de resolver problemas, adquiriendo comportamientos con criterios medioambientales y económicos. Asimismo, los alumnos deben ser capaces de utilizar y conocer procesos y objetos tecnológicos que faciliten la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejore la calidad de vida.

1.3.- Contexto

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

El IESO N°1 Yebes, cuenta con un aula taller, así como una amplia variedad de herramientas para poder llevar a cabo los distintos proyectos que se prevén realizar durante el presente curso-

Todas las aulas del centro cuentan con pizarras digitales. Al mismo tiempo, el centro ha puesto a disposición de todos los profesores, unos carritos con ordenadores portátiles para los alumnos que podrán ser utilizados dentro de las aulas en caso de necesitarlo.

De forma general al departamento Científico-Tecnológico se proponen las siguientes acciones de mejora:

- Cooperación en el desarrollo de contenidos comunes a las áreas Científico-Tecnológico a nivel programático, competencial, didáctico y metodológico (proyectos o trabajos cooperativos) como puede ser Dibujo Técnico.
- Considerar propuestas de trabajos transversales entre las materias del propio Departamento y otros, prestando especial interés sobre el grupo de trabajo STEAM.
- Crear aulas virtuales para gestionar el alumnado pendiente, conservadas entre cursos académicos.

1.4.- Configuración del Departamento

Para el curso 2024/25 la configuración del área de Tecnología dentro del Departamento queda constituida de la siguiente manera:

D. Bernardo M. Barchín Ungría, profesor interino a tiempo completo, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO B y C

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO A y B

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3 ESO A, B y C

TECNOLOGÍA 4º ESO A y B

PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO A

D. David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO A

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO B y C

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

Los objetivos de la ESO se concretan en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en

el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas establecen 8 competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

A continuación, introducimos los descriptores de los perfiles de salida que están relacionados con las competencias específicas, así como las veces que aparecen:

DESCRIPTORES OPERATIVOS CURRÍCULO	DESCRIPTOR OPERATIVO RELACIONADO	N.º DE VECES EN LAS ESPECÍFICAS DEL DESCRIPTOR COMPETENCIAS
CCL1	CCL1	6
CCL2		
CCL3	CCL3	4
CCL4		
CCL5		
CP1		
CP2	CP2	8
CP3		
STEM1	STEM1	10
STEM2	STEM2	9
STEM3	STEM3	14
STEM4	STEM4	1
STEM5	STEM5	6
CD1	CD1	3
CD2	CD2	5
CD3	CD3	6
CD4	CD4	7
CD5	CD5	15
CPSAA1	CPSAA1	4
CPSAA2		
CPSAA3	CPSAA3	4
CPSAA4	CPSAA4	8
CPSAA5	CPSAA5	12
CC1		
CC2		

CC3		
CC4	CC4	3
CE1	CE1	9
CE2		1
CE3	CE3	13
CCEC1		
CCEC2		
CCEC3	CCEC3	3
CCEC4	CCEC4	1
34	22	152

El apartado 2 del artículo 11 de estos Real Decreto y Decreto antes mencionados, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. Es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones,

por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Las tareas y actividades propuestas se buscarán que cumplan lo siguiente:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.

- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

En la planificación de los instrumentos de evaluación se han tenido presente los recursos concretos que vamos a utilizar para su desarrollo. Estos son:

- Aula Taller de Tecnología
- El aula de referencia de cada grupo

4.3.- Materiales y recursos didácticos

En las asignaturas que aquí se relatan no tienen libro, por lo cual, los materiales y recursos didácticos serán subidos al aula virtual o entorno de aprendizaje ESO presente en la plataforma Educamosclm.

Este material se buscará que fomenten entre otros:

- Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso
- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.
- Fomento de la coevaluación y la autoevaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.

El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda

retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

Mediante un documento de seguimiento de la programación presente en la plataforma TEAMS la cual se rellena periódicamente e igualmente a través de las reuniones semanales del Departamento Científico-Tecnológico.

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Se atenderá a todos los niveles la diversidad de nuestros alumnos y alumnas. A la hora de concretar el currículo, como se viene exponiendo, se ha tratado de acuerdo a los intereses y necesidades del alumnado. Como medida general, modificando, si fuera preciso, el tiempo de consecución de tales objetivos o potenciando la priorización de algún otro aspecto relevante. Por otro lado, se estará en permanente contacto con el Departamento de Orientación. Medidas especiales

- Todos los alumnos realizarán de inicio las mismas actividades. Se podrán graduar, si es necesario, a la zona de desarrollo próximo del alumno o alumna
- Se utilizarán metodologías activas, como se ha descrito.
- Las actividades de refuerzo y de ampliación se establecerán priorizando el contenido procedimental.
- Se favorecerán agrupamientos en el aula que posibiliten la aplicación de las metodologías activas descritas.

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

Se realizarán las adaptaciones curriculares individuales, significativas o no, a los alumnos que las pudieran necesitar mediante un Plan individual (PI), en colaboración con el Departamento de Orientación.

- El caso de que un alumno sufriera un desfase curricular de varios niveles que le impida alcanzar los objetivos del curso, se le diseñará una adaptación no significativa y un plan de trabajo individualizado. Si este desfase fuera leve, nos remitiremos a las medidas específicas. En caso de tener que modificar el currículo, se elaborará también un Plan de Trabajo Individualizado para el alumno.
- En los casos de alumnos de altas capacidades o con necesidades continuas de ampliación, se les atenderá adaptando la actividad a su zona de desarrollo próximo.
- En el caso de los alumnos extranjeros con formación escasa o con desconocimiento del idioma, el profesor en colaboración con el Departamento de Orientación facilitará el material y los recursos necesarios para adquirir los conocimientos indispensables para el correcto seguimiento de la asignatura, siempre que las circunstancias lo permitan, aprovechando las sesiones de trabajo individual.
- En caso de que un alumno sufriera algún tipo de minusvalía física, se le diseñaría una adaptación curricular significativa o se le realizarán adaptaciones no significativas, dependiendo del grado y del tipo de condición especial, así como de sus capacidades.

6.- SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

- A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
- A.3. Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.4. Estructuras para la construcción de modelos.
- A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
- A.6. Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

- A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
- A.8. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos.
- A.9. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- A.10. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- B. Comunicación y difusión de ideas.
 - B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
 - B.2. Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.
 - B.3. Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
 - B.4. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
 - C.1. Algoritmia y diagramas de flujo.
 - C.2. Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
 - C.3. Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
 - C.4. Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
 - C.5. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
- D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
 - D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
 - D.2. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
 - D.3. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

D.4. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

D.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

D.6. Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías

emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las competencias específicas son los siguientes:

Competencia específica 1.

Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Competencia específica 2.

Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Competencia específica 3.

3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

3.2 Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.

Competencia específica 4.

4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Competencia específica 5.

Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6.

Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7.

Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.

En la siguiente tabla viene recogidos la relación entre competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación:

Competencias Específicas	Peso Relativo Competencia	Descripciones del Perfil de Salida	Peso Relativo Descriptor	Criterios de Evaluación	Peso Asignado al Criterio de Evaluación	Saberes Básicos
1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar	14,286 %	CCL3	2.381 %	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	4,762 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
		STEM 2	2.381 %			
		CD1	2.381 %	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas,	4,762 %	
		CD4	2.381 %			

procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.				empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.		de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	CPSA A4	2,381 %	1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica	4,762 %	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de Materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. <p>Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p> <p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de 	
	CE1	2,381 %				

						tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	14,286 %	CCL1	1,786 %	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinaria
		STEM 1	1,786 %			
		STEM 3	1,786 %			
		CD3	1,786 %			
		CE1	1,786 %	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias, técnicas y marcos de
		CE3	1,786 %			
		CPSA A3	1,786 %			

		CPSA A5	1,786 %	tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.		resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades	14,286 %	STEM 2	2,040 %	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estructuras para la construcción de modelos. - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en
		STEM 3	2,040 %			
		STEM 5	2,040 %			
		CD5	2,040 %			

en diferentes contextos						<p>proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
		CPSA A1	2,040 %	3.2 Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica	7,143 %	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructuras para la construcción de modelos. - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. <p>Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
		CE3	2,040 %			
		CCEC 3	2,040 %			
4. Describir, representar e	14.286	CP2	2,381 %	4.1. Representar y	14,28 6%	Comunicación y difusión

intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		STEM 1	2,381 %	comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.		de ideas. Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). Aplicaciones CAD en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
		STEM 3	2,381 %			
		CD5	2,381 %			
		CPSA A5	2,381 %			
		CE3	2,381 %			
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento	14,286 %	CP2	2.857 %	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de	4.762 %	C. Pensamiento computacional, programación y robótica. - Algoritmia y diagramas de
	CD2	2.857 %				

<p>computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p>				<p>flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p>	<p>flujo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
	CD5	2.857 %	CPSA A5	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>C. Pensamiento computacional, programación y robótica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
		2.857 %			

				autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control		y robótica. - Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas. - Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y	14,286 %	CP2	2,381 %	6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas	4,762 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. - Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
		CD2	2,381 %			

ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.				de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.		- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación .
	CD4	2,381 %	6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	4,762 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración , mantenimiento y uso crítico. - Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	
	CD5	2,381 %				
CPSA A4	2,381 %	6.3 Organizar la información	4,762 %	D. Digitalización		

		CPSA A6	2,381 %	de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento o seguro.		del entorno personal de aprendizaje. - Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. - Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología,	14,286 %	CD4	3,571 %	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas.
		CC4	3,571 %			

mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.				en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.		- Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. E. Tecnología sostenible. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
	STEM 2	3,571 %	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	7,143 %	E. Tecnología sostenible. - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.	
	STEM 5	3,571 %				

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS/ PROGRAMACIÓN	SABERES BÁSICOS	COMP. ESPECÍFICAS/DO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SESIONES
Primer Trimestre (septiembre-diciembre)				
UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	A, D, E	1, 2, 6, 7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2,6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2	12
UD 2. Expresión gráfica.	B	1, 4	1.1, 1.2, 4.1	12
Segundo Trimestre (enero-marzo)				
UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	A, E	2, 3, 4, 7	2.2, 3.1, 4.1, 7.1, 7.2	12
UD 4. Estructuras y mecanismos.	A, B, D	1, 2, 3 (parcialmente), 4	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1,3.2, 4.1	12
Tercer Trimestre (abril-junio)				
UD 5 Electricidad:	A, B, D, E	1,2,3,4,7	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1,3.2, 4.1, 7.1, 7.2	12
UD 6. Programación por bloques.	C	5	5.1, 5.2	12

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe cumplir tres características fundamentales: ser continua, formadora e integradora.

Ha de ser continua porque en todo momento debe evaluar al alumnado, lo cual permitirá detectar aquellos alumnos que están teniendo problemas para conseguir los objetivos. Debe ser formativa y permitir al alumno mejorar. Y ha de ser integradora teniendo en cuenta tanto los objetivos, como las competencias clave que deben conseguir con todas las materias.

Los instrumentos de evaluación serán diversos a lo largo del curso y que se adecuen a los contenidos y/o situación de aprendizaje, entre los que se proponen:

Actividades de clase (AC), es decir, todos los ejercicios realizados en clase o en casa (bien como tareas individuales o en forma de proyectos para trabajar en grupo.)

Apuntes del alumnado (AP), quedando registrado en el cuaderno del mismo su seguimiento de la materia, explicaciones, conceptos y materias tratadas, siendo reflejo de su actitud académica y de trabajo.

Observación directa (OD), que el profesor llevará a cabo en el día a día con cada alumno en clase y registrará en el Diario de clase.

A los anteriores habrá que sumar los:

Cuestionarios (CU), que se realizarán on line (a través del Aula Virtual) de cara a la autoevaluación del alumnado y que se podrán realizar llegada la finalización de cada unidad didáctica; que evaluarán, pero no calificarán descriptores y criterios.

Pruebas específicas (PE), en las que se tratarán los contenidos teórico-prácticos vistos en las unidades didácticas.

11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

La nota de esta asignatura se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales.

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

Las actividades están pensadas para realizarse en clase, por tanto, cualquier actividad que el alumnado no realice en clase sin una causa justificada podrá ser considerada nula a juicio del profesorado.

Las actividades deberán ser entregadas en tiempo y forma establecidos, de entregarse un trabajo a una fecha tardía o en forma incorrecta sin causa justificada podrá afectar a su calificación a criterio del profesorado.

Pesos por trimestre para Tecnología y Digitalización 1º ESO

Primer trimestre 37%

Segundo trimestre 28%

Tercer trimestre 35%

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

El alumnado que haya suspendido podrá recuperar la evaluación presentando el Plan de Refuerzo que le corresponda. Éste estará compuesto por una serie de pruebas que recogerán aquellos criterios de evaluación en los que no se haya alcanzado el mínimo considerado como suficiente. Su fecha de entrega será determinada por el profesorado durante el mes siguiente a la entrega de las calificaciones de la evaluación.

Criterios y procedimientos de recuperación de materias no superadas en cursos anteriores.

13.- PLANES DE REFUERZO

Se entregará a los alumnos un plan de refuerzo que consistirá en la realización de determinados ejercicios y que deberá ser entregado para su evaluación en la fecha

establecida. La calificación de los citados ejercicios tendrá que obtener una nota media de como mínimo 5, para considerarse aprobado.

El profesorado encargado de resolver dudas y corregir los planes de refuerzo, será aquel del departamento que les imparta clase durante el presente curso escolar.

El alumnado puede solicitar ayuda o realizar consultas mediante tutoría individualizada los recreos de los lunes. También pueden plantear sus dudas a través de Educamos CLM.

Por último, los alumnos deberán hacer una prueba escrita basada en los mismos ejercicios que el alumno habrá tenido que entregar previamente, y en el que se incluirán los conocimientos teórico-prácticos correspondientes a la materia que tengan pendiente.

De esta forma, si el alumno obtiene una calificación media entre la prueba escrita y los ejercicios igual o superior a 5, el alumno habrá recuperado esa materia.

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN (1º ESO)

SECUENCIACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES EVALUABLES Y PONDERACIÓN DE LOS MISMOS

Competencia específica: 1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida	Peso relativo		TOTAL
	Competencia específica		
	17%		
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):		
competencias clave: STEM, CD, CPSAA, CE			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes		TEMPORIZACION

			1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por bloques.
1.1. Definir o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	TYD.1.A.1.1	5	3		2			

<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>TYD.1.A.1.3</p>	<p>7</p>	<p>PE,AC y SD</p>	<p>3</p>		<p>2</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	
<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>	<p>TYD.1.A.1.8</p>	<p>5</p>		<p>3</p>					<p>2</p>

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

<p>Competencia específica: 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>Peso relativo Competencia específica</p>	<p>TOTAL</p>
	<p>13%</p>	

Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.				Peso relativo descriptor de salida (Unidad):			
competencias clave: CD, CPSAA, CE							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION					
		1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
		UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por bloques.

<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>TYD.1.A.1.1</p>	<p>5</p>	<p>2</p>		<p>3</p>		
<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	<p>TYD.1.A.1.1</p>	<p>8</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>3</p>		

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos	Peso relativo Competencia específica		TOTAL					
	20%							
Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: CCL3, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):							
competencias clave: CL, STEM, CPSAA, CC								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	INST. EVALUACION	TEMPORIZACION					
			1ªevaluacion	2ªevaluación	3ªevaluación			
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno persona	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electrónica.	UD 6. Programación por bloques.

				l de aprendi zaje y uso de la platafor ma de Educam osCLM.					
3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes .	TYD.1.A.1.4	1 0	PE, PT, AC y SD		4	4	2		

<p>3.2. Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.</p>	<p>TYD.1.A.1.6</p>	<p>10</p>				<p>4</p>	<p>4</p>	<p>2</p>						
--	--------------------	-----------	--	--	--	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	--

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

<p>Competencia específica: 4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>Peso relativo Competencia específica</p>	<p>TOTAL</p>
<p>Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1 .</p>	<p>12%</p> <p>Peso relativo descriptor de salida (Unidad):</p>	

competencias clave: CD, CPSAA, CC, CE.									
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION							
		1ªevaluacion		2ªevaluación		3ªevaluación			
		UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por bloques.		

4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	TYD.1.B.1.1	1	2	2	2	2	2	2
		2						

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas) y SD (software simulación)

Competencia específica: 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos,	Peso relativo	TOTAL
	Competencia específica	
	13%	

automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.							
Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CE1.		Peso relativo descriptor de salida (Unidad):					
competencias clave: CD, CE.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saharás hássims	TEMPORIZACION					
		1ªevaluacion	2ªevaluación	3ªevaluación			
		UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madeira.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por bloques.

<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p>	<p>4</p>					<p>4</p>
<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>4</p>					<p>4</p>

5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	5					2	3
---	---	--	--	--	--	---	---

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CPSAA1, CE1.	16%	
competencias clave: CD, CPSAA, CE.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	TEMPORIZACION	

			1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. La Madera.	UD 4. Estructuras y mecanismos.	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por bloques.

<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos</p>	6		1	2			1	2
<p>6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>	6		1	2			1	2

6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.		4		1				1	2
--	--	---	--	---	--	--	--	---	---

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	Peso relativo		Competencia específica				TOTAL	
	9%							
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):							
competencias clave: CPSAA, CC, CE.								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION						
		1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación		
		UD 1. El proyecto tecnológico	UD 2. Expresión	UD 3. Los materiales de	UD 4. Estructuras y mecánicas	UD 5. Electricidad.	UD 6. Programación por	

			gico. Método de proyectos. Introducción al entorno personal de aprendizaje y uso de la plataforma de EducamosCLM.	gráfica.	uso tecnológico. La Madeira.	ismos.		bloques.
7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	TYD.1.E.1.1	6	2		2	2		

7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	TYD.1.E.1.2	3	PE,AC y SD	2		2			
% TOTALES		100		22	6	20	19	12	21
% EVALUACIÓN				28		39		33	

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

Las comunicaciones se llevarán a cabo mediante mensaje a través de la plataforma Papas Educamosclm, o mediante llamada telefónica (solo para tutores legales). Trimestralmente el centro tiene establecido una comunicación a través de la plataforma Educamosclm la calificación referencial del trimestre.

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

Herramientas disponibles en la plataforma Educamosclm, como pueden ser el seguimiento educativo, el espacio de aprendizaje ESO, office 365... Asimismo en determinadas ocasiones se usarán plataformas y herramientas externas para la realización de actividades que necesiten de alguna herramienta específica.

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

De manera complementaria a la actividad en el aula, se podrán visitar empresas, exposiciones o museos donde los métodos de trabajo o la temática favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado. La organización de estas actividades deberá llevarse a cabo con cierta antelación y se notificará en las actas departamentales. Por otro lado, los trabajos de los alumnos en la asignatura podrán ser objeto de participación en cualesquiera jornadas culturales del centro. Asimismo, el Departamento podrá colaborar con otros, requiriéndose de igual manera cierta antelación.

En relación a esto, el departamento tiene previsto llevar a cabo una actividad extraescolar a mediados del mes de Abril, junto con otros departamentos como el de lengua y el de educación física, para visitar el Museo del Prado, El Jardín Botánico con posibilidad de visitar algún teatro próximo o incluso asistir a una representación de Zarzuela en el barrio de las letras de Madrid.

Desde nuestro departamento colaboramos con el plan de lectura del centro desarrollando actividades para el fomento de la lectura con actividades como la realización de un trabajo sobre artistas de distintas épocas y estilos elaborado con tecnologías de la información o la investigación acerca de algún descubrimiento del ámbito científico que le resulte interesante al alumno/a.

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El procedimiento para la evaluación de la práctica docente y del plan de trabajo se realizará desde varios puntos de vista:

- El alumnado realizará una encuesta sobre diferentes aspectos de la práctica docente.
- Los miembros del departamento evaluarán la actividad desarrollada en común por todos ellos.
- Cada uno de los miembros realizará una autoevaluación.

16.1.- Procedimiento

Se llevarán a cabo reuniones semanales los lunes de 11:45h a 12:40h tratando, además de aspectos relacionados con la práctica docente de los días previos y futuros a nivel departamental, las siguientes cuestiones:

- Informar de los temas tratados en las reuniones de C.C.P.

- Discutir, si procede, propuestas de la C.C.P.
- Elevar, si procede, propuestas a la C.C.P.
- Evaluar el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica
- Realizar un seguimiento del alumnado con materias pendientes
- Discutir sobre mejoras en relación a la inclusión del alumnado
- Detectar necesidades a nivel de departamento
- Atender ruegos y preguntas de todos los componentes del departamento
- Recoger actas en el Libro de actas del Departamento

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DESARROLLO DIGITAL

2º ESO

Contenido

1.-INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.-Preámbulo.....	1
1.2.- Marco Normativo.....	2
1.3.- Contexto.....	5
1.4.- Configuración del Departamento.....	6
2.- OBJETIVOS.....	7
2.1.-Objetivos generales de la etapa.....	7
3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.....	9
3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave.....	9
4.-METODOLOGÍA.....	12
4.1.- Métodos de trabajo.....	12
4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.....	14
4.3.- Materiales y recursos didácticos.....	14
4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel	15
5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS.....	15
5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula.....	15
5.2.- Medidas de inclusión individualizadas.....	16
6.- SABERES BÁSICOS.....	17

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	18
8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	18
9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	25
10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	25
11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	26
12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	28
13.- PLANES DE REFUERZO.....	28
14.- UNIDADES DIDÁCTICAS.....	29
15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO.....	39
15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización).....	39
15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento.....	39
16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	39
16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	40
16.1.- Procedimiento.....	41
16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación.....	41
16.3.- Coordinación docente.....	41

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

La materia de Desarrollo Digital pretende introducir al alumnado en el uso crítico, consciente e informado del amplio abanico de herramientas digitales empleadas actualmente, de forma cotidiana, en multitud de sectores de nuestra sociedad. El objetivo principal es que nuestro alumnado pueda participar, activamente, en el mundo digital, de manera segura, ética y responsable, reflexionando de forma consciente sobre sus derechos, obligaciones y posibilidades, mediante el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal que esta materia pretende aportarles.

Esta materia optativa facilita el aprovechamiento práctico del conocimiento digital y presenta un carácter instrumental e interdisciplinar que contribuye a la consecución del perfil de salida del alumnado al término de la Educación Básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. Responde al desafío de analizar, de manera crítica, las aportaciones y oportunidades que ofrece la sociedad digital. Para ello, en esta materia se aborda el desarrollo de elementos esenciales como el uso de los entornos virtuales para la comunicación y el intercambio de información, la búsqueda y selección de información de una forma eficaz y crítica, la utilización de las diferentes herramientas digitales disponibles para la producción y difusión de contenidos, junto con las técnicas básicas para desarrollar nuevas herramientas y resolver problemas de la vida cotidiana. Todo ello orientado a poder ejercer una ciudadanía digital crítica, activa, ética y comprometida, fomentando los valores de respeto mutuo y trabajo en equipo.

Las competencias específicas de Desarrollo Digital están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. La aplicación de la resolución de problemas mediante el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la materia, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, son algunos de los elementos esenciales que la conforman.

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y están enfocados a que el alumnado reflexione sobre su propia práctica, adoptando hábitos saludables, sostenibles y seguros, a la vez que críticos frente a posibles prácticas inadecuadas. Este enfoque competencial conduce al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que

fomentan diferentes formas de organización del trabajo en equipo, ante la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia.

El desarrollo de esta materia implica la transferencia de conocimientos de otras disciplinas, conocimientos que quedan recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados y que se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Su presentación no supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que se pretende que el alumnado adquiera y movilice a lo largo de la etapa. Supone una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada. Por otro lado, el uso de herramientas digitales permite al alumnado el trabajo en equipo, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de proyectos multidisciplinares.

1.3.- Contexto

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

El IESO Nº1 Yebes, cuenta con un aula taller, así como una amplia variedad de herramientas para poder llevar a cabo los distintos proyectos que se prevén realizar durante el presente curso-

Todas las aulas del centro cuentan con pizarras digitales. Al mismo tiempo, el centro ha puesto a disposición de todos los profesores, unos carritos con ordenadores portátiles para los alumnos que podrán ser utilizados dentro de las aulas en caso de necesitarlo.

De forma general al departamento Científico-Tecnológico se proponen las siguientes acciones de mejora:

- Cooperación en el desarrollo de contenidos comunes a las áreas Científico-Tecnológico a nivel programático, competencial, didáctico y metodológico (proyectos o trabajos cooperativos) como puede ser Dibujo Técnico.

- Considerar propuestas de trabajos transversales entre las materias del propio Departamento y otros, prestando especial interés sobre el grupo de trabajo STEAM.
- Crear aulas virtuales para gestionar el alumnado pendiente, conservadas entre cursos académicos.

1.4.- Configuración del Departamento

Para el curso 2024/25 la configuración del área de Tecnología dentro del Departamento queda constituida de la siguiente manera:

D. Bernardo M. Barchín Ungría, profesor interino a tiempo completo, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO B y C

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO A y B

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3 ESO A, B y C

TECNOLOGÍA 4º ESO A y B

PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO A

D. David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO A

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO B y C

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

Los objetivos de la ESO se concretan en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así

como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

- Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas establecen 8 competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

A continuación, introducimos los descriptores de los perfiles de salida que están relacionados con las competencias específicas, así como las veces que aparecen:

Descriptores operativos currículo	Descriptor operativo relacionado	N.º de veces del descriptor en las competencias específicas
CCL1	CCL1	6
CCL2		
CCL3	CCL3	4
CCL4		
CCL5		
CP1		
CP2	CP2	8
CP3		
STEM1	STEM1	10
STEM2	STEM2	9
STEM3	STEM3	14
STEM4	STEM4	1
STEM5	STEM5	6
CD1	CD1	3
CD2	CD2	5
CD3	CD3	6
CD4	CD4	7
CD5	CD5	15
CPSAA1	CPSAA1	4
CPSAA2		
CPSAA3	CPSAA3	4

CPSAA4	CPSAA4	8
CPSAA5	CPSAA5	12
CC1		
CC2		
CC3		
CC4	CC4	3
CE1	CE1	9
CE2		1
CE3	CE3	13
CCEC1		
CCEC2		
CCEC3	CCEC3	3
CCEC4	CCEC4	1
34	22	152

El apartado 2 del artículo 11 de estos Real Decreto y Decreto antes mencionados, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. Es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Las tareas y actividades propuestas se buscarán que cumplan lo siguiente:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.

- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

En la planificación de los instrumentos de evaluación se han tenido presente los recursos concretos que vamos a utilizar para su desarrollo. Estos son:

- Aula Taller de Tecnología
- El aula de referencia de cada grupo

4.3.- Materiales y recursos didácticos

En las asignaturas que aquí se relatan no tienen libro, por lo cual, los materiales y recursos didácticos serán subidos al aula virtual o entorno de aprendizaje ESO presente en la plataforma Educamosclm.

Este material se buscará que fomenten entre otros:

- Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso

- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.
- Fomento de la coevaluación y la autoevaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.

El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

Mediante un documento de seguimiento de la programación presente en la plataforma TEAMS la cual se rellena periódicamente e igualmente a través de las reuniones semanales del Departamento de Plástica y Tecnología.

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Se atenderá a todos los niveles la diversidad de nuestros alumnos y alumnas. A la hora de concretar el currículo, como se viene exponiendo, se ha tratado de acuerdo a los intereses y necesidades del alumnado. Como medida general, modificando, si fuera preciso, el tiempo de consecución de tales objetivos o potenciando la priorización de algún otro aspecto relevante. Por otro lado, se estará en permanente contacto con el Departamento de Orientación. Medidas especiales

- Todos los alumnos realizarán de inicio las mismas actividades. Se podrán graduar, si es necesario, a la zona de desarrollo próximo del alumno o alumna
- Se utilizarán metodologías activas, como se ha descrito.
- Las actividades de refuerzo y de ampliación se establecerán priorizando el contenido procedimental.

- Se favorecerán agrupamientos en el aula que posibiliten la aplicación de las metodologías activas descritas.

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

Se realizarán las adaptaciones curriculares individuales, significativas o no, a los alumnos que las pudieran necesitar mediante un Plan individual (PI), en colaboración con el Departamento de Orientación.

- El caso de que un alumno sufriera un desfase curricular de varios niveles que le impida alcanzar los objetivos del curso, se le diseñará una adaptación no significativa y un plan de trabajo individualizado. Si este desfase fuera leve, nos remitiremos a las medidas específicas. En caso de tener que modificar el currículo, se elaborará también un Plan de Trabajo Individualizado para el alumno.
- En los casos de alumnos de altas capacidades o con necesidades continuas de ampliación, se les atenderá adaptando la actividad a su zona de desarrollo próximo.
- En el caso de los alumnos extranjeros con formación escasa o con desconocimiento del idioma, el profesor en colaboración con el Departamento de Orientación facilitará el material y los recursos necesarios para adquirir los conocimientos indispensables para el correcto seguimiento de la asignatura, siempre que las circunstancias lo permitan, aprovechando las sesiones de trabajo individual.
- En caso de que un alumno sufriera algún tipo de minusvalía física, se le diseñaría una adaptación curricular significativa o se le realizarán adaptaciones no significativas, dependiendo del grado y del tipo de condición especial, así como de sus capacidades.

6.- SABERES BÁSICOS

A. Uso de entornos virtuales en el aula.

A.1. Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.

A.2. Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.

A.3. Actividades, tareas y otros recursos.

- A.4. Comunicaciones y mensajería.
- B. Búsquedas en Internet.
 - B.1. Motores de búsqueda.
 - B.2. Configuraciones avanzadas.
 - B.3. Credibilidad y contraste de la información.
 - B.4. Propiedad intelectual en el ámbito digital.
- C. Diseño y producción digital.
 - C.1. Procesadores de textos.
 - C.2. Elaboración de presentaciones.
 - C.3. Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.
- D. Programación creativa.
 - D.1. Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.
 - D.2. Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.
 - D.3. Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.
 - D.4. Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.
 - D.5. Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.
2. Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.
3. Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en

función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.

4. Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las competencias específicas son los siguientes:

Competencia específica 1.

1.1.- Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.

1.2.- Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.

1.3.- Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.

Competencia específica 2.

2.1.- Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.

2.2.- Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.

2.3.- Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.

Competencia específica 3.

3.1.- Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.

3.2.- Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.

3.3.- Realizar edición básica de vídeos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más utilizados.

Competencia específica 4.

4.1.- Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.

4.2.- Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.

4.3.- Diseñar programas sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.

En la siguiente tabla viene recogidos la relación entre competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación:

Competencias Específicas	Peso Relativo Competencia	Descriptores del Perfil de Salida	Peso Relativo Descriptor	Criterios de Evaluación	Peso Asignado al Criterio de Evaluación	Saberes Básicos		
1. Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento	25%	CCL3	2,381 %	1.1. Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación , en caso de ser necesario.	8,333 %	A. Uso de entornos virtuales en el aula. - Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.		
		STEM2	2,381 %					
		CD1	2,381 %	1.2. Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la			8,333 %	A. Uso de entornos virtuales en el aula. - Acceso a los
		CD4	2,381 %					

de forma colaborativa.				configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.		contenidos de las aulas virtuales. - Actividades, tareas y otros recursos.
		CPSAA 4	2,381 %	1.3 Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.	8,333 %	A. Uso de entornos virtuales en el aula. - Comunicaciones y mensajería.
		CE1	2,381 %			
2. Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad	25%	CCL1	1,786 %	2.1. Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes	8,333 %	B. Búsquedas en Internet. - Motores de búsqueda. - Configuraciones avanzadas
		STEM1	1,786 %			
		STEM3	1,786 %			
		CD3	1,786 %			

intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.				tipos de información y comparando los resultados obtenidos.		
		CE1	1,786 %	2.2. Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	8,333 %	B. Búsquedas en Internet. - Credibilidad y contraste de la información
		CE3	1,786 %			
		CPSAA 3	1,786 %			
		CPSAA 5	1,786 %			
		CPSAA 4	4,165 %	2.3 Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	8,333 %	B. Búsquedas en Internet. - Propiedad intelectual en el ámbito digital.
	CE1	4,165 %				
3. Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal	25%	STEM2	2,040 %	3.1. Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que	8,333 %	C. Diseño y producción digital -
		STEM3	2,040 %			

digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.	STEM5	2,040 %	permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.		Procesadores de textos. - Elaboración de presentaciones.
	CD5	2,040 %			
	CPSAA 1	2,040 %	3.2 Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.	8,333 %	C. Diseño y producción digital - Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.
	CE3	2,040 %	3.3 Realizar edición básica de vídeos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más	8,333 %	C. Diseño y producción digital - Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.

				utilizados.		
4. Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.	25%	CP2	2,381 %	4.1. Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.	8,333 %	D. Programación creativa. - Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.
		STEM1	2,381 %			
		STEM3	2,381 %			
		CD5	2,381 %			
		CPSAA5	2,381 %			
		CE3	2,381 %			
	STEM1	2,083 %	4.2 Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.	8,333 %	D. Programación creativa. - Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución. - Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas. - Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.	
	STEM3	2,083 %				
	CD5	2,083 %				
	CE3	2,083 %				
	CD5	4.165 %	4.3 Diseñar programas	8,333 %	D. Programación	

		CE3	4.165 %	sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando o estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.		creativa. - Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación
--	--	-----	---------	--	--	---

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS/ PROGRAMACIÓN	SABERES BÁSICOS	COMP. ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SESIONES
Primer Trimestre (septiembre-diciembre)				
UD 1. Entorno Virtual y Aprendizaje	A	1	1.1, 1.2, 1.3	12
UD 2. Hardware y Software	A, B	1, 2	1.1, 2.1	12
Segundo Trimestre (enero-marzo)				
UD 3. Aplicaciones Educativas	A, B, C	1, 2, 3	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1	12
UD 4. Procesadores de Texto y Presentaciones	A, C	1, 3	1.1, 3.1	12
Tercer Trimestre (abril-junio)				

UD 5. Producción Digital	A	1, 3	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3	12
UD 6. Programación Creativa	A, D	1, 4	1.1, 1.2, 4.1, 4.2, 4.3	12

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe cumplir tres características fundamentales: ser continua, formadora e integradora.

Ha de ser continua porque en todo momento debe evaluar al alumnado, lo cual permitirá detectar aquellos alumnos que están teniendo problemas para conseguir los objetivos. Debe ser formativa y permitir al alumno mejorar. Y ha de ser integradora teniendo en cuenta tanto los objetivos, como las competencias clave que deben conseguir con todas las materias.

Los instrumentos de evaluación serán diversos a lo largo del curso y que se adecuen a los contenidos y/o situación de aprendizaje, entre los que se proponen:

Actividades de clase (AC), es decir, todos los ejercicios realizados en clase o en casa (bien como tareas individuales o en forma de proyectos para trabajar en grupo.)

Apuntes del alumnado (AP), quedando registrado en el cuaderno del mismo su seguimiento de la materia, explicaciones, conceptos y materias tratadas, siendo reflejo de su actitud académica y de trabajo.

Observación directa (OD), que el profesor llevará a cabo en el día a día con cada alumno en clase y registrará en el Diario de clase.

A los anteriores habrá que sumar los:

Cuestionarios (CU), que se realizarán on line (a través del Aula Virtual) de cara a la autoevaluación del alumnado y que se podrán realizar llegada la finalización de cada unidad didáctica; que evaluarán, pero no calificarán descriptores y criterios.

Pruebas específicas (PE), en las que se tratarán los contenidos teórico-prácticos vistos en las unidades didácticas.

11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde

el desempeño tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

La nota de esta asignatura se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

Las actividades están pensadas para realizarse en clase, por tanto, cualquier actividad que el alumnado no realice en clase sin una causa justificada podrá ser considerada nula a juicio del profesorado.

Las actividades deberán ser entregadas en tiempo y forma establecidos, de entregarse un trabajo a una fecha tardía o en forma incorrecta sin causa justificada podrá afectar a su calificación a criterio del profesorado.

Pesos por trimestre para Desarrollo Digital 2º ESO

Primer trimestre 29%

Segundo trimestre 35%

Tercer trimestre 36%

En el caso en el cual la temporalización de las unidades didácticas cambie podrían cambiar los porcentajes.

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

El alumnado que haya suspendido podrá recuperar la evaluación presentando el Plan de Refuerzo que le corresponda. Éste estará compuesto por una serie de pruebas que recogerán aquellos criterios de evaluación en los que no se haya

alcanzado el mínimo considerado como suficiente. Su fecha de entrega será determinada por el profesorado durante el mes siguiente a la entrega de las calificaciones de la evaluación.

Criterios y procedimientos de recuperación de materias no superadas en cursos anteriores.

13.- PLANES DE REFUERZO

Se entregará a los alumnos un plan de refuerzo que consistirá en la realización de determinados ejercicios y que deberá ser entregado para su evaluación en la fecha establecida. La calificación de los citados ejercicios tendrá que obtener una nota media de como mínimo 5, para considerarse aprobado.

El profesorado encargado de resolver dudas y corregir los planes de refuerzo, será aquel del departamento que les imparta clase durante el presente curso escolar.

El alumnado puedes solicitar ayuda o realizar consultas mediante tutoría individualizada los recreos de los lunes. También pueden plantear sus dudas a través de Educamos CLM.

Por último, los alumnos deberán hacer una prueba escrita basada en los mismos ejercicios que el alumno habrá tenido que entregar previamente, y en el que se incluirán los conocimientos teórico-prácticos correspondientes a la materia que tengan pendiente.

De esta forma, si el alumno obtiene una calificación media entre la prueba escrita y los ejercicios igual o superior a 5, el alumno habrá recuperado esa materia.

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

DESARROLLO DIGITAL (2º ESO)

SECUENCIACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES EVALUABLES Y PONDERACIÓN DE LOS MISMOS

Competencia específica1. Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	21%	

Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD2, CD3, CD4, CPSAA5.				Peso relativo descriptor de salida (Unidad):					
competencias clave: CD, CPSAA,									
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	Criterio (Peso asign)	INST. EVALUACION	TEMPORIZACION					
				1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación			
				UD 1. Entorno virtual de aprendizaje	UD 2. Hardware y software	UD 3. Aplicaciones educativas	UD 4. Procesadores de texto y presentaciones.	UD 5. Producción digital.	UD 6. Programación creativa.
1.1. Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.	DESD. 2.A.1 DESD. 2.A.2 DESD. 2.A.3. DESD. 2.A.4	2 1		5	4	2	6	2	2

1.2. Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.	DESD. 2.A.2 DESD. 2.A.3.	1 0	PE, D, PT, AC, y SD	4		2			4
1.3. Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.	DESD. 2.A.4.	6		6					

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica 2: Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	21%	
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD1, CD3, CD4, CPSAA2 y CPSAA4.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):	
competencias clave: CD, CPSAA,		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	Criterio (Peso asignado)	INST. EVALUACION	TEMPORIZACION					
				1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
				UD 1. Entorno virtual de aprendizaje	UD 2. Hardware y software	UD 3. Aplicaciones educativas	UD 4. Procesadores de texto y presentaciones	UD 5. Producción digital	UD 6. Programación creativa
2.1. Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	DESD. 2.B.1 DESD. 2.B2 DESD. 2.A.3. DESD. 2.A.4	14			10	4			
2.2. Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	DESD. 2.B.1 DESD. 2.B-3	5				5			

2.3. Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	DESD. 2					2			
	2.B.1.								
	DESD. 2.B.3.								
	DESD. 2.B.4.								

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica 3: Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.	Peso relativo Competencia específica		TOTAL				
	21%						
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD2, CD3, CD5, CPSAA3 y CPSAA5.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):						
competencias clave: CD, CPSAA,							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION					
		1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
		UD 1. Entorno	UD 2. Hardware	UD 3. Aplicación	UD 4. Proc	UD 5. Pro	UD 6. Programac

			virtual de aprendizaje	y software	es educativas	esadores de texto y presentaciones.	ducción digital.	ión creativa.
3.1. Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.	DESD. 2.C.1 DESD. 2.C.2 DESD. 2.C.3.	18			4	10	4	
3.2. Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.	DESD. 2.C.3	6					6	
3.3. Realizar edición básica de vídeos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más utilizados.	DESD. 2.C.3.	6					6	

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas) y SD (software simulación)

Competencia específica: 4. Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos	Peso relativo Competencia específica		TOTAL				
	12%						
Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM1, CD2, CD5, CPSAA5 y CE3	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):						
competencias clave: CPSAA, CC, CE, STEM.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION					
		1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
		UD 1. Entorno virtual de aprendizaje.	UD 2. Hardware y software	UD 3. Aplicaciones educativas.	UD 4. Procesadores de texto y presentaciones.	UD 5. Producción digital.	UD 6. Programación creativa.

4.1. Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.	DESD. 2.D.1 DESD. 2.D.2 DESD. 2.D.3 DESD. 2.D.4 DESD. 2.D.5	4						4
4.2.- Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.	DESD. 2.D.1 DESD. 2.D.2 DESD. 2.D.3	4						4
4.3. Diseñar programas sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.	DESD. 2.D.5	4	2		2			4
% TOTALES		100	15	15	19	16	18	18
% EVALUACIÓN			29		35		36	

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

Las comunicaciones se llevarán a cabo mediante mensaje a través de la plataforma Papas Educamosclm, o mediante llamada telefónica (solo para tutores legales). Trimestralmente el centro tiene establecido una comunicación a través de la plataforma Educamosclm la calificación referencial del trimestre.

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

Herramientas disponibles en la plataforma Educamosclm, como pueden ser el seguimiento educativo, el espacio de aprendizaje ESO, office 365... Asimismo en determinadas ocasiones se usarán plataformas y herramientas externas para la realización de actividades que necesiten de alguna herramienta específica.

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

De manera complementaria a la actividad en el aula, se podrán visitar empresas, exposiciones o museos donde los métodos de trabajo o la temática favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado. La organización de estas actividades deberá llevarse a cabo con cierta antelación y se notificará en las actas departamentales. Por otro lado, los trabajos de los alumnos en la asignatura podrán ser objeto de participación en cualesquiera jornadas culturales del centro. Asimismo, el Departamento podrá colaborar con otros, requiriéndose de igual manera cierta antelación.

En relación a esto, el departamento tiene previsto llevar a cabo una actividad extraescolar a mediados del mes de Abril, junto con otros departamentos como el de lengua y el de educación física, para visitar el Museo del Prado, El Jardín Botánico con posibilidad de visitar algún teatro próximo o incluso asistir a una representación de Zarzuela en el barrio de las letras de Madrid.

Desde nuestro departamento colaboramos con el plan de lectura del centro desarrollando actividades para el fomento de la lectura con actividades como la realización de un trabajo sobre artistas de distintas épocas y estilos elaborado con tecnologías de la información o la investigación acerca de algún descubrimiento del ámbito científico que le resulte interesante al alumno/a.

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El procedimiento para la evaluación de la práctica docente y del plan de trabajo se realizará desde varios puntos de vista:

- El alumnado realizará una encuesta sobre diferentes aspectos de la práctica docente.
- Los miembros del departamento evaluarán la actividad desarrollada en común por todos ellos.
- Cada uno de los miembros realizará una autoevaluación.

16.1.- Procedimiento

Se llevarán a cabo reuniones semanales los lunes de 11:45h a 12:40h tratando, además de aspectos relacionados con la práctica docente de los días previos y futuros a nivel departamental, las siguientes cuestiones:

- Informar de los temas tratados en las reuniones de C.C.P.
- Discutir, si procede, propuestas de la C.C.P.
- Elevar, si procede, propuestas a la C.C.P.
- Evaluar el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica
- Realizar un seguimiento del alumnado con materias pendientes
- Discutir sobre mejoras en relación a la inclusión del alumnado
- Detectar necesidades a nivel de departamento
- Atender ruegos y preguntas de todos los componentes del departamento
- Recoger actas en el Libro de actas del Departamento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

El seguimiento sobre el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica es uno de los puntos a tratar en las reuniones departamentales. El reflejo de dicho

análisis y las modificaciones acordadas se reflejarán en el Libro de actas del Departamento.

16.3.- Coordinación docente

Las decisiones departamentales serán fruto del consenso del equipo. Así, el jefe de Departamento será la figura encargada de coordinar las reuniones semanales e informar, discutir, o elevar asuntos a la C.C.P. y reflejar las decisiones tomadas en el libro de actas. Cada uno de los miembros del departamento tendrá entre sus funciones detectar y discutir necesidades departamentales y del alumnado, así como tratar en dichas reuniones cualquier cuestión que considere

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

3º ESO

Contenido

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

1.2.- Marco Normativo

1.3.- Contexto

1.4.- Configuración del Departamento

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

4.3.- Materiales y recursos didácticos

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

6.- SABERES BÁSICOS

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

11.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

13.- PLANES DE REFUERZO

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

16.1.- Procedimiento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

16.3.- Coordinación docente

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

No es posible entender el desarrollo tecnológico sin los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin el apoyo de la tecnología, y ambas necesitan de instrumentos, equipos y conocimientos técnicos. En la sociedad actual, todos estos campos están relacionados con gran dependencia unos de otros, pero a la vez cada uno cubre una actividad diferente. La asignatura de Tecnología aporta al alumnado “saber cómo hacer”, al integrar ciencia y técnica, es decir “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. Por tanto, actúa como integradora de los conocimientos adquiridos en otras áreas, principalmente las relacionadas con las ciencias y las matemáticas, con el doble objetivo de formar al alumnado en el campo de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas y de traducir a la realidad práctica lo que aprenden en esas materias.

El sistema educativo debe garantizar la formación en el campo de las competencias STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) que se consideran prioritarias de cara al desarrollo integral de los alumnos y a su capacidad de desenvolverse en el mundo del conocimiento y la tecnología.

En este contexto, se hace necesaria la formación de alumnos competentes en la toma de decisiones relacionadas con procesos tecnológicos, con sentido crítico y con capacidad de resolver problemas, adquiriendo comportamientos con criterios medioambientales y económicos. Asimismo, los alumnos deben ser capaces de utilizar y conocer procesos y objetos tecnológicos que faciliten la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejore la calidad de vida.

1.3.- Contexto

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los

principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

El IESO Nº1 Yebes, cuenta con un aula taller, así como una amplia variedad de herramientas para poder llevar a cabo los distintos proyectos que se prevén realizar durante el presente curso-

Todas las aulas del centro cuentan con pizarras digitales. Al mismo tiempo, el centro ha puesto a disposición de todos los profesores, unos carritos con ordenadores portátiles para los alumnos que podrán ser utilizados dentro de las aulas en caso de necesitarlo.

De forma general al departamento Científico-Tecnológico se proponen las siguientes acciones de mejora:

- Cooperación en el desarrollo de contenidos comunes a las áreas Científico-Tecnológico a nivel programático, competencial, didáctico y metodológico (proyectos o trabajos cooperativos) como puede ser Dibujo Técnico.
- Considerar propuestas de trabajos transversales entre las materias del propio Departamento y otros, prestando especial interés sobre el grupo de trabajo STEAM.
- Crear aulas virtuales para gestionar el alumnado pendiente, conservadas entre cursos académicos.

1.4.- Configuración del Departamento

Para el curso 2024/25 la configuración del área de Tecnología dentro del Departamento queda constituida de la siguiente manera:

D. Bernardo M. Barchín Ungría, profesor interino a tiempo completo, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO B y C

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO A y B

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3 ESO A, B y C

TECNOLOGÍA 4º ESO A y B

PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO A

D. David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO A

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO B y C

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

Los objetivos de la ESO se concretan en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas establecen 8 competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

A continuación, introducimos los descriptores de los perfiles de salida que están relacionados con las competencias específicas, así como las veces que aparecen:

DESCRIPTORES OPERATIVOS CURRÍCULO	DESCRIPTOR OPERATIVO RELACIONADO	N.º DE VECES DEL DESCRIPTOR EN LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCL1	CCL1	6
CCL2		
CCL3	CCL3	4
CCL4		
CCL5		
CP1		

CP2	CP2	8
CP3		
STEM1	STEM1	10
STEM2	STEM2	9
STEM3	STEM3	14
STEM4	STEM4	1
STEM5	STEM5	6
CD1	CD1	3
CD2	CD2	5
CD3	CD3	6
CD4	CD4	7
CD5	CD5	15
CPSAA1	CPSAA1	4
CPSAA2		
CPSAA3	CPSAA3	4
CPSAA4	CPSAA4	8
CPSAA5	CPSAA5	12
CC1		
CC2		
CC3		
CC4	CC4	3
CE1	CE1	9
CE2		1
CE3	CE3	13
CCEC1		
CCEC2		
CCEC3	CCEC3	3
CCEC4	CCEC4	1
34	22	152

--	--	--

El apartado 2 del artículo 11 de estos Real Decreto y Decreto antes mencionados, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. Es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes

no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Las tareas y actividades propuestas se buscarán que cumplan lo siguiente:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

En la planificación de los instrumentos de evaluación se han tenido presente los recursos concretos que vamos a utilizar para su desarrollo. Estos son:

- Aula Taller de Tecnología
- El aula de referencia de cada grupo

4.3.- Materiales y recursos didácticos

En las asignaturas que aquí se relatan no tienen libro, por lo cual, los materiales y recursos didácticos serán subidos al aula virtual o entorno de aprendizaje ESO presente en la plataforma Educamosclm.

Este material se buscará que fomenten entre otros:

- Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso
- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.
- Fomento de la coevaluación y la autoevaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.

El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

Mediante un documento de seguimiento de la programación presente en la plataforma TEAMS la cual se rellena periódicamente e igualmente a través de las reuniones semanales del Departamento de Plástica y Tecnología.

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Se atenderá a todos los niveles la diversidad de nuestros alumnos y alumnas. A la hora de concretar el currículo, como se viene exponiendo, se ha tratado de acuerdo a los intereses y necesidades del alumnado. Como medida general, modificando, si fuera preciso, el tiempo de consecución de tales objetivos o potenciando la priorización de algún otro aspecto relevante. Por otro lado, se estará en permanente contacto con el Departamento de Orientación. Medidas especiales

- Todos los alumnos realizarán de inicio las mismas actividades. Se podrán graduar, si es necesario, a la zona de desarrollo próximo del alumno o alumna
- Se utilizarán metodologías activas, como se ha descrito.
- Las actividades de refuerzo y de ampliación se establecerán priorizando el contenido procedimental.
- Se favorecerán agrupamientos en el aula que posibiliten la aplicación de las metodologías activas descritas.

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

Se realizarán las adaptaciones curriculares individuales, significativas o no, a los alumnos que las pudieran necesitar mediante un Plan individual (PI), en colaboración con el Departamento de Orientación.

- El caso de que un alumno sufriera un desfase curricular de varios niveles que le impida alcanzar los objetivos del curso, se le diseñará una adaptación no significativa y un plan de trabajo individualizado. Si este desfase fuera leve, nos remitiremos a las medidas específicas. En caso de tener que modificar el currículo, se elaborará también un Plan de Trabajo Individualizado para el alumno.
- En los casos de alumnos de altas capacidades o con necesidades continuas de ampliación, se les atenderá adaptando la actividad a su zona de desarrollo próximo.
- En el caso de los alumnos extranjeros con formación escasa o con desconocimiento del idioma, el profesor en colaboración con el Departamento de Orientación facilitará el material y los recursos necesarios para adquirir los conocimientos indispensables para el correcto seguimiento de la asignatura,

siempre que las circunstancias lo permitan, aprovechando las sesiones de trabajo individual.

- En caso de que un alumno sufriera algún tipo de minusvalía física, se le diseñaría una adaptación curricular significativa o se le realizarán adaptaciones no significativas, dependiendo del grado y del tipo de condición especial, así como de sus capacidades.

6.- SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

- A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
- A.3. Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.4. Estructuras para la construcción de modelos.
- A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
- A.6. Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
- A.8. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos.
- A.9. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- A.10. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

- B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- B.2. Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.
- B.3. Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

- B.4. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
 - C.1. Algoritmia y diagramas de flujo.
 - C.2. Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
 - C.3. Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
 - C.4. Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
 - C.5. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
- D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
 - D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
 - D.2. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
 - D.3. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
 - D.4. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
 - D.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
 - D.6. Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
- E. Tecnología sostenible.
 - E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
 - E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las competencias específicas son los siguientes:

Competencia específica 1.

Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Competencia específica 2.

Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Competencia específica 3.

3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

3.2 Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.

Competencia específica 4.

4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Competencia específica 5.

Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera

apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6.

Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7.

Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.

En la siguiente tabla viene recogidos la relación entre competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación:

Competencias Específicas	Peso Relativo Competencia	Descripciones del Perfil de Salida	Peso Relativo Descriptor	Criterios de Evaluación	Peso Asignado al Criterio de Evaluación	Saberes Básicos
1. Buscar y seleccionar la	14,286 %	CCL3	2.381 %	1.1. Definir problemas	4,762 %	A. Proceso de resolución

información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	STEM 2	2.381 %	necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.		de problemas. - Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
	CD1	2.381 %	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	4,762 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	CD4	2.381 %			
	CPSA A4	2,381 %	1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la	4,762 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Herramientas y técnicas de
	CE1	2,381 %			

				salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica		manipulación y mecanizado de Materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene. D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. - Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos	14,286 %	CCL1	1,786 %	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos,	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes
		STEM 1	1,786 %			
		STEM 3	1,786 %			
		CD3	1,786 %			

interdisciplinarias y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.				técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.		contextos y sus fases. - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinaria
		CE1	1,786 %	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
		CE3	1,786 %			
		CPSA A3	1,786 %			
		CPSA A5	1,786 %			
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas	14,286 %	STEM 2	2,040 %	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estructuras
		STEM 3	2,040 %			

<p>técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos</p>			%	<p>conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes</p>		<p>para la construcción de modelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. 		
	STEM 5		2,040 %					
	CD5		2,040 %					
	CPSA A1		2,040 %			3.2 Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas.
	CE3		2,040 %					
	CCEC 3		2,040 %					
								<ul style="list-style-type: none"> - Estructuras para la construcción de modelos. - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso

				conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica		de simuladores. - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para	14.286	CP2	2,381 %	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera	14,28 6%	Comunicación y difusión de ideas. Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno
		STEM 1	2,381 %			
		STEM 3	2,381 %			
		CD5	2,381 %			
		CPSA A5	2,381 %			
		CE3	2,381 %			

comunicar y difundir información y propuestas.				colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.		virtual (etiqueta digital). Aplicaciones CAD en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	14,286 %	CP2	2.857 %	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	4.762 %	C. Pensamiento computacional, programación y robótica. - Algoritmia y diagramas de flujo. - Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
		CD2	2.857 %			
		CD5	2.857 %	5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos		C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
		CPSA A5	2.857 %			

				móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	- Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
		CPSA A4	2.857 %	5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control	C. Pensamiento computacional programación y robótica. - Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas. - Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de

						manera física o por medio de simuladores.
6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	14,286 %	CP2	2,381 %	6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	4,762 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. - Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos. - Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación .
		CD2	2,381 %			
		CD4	2,381 %	6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente	4,762 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Herramientas y plataformas de
		CD5	2,381 %			

				<p>las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>		<p>aprendizaje: configuración , mantenimient o y uso crítico.</p> <p>- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</p>
		CPSA A4	2,381 %	<p>6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamient o seguro.</p>	4,762 %	<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <p>- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamie nto seguro de la información. Copias de seguridad.</p> <p>- Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar</p>
		CPSA A6	2,381 %			

						digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	14,286 %	CD4	3,571 %	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	7,143 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. E. Tecnología sostenible. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
		CC4	3,571 %			
		STEM 2	3,571 %	7.2. Identificar las aportaciones de las	7,143 %	E. Tecnología sostenible.
		STEM	3,571			

		5	%	tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
--	--	---	---	--	---

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS/ PROGRAMACIÓN	SABERES BÁSICOS	COMP. ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SESIONES
Primer Trimestre (septiembre-diciembre)				
UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	A, D, E	1, 2, 7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 7.1, 7.2	12
UD 2. Expresión Gráfica.	B	1, 4	1.1, 1.2, 4.1	12
Segundo Trimestre (enero-marzo)				
UD 3. Materiales de Uso Tecnológico. Los Plásticos.	A, D, E	1, 2, 3, 7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 7.1, 7.2	12
UD 4. Mecanismos	A, D, E	1, 2, 7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 7.1, 7.2	12
Tercer Trimestre (abril-junio)				
UD 5. Electrónica básica.	A, B	1,2,3,4,7	1.1, 2.1, 2.2,	12

			3.1, 4.1, 7.1, 7.2	
UD 6. Programación y Robótica.	C, D, E	1,5,6	1.3,5.1,5.2, 5.3,6.1,6.2,6.3	12

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe cumplir tres características fundamentales: ser continua, formadora e integradora.

Ha de ser continua porque en todo momento debe evaluar al alumnado, lo cual permitirá detectar aquellos alumnos que están teniendo problemas para conseguir los objetivos. Debe ser formativa y permitir al alumno mejorar. Y ha de ser integradora teniendo en cuenta tanto los objetivos, como las competencias clave que deben conseguir con todas las materias.

Los instrumentos de evaluación serán diversos a lo largo del curso y que se adecuen a los contenidos y/o situación de aprendizaje, entre los que se proponen:

Actividades de clase (AC), es decir, todos los ejercicios realizados en clase o en casa (bien como tareas individuales o en forma de proyectos para trabajar en grupo.)

Apuntes del alumnado (AP), quedando registrado en el cuaderno del mismo su seguimiento de la materia, explicaciones, conceptos y materias tratadas, siendo reflejo de su actitud académica y de trabajo.

Observación directa (OD), que el profesor llevará a cabo en el día a día con cada alumno en clase y registrará en el Diario de clase.

A los anteriores habrá que sumar los:

Cuestionarios (CU), que se realizarán on line (a través del Aula Virtual) de cara a la autoevaluación del alumnado y que se podrán realizar llegada la finalización de cada unidad didáctica; que evaluarán, pero no calificarán descriptores y criterios.

Pruebas específicas (PE), en las que se tratarán los contenidos teórico-prácticos vistos en las unidades didácticas.

11.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

La nota de esta asignatura se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales.

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

Las actividades están pensadas para realizarse en clase, por tanto, cualquier actividad que el alumnado no realice en clase sin una causa justificada podrá ser considerada nula a juicio del profesorado.

Las actividades deberán ser entregadas en tiempo y forma establecidos, de entregarse un trabajo a una fecha tardía o en forma incorrecta sin causa justificada podrá afectar a su calificación a criterio del profesorado.

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

El alumnado que haya suspendido podrá recuperar la evaluación presentando el Plan de Refuerzo que le corresponda. Éste estará compuesto por una serie de pruebas que recogerán aquellos criterios de evaluación en los que no se haya alcanzado el mínimo considerado como suficiente. Su fecha de entrega será determinada por el profesorado durante el mes siguiente a la entrega de las calificaciones de la evaluación.

Criterios y procedimientos de recuperación de materias no superadas en cursos anteriores.

13.- PLANES DE REFUERZO

Se entregará a los alumnos un plan de refuerzo que consistirá en la realización de determinados ejercicios y que deberá ser entregado para su evaluación en la fecha establecida. La calificación de los citados ejercicios tendrá que obtener una nota media de como mínimo 5, para considerarse aprobado.

El profesorado encargado de resolver dudas y corregir los planes de refuerzo, será aquel del departamento que les imparta clase durante el presente curso escolar.

El alumnado puede solicitar ayuda o realizar consultas mediante tutoría individualizada los recreos de los lunes. También pueden plantear sus dudas a través de Educamos CLM.

Por último, los alumnos deberán hacer una prueba escrita basada en los mismos ejercicios que el alumno habrá tenido que entregar previamente, y en el que se incluirán los conocimientos teórico-prácticos correspondientes a la materia que tengan pendiente.

De esta forma, si el alumno obtiene una calificación media entre la prueba escrita y los ejercicios igual o superior a 5, el alumno habrá recuperado esa materia.

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN (1º ESO)

SECUENCIACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES EVALUABLES Y PONDERACIÓN DE LOS MISMOS

Competencia específica: 1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	17%	
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):	
competencias clave: STEM, CD, CPSAA, CE		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos		TEMPORIZACION					
			1ªevaluacion		2ªevaluación		3ªevaluación	
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. Los Plásticos.	UD 4. Mecanismos.	UD 5. Electrónica Básica.	UD 6. Programación y Robótica.
1.1. Definir o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	TYD.3.A.1.1	5	3		2			

<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>TYD.1.A.1.3</p>	<p>7</p>	<p>PE,AC y SD</p>	<p>3</p>		<p>2</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	
<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>	<p>TYD.1.A.1.8</p>	<p>5</p>		<p>3</p>					<p>2</p>

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

<p>Competencia específica: 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>Peso relativo Competencia específica</p>	<p>TOTAL</p>
	<p>13%</p>	
<p>Descriptor del perfil de salida relacionados a esta</p>	<p>Peso relativo</p>	

competencia: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.				descriptor de salida (Unidad):				
competencias clave: CD, CPSAA, CE								
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			TEMPORIZACION					
			1ªevaluación	2ªevaluación	3ªevaluación			
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. Los Plásticos.	UD 4. Mecanismos.	UD 5. Electrónica Básica.	UD 6. Programación y Robótica.
2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	1 2 3 4 5	5	2			3		

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	T V N 2 Δ 1 1	8	PE,AC y SD	2		3	3		
--	---------------------------------	---	------------	---	--	---	---	--	--

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos		Peso relativo Competencia específica	TOTAL					
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CCL3, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.		20%						
competencias clave: CL, STEM, CPSAA, CC		Peso relativo descriptor de salida (Unidad):						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	INST. EVALUACION	TEMPORIZACION					
			1ªevaluacion	2ªevaluación	3ªevaluación			
			UD 1.	UD	UD 3.	UD 4.	UD 5	UD 6.

				El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	2. Expresión gráfica.	Los materiales de uso tecnológico. Los Plásticos.	Mecanismos.	Electrónica Básica.	Programación y Robótica.
3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	TYD.3.A.1.4	10	PE, PT, AC y SD			4	4	2	

<p>3.2. Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.</p>	<p>TYD.1.A.1.6</p>	<p>10</p>				<p>4</p>	<p>4</p>	<p>2</p>						
--	--------------------	-----------	--	--	--	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	--

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

<p>Competencia específica: 4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>Peso relativo Competencia específica</p>	<p>TOTAL</p>
<p>Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1 .</p>	<p>12%</p>	
<p>competencias clave: CD, CPSAA, CC, CE.</p>		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>Saberes</p>	<p>TEMPORIZACION</p>

			1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
			UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. Los Plásticos.	UD 4. Mecanismos.	UD 5. Electrónica Básica.	UD 6. Programación y Robótica.
4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	TYD.3.B.1.1	1 2	2	2	2	2	2	2

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas) y SD (software simulación)

Competencia específica: 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	Peso relativo Competencia específica		TOTAL				
	13%						
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CE1.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):						
competencias clave: CD, CE.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION					
		1ª evaluación	2ª evaluación	3ª evaluación			
		UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyectos.	UD 2. Expresión gráfica.	UD 3. Los materiales de uso tecnológico. Los Plásticos.	UD 4. Mecanismos.	UD 5. Electrónica Básica.	UD 6. Programación y Robótica.

<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p>	<p>4</p>					<p>4</p>
<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>4</p>					<p>4</p>

5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	5					2	3
---	---	--	--	--	--	---	---

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	16%	
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CD3, CD4, CPSAA1, CE1.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):	

competencias clave: CD, CPSAA, CE.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Calificaciones		TEMPORIZACION					
			1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
			UD 1. El proyecto tecnológico.	UD 2. Expresión gráfica	UD 3. Los materiales de uso	UD 4. Mecanismos.	UD 5. Electrónica Básica.	UD 6. Programación y Robótica

			Método de proyectos.	ca.	tecnológico. Los Plásticos.			ca.
6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos		6	1	2			1	2
6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.		6	1	2			1	2

6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.		4		1				1	2
--	--	---	--	---	--	--	--	---	---

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	9%	
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):	

competencias clave: CPSAA, CC, CE.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	TEMPORIZACION							
		1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación			
		UD 1. El proyecto tecnológico. Método de proyect	UD 2. Exprosió n gráfi ca.	UD 3. Los mater iales de uso tecnol ógico. Los	UD 4. Mecan ismos.	UD 5. Electr ónica Básic a.	UD 6. Progra mació n y Robóti ca.		

			os.		Plásti cos.			
7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	TYD.3.E.1.1	6	2		2	2		
7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	TYD.3.E.1.2	3	2		2			
% TOTALES		100	22	6	20	19	12	21

15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

Las comunicaciones se llevarán a cabo mediante mensaje a través de la plataforma Papas Educamosclm, o mediante llamada telefónica (solo para tutores legales). Trimestralmente el centro tiene establecido una comunicación a través de la plataforma Educamosclm la calificación referencial del trimestre.

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

Herramientas disponibles en la plataforma Educamosclm, como pueden ser el seguimiento educativo, el espacio de aprendizaje ESO, office 365... Asimismo en determinadas ocasiones se usarán plataformas y herramientas externas para la realización de actividades que necesiten de alguna herramienta específica.

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

De manera complementaria a la actividad en el aula, se podrán visitar empresas, exposiciones o museos donde los métodos de trabajo o la temática favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado. La organización de estas actividades deberá llevarse a cabo con cierta antelación y se notificará en las actas departamentales. Por otro lado, los trabajos de los alumnos en la asignatura podrán ser objeto de participación en cualesquiera jornadas culturales del centro. Asimismo, el Departamento podrá colaborar con otros, requiriéndose de igual manera cierta antelación.

En relación a esto, el departamento tiene previsto llevar a cabo una actividad extraescolar a mediados del mes de Abril, junto con otros departamentos como el de lengua y el de educación física, para visitar el Museo del Prado, El Jardín Botánico con posibilidad de visitar algún teatro próximo o incluso asistir a una representación de Zarzuela en el barrio de las letras de Madrid.

Desde nuestro departamento colaboramos con el plan de lectura del centro desarrollando actividades para el fomento de la lectura con actividades como la realización de un trabajo sobre artistas de distintas épocas y estilos elaborado con tecnologías de la información o la investigación acerca de algún descubrimiento del ámbito científico que le resulte interesante al alumno/a.

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El procedimiento para la evaluación de la práctica docente y del plan de trabajo se realizará desde varios puntos de vista:

- El alumnado realizará una encuesta sobre diferentes aspectos de la práctica docente.
- Los miembros del departamento evaluarán la actividad desarrollada en común por todos ellos.
- Cada uno de los miembros realizará una autoevaluación.

16.1.- Procedimiento

Se llevarán a cabo reuniones semanales los lunes de 11:45h a 12:40h tratando, además de aspectos relacionados con la práctica docente de los días previos y futuros a nivel departamental, las siguientes cuestiones:

- Informar de los temas tratados en las reuniones de C.C.P.
- Discutir, si procede, propuestas de la C.C.P.
- Elevar, si procede, propuestas a la C.C.P.
- Evaluar el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica
- Realizar un seguimiento del alumnado con materias pendientes
- Discutir sobre mejoras en relación a la inclusión del alumnado
- Detectar necesidades a nivel de departamento
- Atender ruegos y preguntas de todos los componentes del departamento
- Recoger actas en el Libro de actas del Departamento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

El seguimiento sobre el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica es uno de los puntos a tratar en las reuniones departamentales. El reflejo de dicho análisis y las modificaciones acordadas se reflejarán en el Libro de actas del Departamento.

16.3.- Coordinación docente

Las decisiones departamentales serán fruto del consenso del equipo. Así, el jefe de Departamento será la figura encargada de coordinar las reuniones semanales e informar, discutir, o elevar asuntos a la C.C.P. y reflejar las decisiones tomadas en el libro de actas. Cada uno de los miembros del departamento tendrá entre sus funciones detectar y discutir necesidades departamentales y del alumnado, así como tratar en dichas reuniones cualquier cuestión que considere e interés.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

4º ESO

Contenido

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

1.2.- Marco Normativo

1.3.- Contexto

1.4.- Configuración del Departamento

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

4.3.- Materiales y recursos didácticos

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

6.- SABERES BÁSICOS

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

10.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

13.- PLANES DE REFUERZO

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

16.1.- Procedimiento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

16.3.- Coordinación docente

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Esta materia sirve de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social. En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo de esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así, se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. Por otro lado, la tecnología proporciona medios esenciales para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el acceso universal a la energía y la comunicación, así como a la educación, a la alimentación y la salud, incluida la afectivo-sexual, entre otros. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues, quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural. La materia «Tecnología» da continuidad tanto al abordaje transversal de la disciplina durante la etapa de Educación Primaria, donde el alumnado se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y en el pensamiento computacional, como a la materia de «Tecnología y Digitalización» en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Permite, además, profundizar en la adquisición de competencias, así como desarrollar una actitud emprendedora de cara a estudios posteriores o al desempeño de actividades profesionales.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos –los objetivos de etapa y el Perfil de salida– orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son: la naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la

responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales. Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma.

1.3.- Contexto

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

El IESO Nº1 Yebes, cuenta con un aula taller, así como una amplia variedad de herramientas para poder llevar a cabo los distintos proyectos que se prevén realizar durante el presente curso-

Todas las aulas del centro cuentan con pizarras digitales. Al mismo tiempo, el centro ha puesto a disposición de todos los profesores, unos carritos con ordenadores portátiles para los alumnos que podrán ser utilizados dentro de las aulas en caso de necesitarlo.

De forma general al departamento Científico-Tecnológico se proponen las siguientes acciones de mejora:

- Cooperación en el desarrollo de contenidos comunes a las áreas Científico-Tecnológico a nivel programático, competencial, didáctico y metodológico (proyectos o trabajos cooperativos) como puede ser Dibujo Técnico.
- Considerar propuestas de trabajos transversales entre las materias del propio Departamento y otros, prestando especial interés sobre el grupo de trabajo STEAM.
- Crear aulas virtuales para gestionar el alumnado pendiente, conservadas entre cursos académicos.

1.4.- Configuración del Departamento

Para el curso 2024/25 la configuración del área de Tecnología dentro del Departamento queda constituida de la siguiente manera:

D. Bernardo M. Barchín Ungría, profesor interino a tiempo completo, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO B y C

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO A y B

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3 ESO A, B y C

TECNOLOGÍA 4º ESO A y B

PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO A

D. David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO A

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO B y C

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

Los objetivos de la ESO se concretan en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente

los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

- Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas establecen 8 competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

A continuación, introducimos los descriptores de los perfiles de salida que están relacionados con las competencias específicas, así como las veces que aparecen:

DESCRIPTORES OPERATIVOS CURRÍCULO	DESCRIPTOR OPERATIVO RELACIONADO	N.º DE VECES DEL DESCRIPTOR EN LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCL1	CCL1	6
CCL2		
CCL3	CCL3	4
CCL4		
CCL5		
CP1		
CP2	CP2	8
CP3		
STEM1	STEM1	10
STEM2	STEM2	9
STEM3	STEM3	14
STEM4	STEM4	1
STEM5	STEM5	6
CD1	CD1	3
CD2	CD2	5
CD3	CD3	6
CD4	CD4	7
CD5	CD5	15
CPSAA1	CPSAA1	4
CPSAA2		
CPSAA3	CPSAA3	4
CPSAA4	CPSAA4	8
CPSAA5	CPSAA5	12
CC1		

CC2		
CC3		
CC4	CC4	3
CE1	CE1	9
CE2		1
CE3	CE3	13
CCEC1		
CCEC2		
CCEC3	CCEC3	3
CCEC4	CCEC4	1
34	22	152

El apartado 2 del artículo 11 de estos Real Decreto y Decreto antes mencionados, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. Es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas

tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Las tareas y actividades propuestas se buscarán que cumplan lo siguiente:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.

- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

En la planificación de los instrumentos de evaluación se han tenido presente los recursos concretos que vamos a utilizar para su desarrollo. Estos son:

- Aula Taller de Tecnología
- El aula de referencia de cada grupo

4.3.- Materiales y recursos didácticos

En las asignaturas que aquí se relatan no tienen libro, por lo cual, los materiales y recursos didácticos serán subidos al aula virtual o entorno de aprendizaje ESO presente en la plataforma Educamosclm.

Este material se buscará que fomenten entre otros:

- Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso
- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.
- Fomento de la coevaluación y la autoevaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.

El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

Mediante un documento de seguimiento de la programación presente en la plataforma TEAMS la cual se rellena periódicamente e igualmente a través de las reuniones semanales del Departamento de Plástica y Tecnología.

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Se atenderá a todos los niveles la diversidad de nuestros alumnos y alumnas. A la hora de concretar el currículo, como se viene exponiendo, se ha tratado de acuerdo a los intereses y necesidades del alumnado. Como medida general, modificando, si fuera preciso, el tiempo de consecución de tales objetivos o potenciando la priorización de algún otro aspecto relevante. Por otro lado, se estará en permanente contacto con el Departamento de Orientación. Medidas especiales

- Todos los alumnos realizarán de inicio las mismas actividades. Se podrán graduar, si es necesario, a la zona de desarrollo próximo del alumno o alumna
- Se utilizarán metodologías activas, como se ha descrito.
- Las actividades de refuerzo y de ampliación se establecerán priorizando el contenido procedimental.
- Se favorecerán agrupamientos en el aula que posibiliten la aplicación de las metodologías activas descritas.

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

Se realizarán las adaptaciones curriculares individuales, significativas o no, a los alumnos que las pudieran necesitar mediante un Plan individual (PI), en colaboración con el Departamento de Orientación.

- El caso de que un alumno sufriera un desfase curricular de varios niveles que le impida alcanzar los objetivos del curso, se le diseñará una adaptación no significativa y un plan de trabajo individualizado. Si este desfase fuera leve, nos remitiremos a las medidas específicas. En caso de tener que modificar el currículo, se elaborará también un Plan de Trabajo Individualizado para el alumno.
- En los casos de alumnos de altas capacidades o con necesidades continuas de ampliación, se les atenderá adaptando la actividad a su zona de desarrollo próximo.
- En el caso de los alumnos extranjeros con formación escasa o con desconocimiento del idioma, el profesor en colaboración con el Departamento de Orientación facilitará el material y los recursos necesarios para adquirir los conocimientos indispensables para el correcto seguimiento de la asignatura, siempre que las circunstancias lo permitan, aprovechando las sesiones de trabajo individual.
- En caso de que un alumno sufriera algún tipo de minusvalía física, se le diseñaría una adaptación curricular significativa o se le realizarán adaptaciones no significativas, dependiendo del grado y del tipo de condición especial, así como de sus capacidades.

6.- SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

A.1. Estrategias y técnicas:

- i. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos
- ii. Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
- iii. Técnicas de ideación.
- iv. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.

A.2. Productos y materiales:

- i. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
- ii. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.

A.3. Fabricación:

- i. Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
- ii. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
- iii. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.

A.4. Difusión:

- i. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.

B.1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.

B.2. Electrónica digital básica.

B.3. Neumática básica. Circuitos.

B.4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.

C.1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.

C.2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.

C.3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.

C.4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada.

D. Tecnología sostenible.

- D.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
- D.2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
- D.3. Transporte y sostenibilidad.
- D.4. Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

10.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las competencias específicas son los siguientes:

Competencia específica 1.

- 1.1.- Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

1.2.- Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

1.3.- Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.

Competencia específica 2.

2.1.- Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

2.2.- Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.

Competencia específica 3.

3.1.- Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

3.2.- Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

Competencia específica 4.

4.1.- Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

4.2.- Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.

Competencia específica 5.

5.1 Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

Competencia específica 6.

6.1.- Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el

diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

6.2.- Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el eco transporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

6.3.- Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

En la siguiente tabla viene recogidos la relación entre competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación:

Competencias Específicas	Peso Relativo Competencia	Descritores del Perfil de Salida	Peso Relativo Descriptor	Criterios de Evaluación	Peso Asignado al Criterio de Evaluación	Saberes Básicos
1. Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y	16,667 %	CD1	1,78 6%	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de	5,55 6%	A. Proceso de resolución de problemas 1. Estrategias y técnicas: -Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. -Estudio de necesidades del centro, locales,
		STE M1	1,78 6%			
		STE M2	1,78 6%			
		CD3	1,78 6%			

planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.				mejora.		regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
	CE1	1,78 6%	1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	5,55 6%	A. Proceso de resolución de problemas 1. Estrategias y técnicas: - Técnicas de ideación.	
	CE3	1,78 6%				
	CPS AA3	1,78 6%				
	CPS AA4	1,78 6%				
	STE M1	1,38 9%	1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	5,55 6%	A. Proceso de resolución de problemas 1. Estrategias y técnicas: - Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e	
	STE M3	1,38 9%				
	CD1	1,38 9%				
	CD3	1,38 9%				

						interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2: Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.	16,667 %	STE M2	2,04 0%	2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	8,33 4%	A. Proceso de resolución de problemas.
		CC4	2,04 0%			2. Productos y materiales:
		STE M5	2,04 0%			- Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
		CD2	2,04 0%			- Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
		CPS AA2	2,04 0%	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	8,33 4%	A. Proceso de resolución de problemas.
		CC4	2,04 0%			3. Fabricación:
		CCE C4	2,04 0%			-Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos. -Técnicas de fabricación manual y

						<p>mecánica. Aplicaciones prácticas.</p> <p>- Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.</p>
<p>3: Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.</p>	<p>16,667 %</p>	<p>CC4</p>	<p>2,38 1%</p>	<p>3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p>	<p>8,33 4%</p>	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <p>4. Difusión:</p> <p>- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.</p>
		<p>CCE C3</p>	<p>2,38 1%</p>			
		<p>STE M4</p>	<p>2,38 1%</p>			
		<p>CD3</p>	<p>2,38 1%</p>			
		<p>CPS AA4</p>	<p>2,38 1%</p>			
		<p>CD3</p>	<p>2,38 1%</p>			
		<p>CC4</p>	<p>1,66 7%</p>	<p>3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de</p>	<p>8,33 4%</p>	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <p>4. Difusión:</p>
		<p>STE M4</p>	<p>1,66 7%</p>			

		CD3	1,66 7%	manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.		- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.
		CCE C3	1,66 7%			
		CD3	1,66 7%			
4: Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.	16,667 %	CP2	2,08 3%	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros	8,33 4%	B. Operadores tecnológicos. - Neumática básica. Circuitos. - Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado. C. Pensamiento computacional , programación y robótica. -
		CD5	2,08 3%			
		STE M1	2,08 3%			
		STE M3	2,08 3%			

				<p>conocimientos interdisciplinarios.</p>	<p>Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.</p> <p>- El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.</p> <p>- Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.</p>
--	--	--	--	---	--

		CD5	2,77 8%	4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	8,33 4%	C. Pensamiento computacional , programación y robótica. Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.
		CPS AA5	2,77 8%			
		CE3	2,77 8%			
5: Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.	16,667 %	CD5	3.33 3%	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.	16,6 67%	B. Operadores tecnológicos. - Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales. - Electrónica digital básica.
		CP2	3.33 3%			
		CD2	3.33 3%			
		CPS AA4	3.33 3%			
		CPS AA5	3.33 3%			
6: Analizar procesos tecnológicos, teniendo en	16,667 %	CD4	3,57 1%	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el	5,55 6%	D. Tecnología sostenible. - Sostenibilidad
		CC4	3,57 1%			

cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.			análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.		y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
	STE M2	2,77 8%	6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el eco transporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	5,55 6%	D. Tecnología sostenible.
	STE M5	2,77 8%			- Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. - Transporte y sostenibilidad.
	CC4	5,55 6%	6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas,	5,55 6%	D. Tecnología sostenible. - Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

				acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.		
--	--	--	--	--	--	--

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS/ PROGRAMACIÓN	SABERES BÁSICOS	COMP. ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DE SESIONES
Primer Trimestre (septiembre-diciembre)				
UD 1. Proceso tecnológico	A, C, D	1, 3, 5, 6	1.1,1.2,1.3,3.1, 3.2, 5.1, 6.1,6.3	18
UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	A, C	1, 2, 5	1.1, 1.3,2.2, 3.1,3.2, 5.1	18
Segundo Trimestre (enero-marzo)				
UD3.- Neumática e hidráulica	B	4, 5	4.1, 5.1	18
UD 4. Electrónica analógica y digital	B, C	2, 3, 4	2.1, 2.2, 3.1. 3.2, 4.1	18
Tercer Trimestre (abril-junio)				
UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	C	4, 5	4.1,4.2,5.1	18
UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicada a la vivienda	D	2, 6	2.1, 6.1,6.2,6.3	18

10.-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe cumplir tres características fundamentales: ser continua, formadora e integradora.

Ha de ser continua porque en todo momento debe evaluar al alumnado, lo cual permitirá detectar aquellos alumnos que están teniendo problemas para conseguir los objetivos. Debe ser formativa y permitir al alumno mejorar. Y ha de ser integradora teniendo en cuenta tanto los objetivos, como las competencias clave que deben conseguir con todas las materias.

Los instrumentos de evaluación serán diversos a lo largo del curso y que se adecuen a los contenidos y/o situación de aprendizaje, entre los que se proponen:

Actividades de clase (AC), es decir, todos los ejercicios realizados en clase o en casa (bien como tareas individuales o en forma de proyectos para trabajar en grupo).

Apuntes del alumnado (AP), quedando registrado en el cuaderno del mismo su seguimiento de la materia, explicaciones, conceptos y materias tratadas, siendo reflejo de su actitud académica y de trabajo.

Observación directa (OD), que el profesor llevará a cabo en el día a día con cada alumno en clase y registrará en el Diario de clase.

A los anteriores habrá que sumar los:

Cuestionarios (CU), que se realizarán on line (a través del Aula Virtual) de cara a la autoevaluación del alumnado y que se podrán realizar llegada la finalización de cada unidad didáctica; que evaluarán, pero no calificarán descriptores y criterios.

Pruebas específicas (PE), en las que se tratarán los contenidos teórico-prácticos vistos en las unidades didácticas.

11.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

La nota de esta asignatura se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

Las actividades están pensadas para realizarse en clase, por tanto, cualquier actividad que el alumnado no realice en clase sin una causa justificada podrá ser considerada nula a juicio del profesorado.

Las actividades deberán ser entregadas en tiempo y forma establecidos, de entregarse un trabajo a una fecha tardía o en forma incorrecta sin causa justificada podrá afectar a su calificación a criterio del profesorado.

Pesos por trimestre para Tecnología 4º ESO

Primer trimestre 35%

Segundo trimestre 28%

Tercer trimestre 37%

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

El alumnado que haya suspendido podrá recuperar la evaluación presentando el Plan de Refuerzo que le corresponda. Éste estará compuesto por una serie de pruebas que recogerán aquellos criterios de evaluación en los que no se haya alcanzado el mínimo considerado como suficiente. Su fecha de entrega será determinada por el profesorado durante el mes siguiente a la entrega de las calificaciones de la evaluación.

Criterios y procedimientos de recuperación de materias no superadas en cursos anteriores.

13.- PLANES DE REFUERZO

Se entregará a los alumnos un plan de refuerzo que consistirá en la realización de determinados ejercicios y que deberá ser entregado para su evaluación en la fecha establecida. La calificación de los citados ejercicios tendrá que obtener una nota media de como mínimo 5, para considerarse aprobado.

El profesorado encargado de resolver dudas y corregir los planes de refuerzo, será aquel del departamento que les imparta clase durante el presente curso escolar.

El alumnado puede solicitar ayuda o realizar consultas mediante tutoría individualizada los recreos de los lunes. También pueden plantear sus dudas a través de Educamos CLM.

Por último, los alumnos deberán hacer una prueba escrita basada en los mismos ejercicios que el alumnos habrá tenido que entregar previamente, y en el que se incluirán los conocimientos teórico-prácticos correspondientes a la materia que tengan pendiente.

De esta forma, si el alumno obtiene una calificación media entre la prueba escrita y los ejercicios igual o superior a 5, el alumno habrá recuperado esa materia.

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

TECNOLOGÍA (4º ESO)

SECUENCIACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES EVALUABLES Y PONDERACIÓN DE LOS MISMOS

Competencia específica: 1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.	Peso relativo Competencia específica		TOTAL
	10%		
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):		
competencias clave: STEM, CD, CPSAA, CE			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberes básicos	INST.	TEMPORIZACION

				1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
				UD 1. Proceso tecnológico	UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	UD3.- Neumática e hidráulica	UD 4. Electrónica analógica y digital	UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicada a la vivienda
1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	TEC.4. A.1.1 TEC.4. A.1.2 TEC.4. A.1.3 TEC.4. A.1.4	4	PE, D, PT, AC y SD	2					2
1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	TEC.4. A.1.1 TEC.4. A.1.2 TEC.4. A.1.3 TEC.4. A.1.4	4		2					2

<p>1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.</p>	<p>TEC.4. A.1.1 TEC.4. A.1.2 TEC.4. A.1.3 TEC.4. A.1.4</p>	<p>2</p>								<p>2</p>
---	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

<p>Competencia específica: 2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</p>	<p>Peso relativo Competencia específica</p>	<p>TOTAL</p>
	<p>17%</p>	
<p>Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.</p>	<p>Peso relativo descriptor de salida (Unidad):</p>	
<p>competencias clave: STEAM, CD, CPSAA, CC, CCEC</p>		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>DE Saberes básicos</p>	<p>TEMPORIZACION</p>

				1ª evaluación		2ª evaluación		3ª evaluación	
				UD 1. Proceso tecnológico	UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	UD3.- Neumática e hidráulica	UD 4. Electrónica analógica y digital	UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicada a la vivienda
2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	TEC.4 .A.2.1 TEC.4 .A.2.2 TEC.4 .A.3.1 TEC.4 .D.4	5	PE, D, PT, AC y SD	2	2				1
2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	TEC.4 .A.2.2 TEC.4 .A.3.1 TEC.4 .A.3.2 TEC.4 .A.3.3	1 2			1	2	2	2	5

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.	Peso relativo Competencia específica		TOTAL		
	12%				
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):				
competencias clave: CCL, STEM, CD, CPSAA, CCEC					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DE	Saberes básicos	TEMPORIZACION		
			1ªevaluación	2ªevaluación	3ªevaluación

				UD 1. Proceso tecnológico	UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	UD3.- Neumática e hidráulica	UD 4. Electrónica analógica y digital	UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicada a la vivienda
3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	TEC.4 .A.1.1 TEC.4 .A.1.4 TEC.4 .A.3.1 TEC.4 .A.4.1	8	P E, D, P T, A C Y S D		2	2	2		2
3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	TEC.4 .A.1.4 TEC.4 .A.4.1	4			2				2

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		Peso relativo Competencia específica		TOTAL						
		26%								
Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.		Peso relativo descriptor de salida (Unidad):								
competencias clave: CP, STEM, CD, CPSAA, CE										
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DE	Saberes básicos	Criterio	INST.	TEMPORIZACION					
					1ªevaluación	2ªevaluación	3ªevaluación			
					UD 1. Proc eso tecn ológi co	UD 2. Dise ño y fabrica ción de prototi pos	UD3.- Neum ática e hidrá ulica	UD 4. Elect rónic a anal ógica y digita l	UD 5. Tecn ologí as emer gentes (IoT)	UD 6. Tecnol ogías Soste nibles aplica da a la vivien da

<p>4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios.</p>	<p>TEC.4 .B.1 TEC.4 .B.2 TEC.4 .B.3 TEC.4 .B.4</p>	<p>2 2</p>		<p>5</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>1</p>
<p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.</p>	<p>TEC.4 .C.1 TEC.4 .C.2 TEC.4 .C.3 TEC.4 .C.4</p>	<p>4</p>		<p>4</p>				

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.	Peso relativo Competencia específica		TOTAL						
	25%								
Descriptores del perfil de salida relacionados a esta competencia: CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):								
competencias clave: CP, CD, CPSAA									
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberess básicos	Criterio (Peso asig)	INST. EVALUACION	TEMPORIZACION					
				1ªevaluación		2ªevaluación		3ªevaluación	
				UD 1. Proceso tecnológico	UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	UD3.- Neumática e hidráulica	UD 4. Electrónica analógica y digital	UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicadas a la vivienda

5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.	TEC. 4.A.1. 4	25	PE, D, PT, AC y SD	4	5	5	5	6	
	TEC. 4.A.3. 1								
	TEC. 4.A.3. 2								
	TEC. 4.A.3. 3								
	TEC. 4.C.1								
	TEC. 4.C.2								

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

Competencia específica: 6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	Peso relativo Competencia específica	TOTAL
	10%	
Descriptor del perfil de salida relacionados a esta competencia: STEM2, STEM5, CD4, CC4.	Peso relativo descriptor de salida (Unidad):	
competencias clave: STEM, CD, CC.		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Saberess básicos	TEMPORIZACION							
		1ªevaluación		2ªevaluación		3ªevaluación			
		UD 1. Proceso tecnológico	UD 2. Diseño y fabricación de prototipos	UD3.- Neumática e hidráulica	UD 4. Electrónica analógica y digital	UD 5. Tecnologías emergentes (IoT)	UD 6. Tecnologías Sostenibles aplicadas a la vida		
6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	TEC.4 .A.2.1 TEC.4 .A.2.2 TEC.4 .D.1 TEC.4 .D.2 TEC.4 .D.3	4	2					2	

6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el eco transporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	TEC.4 .A.2.1 TEC.4 .A.2.2 TEC.4 .D.1 TEC.4 .D.2 TEC.4 .D.3	3	PE, D, PT, AC, y SD	1					2
6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el eco transporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	TEC.4 .A.2.1 TEC.4 .A.2.2 TEC.4 .D.1 TEC.4 .D.2 TEC.4 .D.3	3		1					2
% TOTALES		1 0 0		1 4	21	14	14	14	23
% EVALUACIÓN				35		28		37	

Instrumentos de evaluación: PE (prueba escrita), D (diálogo/debate), PT (Proyecto técnico), AC (actividades/tareas y SD (software simulación)

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

Las comunicaciones se llevarán a cabo mediante mensaje a través de la plataforma Papas Educamosclm, o mediante llamada telefónica (solo para tutores legales). Trimestralmente el centro tiene establecido una comunicación a través de la plataforma Educamosclm la calificación referencial del trimestre.

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

Herramientas disponibles en la plataforma Educamosclm, como pueden ser el seguimiento educativo, el espacio de aprendizaje ESO, office 365... Asimismo en determinadas ocasiones se usarán plataformas y herramientas externas para la realización de actividades que necesiten de alguna herramienta específica.

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

De manera complementaria a la actividad en el aula, se podrán visitar empresas, exposiciones o museos donde los métodos de trabajo o la temática favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado. La organización de estas actividades deberá llevarse a cabo con cierta antelación y se notificará en las actas departamentales. Por otro lado, los trabajos de los alumnos en la asignatura podrán ser objeto de participación en cualesquiera jornadas culturales del centro. Asimismo, el Departamento podrá colaborar con otros, requiriéndose de igual manera cierta antelación.

En relación a esto, el departamento tiene previsto llevar a cabo una actividad extraescolar a mediados del mes de Abril, junto con otros departamentos como el de lengua y el de educación física, para visitar el Museo del Prado, El Jardín Botánico con posibilidad de visitar algún teatro próximo o incluso asistir a una representación de Zarzuela en el barrio de las letras de Madrid.

Desde nuestro departamento colaboramos con el plan de lectura del centro desarrollando actividades para el fomento de la lectura con actividades como la realización de un trabajo sobre artistas de distintas épocas y estilos elaborado con tecnologías de la información o la investigación acerca de algún descubrimiento del ámbito científico que le resulte interesante al alumno/a.

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El procedimiento para la evaluación de la práctica docente y del plan de trabajo se realizará desde varios puntos de vista:

- El alumnado realizará una encuesta sobre diferentes aspectos de la práctica docente.
- Los miembros del departamento evaluarán la actividad desarrollada en común por todos ellos.
- Cada uno de los miembros realizará una autoevaluación.

16.1.- Procedimiento

Se llevarán a cabo reuniones semanales los lunes de 11:45h a 12:40h tratando, además de aspectos relacionados con la práctica docente de los días previos y futuros a nivel departamental, las siguientes cuestiones:

- Informar de los temas tratados en las reuniones de C.C.P.
- Discutir, si procede, propuestas de la C.C.P.
- Elevar, si procede, propuestas a la C.C.P.
- Evaluar el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica
- Realizar un seguimiento del alumnado con materias pendientes
- Discutir sobre mejoras en relación a la inclusión del alumnado
- Detectar necesidades a nivel de departamento
- Atender ruegos y preguntas de todos los componentes del departamento
- Recoger actas en el Libro de actas del Departamento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

El seguimiento sobre el desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica es uno de los puntos a tratar en las reuniones departamentales. El reflejo de dicho análisis y las modificaciones acordadas se reflejarán en el Libro de actas del Departamento.

16.3.- Coordinación docente

Las decisiones departamentales serán fruto del consenso del equipo. Así, el jefe de Departamento será la figura encargada de coordinar las reuniones semanales e informar, discutir, o elevar asuntos a la C.C.P. y reflejar las decisiones tomadas en el libro de actas. Cada uno de los miembros del departamento tendrá entre sus funciones detectar y discutir necesidades departamentales y del alumnado, así como tratar en dichas reuniones cualquier cuestión que considere de interés.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PROYECTOS DE ROBÓTICA

4º ESO

Contenido

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

1.2.- Marco Normativo

1.3.- Contexto

1.4.- Configuración del Departamento

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

4.3.- Materiales y recursos didácticos

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

6.- SABERES BÁSICOS

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

9.-ORGANIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DESCRIPTORES OPERATIVOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

10.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

11.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

12.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

13.- PLANES DE REFUERZO

14.- UNIDADES DIDÁCTICAS

15.- PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

15.1 Medidas de información y comunicación con alumnado y tutores legales (Canales y temporización)

15.2 Herramientas digitales y plataformas utilizadas en el Departamento

16.- PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

16.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

16.1.- Procedimiento

16.2.- Seguimiento y posibles modificaciones de la programación

16.3.- Coordinación docente

1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-Preámbulo

La evolución tecnológica que se está produciendo en el siglo actual, en concreto en el sector de la robótica, hace necesaria la incorporación y el desarrollo de conocimientos relacionados con el pensamiento computacional y su aplicación en los sistemas automáticos y robots. Además, la aparición y el rápido crecimiento, en estos últimos años, de aplicaciones prácticas basadas en tecnologías emergentes, como, por ejemplo, el internet de las cosas, hace que este sector de la robótica esté adquiriendo especial relevancia actualmente. El campo de la tecnología y, en concreto, la robótica, están íntimamente relacionados con el entorno del alumnado: ordenador, internet, comunicaciones, aplicaciones, simuladores, domótica, robots industriales y domésticos, entre otros.

La materia de Proyectos de Robótica contribuye a dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado ante situaciones que requieren una solución mediante la comprensión, la programación y la puesta en funcionamiento de un sistema automático o robot, problemas que actualmente son cada vez más comunes en la sociedad en la que vivimos. El desarrollo de esta materia persigue que los alumnos y las alumnas puedan usar criterios técnicos, científicos y sostenibles, valorar la repercusión de la robótica, en general, en la sociedad y trabajar de manera activa, en colaboración con otros, respetando la opinión de los demás y fomentando la participación del alumnado en igualdad.

Esta materia pretende proporcionar al alumnado experiencias relacionadas con la programación, los robots, los sistemas de control automático y los entornos de desarrollo rápido de prototipos o sistemas de fabricación a medida, facilitándole la comprensión de todos los aspectos que son necesarios para resolver un problema tecnológico real, desde su análisis hasta la solución definitiva. Este proceso incluye: la elaboración de un programa informático que controle el funcionamiento de un sistema automático o un robot, su diseño, su fabricación, montaje y la experimentación con él. Todo ello con el fin de realizar los ajustes necesarios en el control y el funcionamiento del mismo, para que el robot proporcione la solución definitiva al problema inicial.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye no solo a la adquisición de los objetivos de etapa, sino también a garantizar el desarrollo de las competencias clave, previsto en el Perfil de salida del alumnado, al término de la educación básica. En el desarrollo de la materia se favorecen los procesos cognitivos que se requieren para resolver un problema, integrando conocimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, las matemáticas, las ciencias experimentales y contenidos técnicos. Proyectos de Robótica desarrolla aspectos relacionados, en mayor o menor medida, con todas las competencias clave de la etapa.

Las competencias específicas recogen la finalidad última de la materia y determinan el proceso de enseñanza- aprendizaje de la misma. Algunos de los elementos esenciales que conforman la naturaleza transversal propia de la materia son: el pensamiento computacional, el montaje de sistemas automáticos y robots, el fomento de actitudes como el trabajo en equipo, la creatividad, el compromiso con un desarrollo tecnológico sostenible, además del desarrollo de la capacidad de emprendimiento y la incorporación de las tecnologías digitales. Por sus características, la materia presenta un enfoque competencial, destacando la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador.

1.3.- Contexto

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

El IESO Nº1 Yebes, cuenta con un aula taller, así como una amplia variedad de herramientas para poder llevar a cabo los distintos proyectos que se prevén realizar durante el presente curso-

Todas las aulas del centro cuentan con pizarras digitales. Al mismo tiempo, el centro ha puesto a disposición de todos los profesores, unos carritos con ordenadores portátiles para los alumnos que podrán ser utilizados dentro de las aulas en caso de necesitarlo.

De forma general al departamento Científico-Tecnológico se proponen las siguientes acciones de mejora:

- Cooperación en el desarrollo de contenidos comunes a las áreas Científico-Tecnológico a nivel programático, competencial, didáctico y metodológico (proyectos o trabajos cooperativos) como puede ser Dibujo Técnico.
- Considerar propuestas de trabajos transversales entre las materias del propio Departamento y otros, prestando especial interés sobre el grupo de trabajo STEAM.
- Crear aulas virtuales para gestionar el alumnado pendiente, conservadas entre cursos académicos.

1.4.- Configuración del Departamento

Para el curso 2024/25 la configuración del área de Tecnología dentro del Departamento queda constituida de la siguiente manera:

D. Bernardo M. Barchín Ungría, profesor interino a tiempo completo, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO B y C

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO A y B

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3 ESO A, B y C

TECNOLOGÍA 4º ESO A y B

PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO A

D. David Galindez Rojo, profesor interino a tiempo parcial, impartirá:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO A

DESARROLLO DIGITAL, UN GRUPO DE DESDOBLE DE 2º ESO B y C

2.- OBJETIVOS

2.1.-Objetivos generales de la etapa

Los objetivos de la ESO se concretan en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización

eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar

críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

- Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

3.1.- Contribución de la asignatura a la consecución de las competencias clave

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas establecen 8 competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los

objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

A continuación, introducimos los descriptores de los perfiles de salida que están relacionados con las competencias específicas, así como las veces que aparecen:

DESCRIPTORES OPERATIVOS CURRÍCULO	DESCRIPTOR OPERATIVO RELACIONADO	N.º DE VECES DEL DESCRIPTOR EN LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCL1	CCL1	6
CCL2		
CCL3	CCL3	4
CCL4		
CCL5		
CP1		
CP2	CP2	8
CP3		
STEM1	STEM1	10
STEM2	STEM2	9
STEM3	STEM3	14
STEM4	STEM4	1
STEM5	STEM5	6
CD1	CD1	3
CD2	CD2	5
CD3	CD3	6
CD4	CD4	7
CD5	CD5	15
CPSAA1	CPSAA1	4
CPSAA2		
CPSAA3	CPSAA3	4
CPSAA4	CPSAA4	8
CPSAA5	CPSAA5	12

CC1		
CC2		
CC3		
CC4	CC4	3
CE1	CE1	9
CE2		1
CE3	CE3	13
CCEC1		
CCEC2		
CCEC3	CCEC3	3
CCEC4	CCEC4	1
34	22	152

El apartado 2 del artículo 11 de estos Real Decreto y Decreto antes mencionados, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. Es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

4.-METODOLOGÍA

4.1.- Métodos de trabajo

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Las tareas y actividades propuestas se buscarán que cumplan lo siguiente:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.

- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

4.2.- Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

En la planificación de los instrumentos de evaluación se han tenido presente los recursos concretos que vamos a utilizar para su desarrollo. Estos son:

- Aula Taller de Tecnología
- El aula de referencia de cada grupo

4.3.- Materiales y recursos didácticos

En las asignaturas que aquí se relatan no tienen libro, por lo cual, los materiales y recursos didácticos serán subidos al aula virtual o entorno de aprendizaje ESO presente en la plataforma Educamosclm.

Este material se buscará que fomenten entre otros:

- Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso
- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.

- Fomento de la coevaluación y la autoevaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.

El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación

4.4.- Mecanismos de coordinación y equilibrio entre los distintos grupos de un mismo nivel

Mediante un documento de seguimiento de la programación presente en la plataforma TEAMS la cual se rellena periódicamente e igualmente a través de las reuniones semanales del Departamento Científico-Tecnológico.

5.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVAS

5.1.- Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Se atenderá a todos los niveles la diversidad de nuestros alumnos y alumnas. A la hora de concretar el currículo, como se viene exponiendo, se ha tratado de acuerdo a los intereses y necesidades del alumnado. Como medida general, modificando, si fuera preciso, el tiempo de consecución de tales objetivos o potenciando la priorización de algún otro aspecto relevante. Por otro lado, se estará en permanente contacto con el Departamento de Orientación. Medidas especiales

- Todos los alumnos realizarán de inicio las mismas actividades. Se podrán graduar, si es necesario, a la zona de desarrollo próximo del alumno o alumna
- Se utilizarán metodologías activas, como se ha descrito.
- Las actividades de refuerzo y de ampliación se establecerán priorizando el contenido procedimental.
- Se favorecerán agrupamientos en el aula que posibiliten la aplicación de las metodologías activas descritas.

5.2.- Medidas de inclusión individualizadas

Se realizarán las adaptaciones curriculares individuales, significativas o no, a los alumnos que las pudieran necesitar mediante un Plan individual (PI), en colaboración con el Departamento de Orientación.

- El caso de que un alumno sufriera un desfase curricular de varios niveles que le impida alcanzar los objetivos del curso, se le diseñará una adaptación no significativa y un plan de trabajo individualizado. Si este desfase fuera leve, nos remitiremos a las medidas específicas. En caso de tener que modificar el currículo, se elaborará también un Plan de Trabajo Individualizado para el alumno.
- En los casos de alumnos de altas capacidades o con necesidades continuas de ampliación, se les atenderá adaptando la actividad a su zona de desarrollo próximo.
- En el caso de los alumnos extranjeros con formación escasa o con desconocimiento del idioma, el profesor en colaboración con el Departamento de Orientación facilitará el material y los recursos necesarios para adquirir los conocimientos indispensables para el correcto seguimiento de la asignatura, siempre que las circunstancias lo permitan, aprovechando las sesiones de trabajo individual.
- En caso de que un alumno sufriera algún tipo de minusvalía física, se le diseñaría una adaptación curricular significativa o se le realizarán adaptaciones no significativas, dependiendo del grado y del tipo de condición especial, así como de sus capacidades.

6.- SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

- A.1. Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.
- A.2. Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.
- A.3. Motivación e interés en la resolución de problemas.
- A.4. Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.

B. Diseño 3D y fabricación digital.

B.1. Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.

B.2. Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.

C. Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.

C.1. Señales analógica y digital en robótica.

C.2. Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología

C.3. Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.

D. Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.

D.1. Programación por bloques y con código.

D.2. Algoritmos, diagramas de flujo.

D.3. Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión:

D.4. bucles y condicionales. Funciones.

D.5. Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.

D.6. Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.

E. Automatización y robótica.

E.1. Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.

E.2. Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.

E.3. Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.

E.4. Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.

E.5. Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.

F. Desarrollo sostenible en la robótica.

F.1. Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.

F.2. Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.

F.3. Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.

7.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.
2. Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.
3. Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que permitan diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.
4. Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.
5. Investigar y descubrir las posibilidades que nos brindan las diferentes tecnologías emergentes en relación con el desarrollo sostenible, utilizando distintas fuentes de información, preferiblemente digitales y aplicando dichas tecnologías en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, más eficientes, sociales y ecológicas para fomentar un espíritu crítico y ético.

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las competencias específicas son los siguientes:

Competencia específica 1:

- 1.1. Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.
- 1.2. Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control

automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.

Competencia específica 2.:

2.1. Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinarios.

2.2. Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.

2.3. Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.

2.4. Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.

Competencia específica 3:

3.1. Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.

3.2. Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.

Competencia específica 4:

4.1. Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.

4.2. Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.

Competencia específica 5:

5.1. Buscar y localizar documentación sobre las nuevas tecnologías emergentes utilizando diversas fuentes, seleccionándola adecuadamente y obteniendo información fiable y contrastada.

5.2. Investigar e identificar, con sentido crítico y ético, las alternativas que ofrece el uso de las tecnologías emergentes en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, analizando las repercusiones en el entorno que nos rodea.

En la siguiente tabla viene recogidos la relación entre competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación:

Competencias Específicas	Peso Relativo Competencia	Descripciones del Perfil de Salida	Peso Relativo Descriptor	Criterios de Evaluación	Peso Asignado al Criterio de Evaluación	Saberes Básicos
1. Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.	20 %	STEM3	6.250 %	1.1. Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	12.5%	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <p>-Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.</p> <p>-Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.</p> <p>-Motivación e interés en la</p>
		CPSAA3	6.250 %			

						<p>resolución de problemas.</p> <p>-Motivación e interés en la resolución de problemas.</p>
		STE M31	3.1 25 %	<p>1.2. Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.</p>	12. 5%	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <p>- Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y del entorno.</p>
		CD3	3.1 25 %			<p>C. Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.</p> <p>Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.</p> <p>- Señales analógica y digital en robótica.</p> <p>- Electrónica analógica y digital: componentes</p>
		CE1	3.1 25 %			
		CE3	3.1 25 %			

					<p>aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica. <p>D.- Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programación por bloques y con código. - Algoritmos, diagramas de flujo. - Elementos básicos de programación. - Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: - Bucles y condicionales:
--	--	--	--	--	--

						funciones.
<p>2. Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.</p>	20 %	STE M2	1.6 67 %	<p>2.1. Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinarios.</p>	5%	<p>B.- Diseño 3D y fabricación digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos. - Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte. <p>E.- Automatización y robótica.</p> <p>Sensores y actuadores básicos.</p> <p>Características técnicas y funcionamiento.</p> <p>Aplicaciones prácticas.</p> <p>Componentes de un robot.</p>
		CD5	1.6 67 %			
		CE3	1.6 67 %			

						<p>Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.</p> <p>Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.</p>
		CPS AA5	5.000 %	<p>2.2.- Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.</p>	5%	<p>B.- Diseño 3D y fabricación digital.</p> <p>Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.</p> <p>Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.</p> <p>F.- Desarrollo sostenible de la robótica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y

						<p>sistemas automáticos y robóticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como en el consumo energético.
		STE M3	2.500 %	<p>2.3. Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.</p>	5%	<p>E. Automatización y robótica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas. - Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot. - Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas
		CD2	2.500 %			

						automáticos sencillos, de manera física.
		CPS AA4	5.000%	2.4. Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno	5%	<p>D. Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programación por bloques y con código. - Algoritmos, diagramas de flujo. -Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones. - Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados. - Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.

<p>3. Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.</p>	20 %	CCL 2	5.000 %	<p>3.1. Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos</p>	10 %	<p>D. Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programación por bloques y con código. - Algoritmos, diagramas de flujo. -Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones. - Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados. - Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.
		STE M1	5.000 %			
		CP2	2.000 %			
		STE M4	2.000 %			

		CD2	2.000%	adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.		con código. - Algoritmos, diagramas de flujo. -Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones. - Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados. - Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.
		CD5	2.000%			
		CPS AA5	2.000%			
4. Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes		CD2	5.000%	4.1. Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su	10%	A. Proceso de resolución de problemas. - Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de
		CPS AA4	5.000%			

situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.			funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.		<p>problemas.</p> <p>C. Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales analógica y digital en robótica. - Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología - Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.
	STE M2	3.3 33 %	4.2. Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de	10 %	A. Proceso de resolución de problemas.
	CD5	3.3 33 %			- Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la
	CE3	3.3 33 %			

				otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.		<p>resolución de problemas.</p> <p>C. Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales analógica y digital en robótica. - Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología - Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.
5. Investigar y descubrir las posibilidades que nos brindan las diferentes tecnologías emergentes en relación con el desarrollo sostenible, utilizando distintas fuentes de	20 %	CCL 3	3.3 33 %	5.1. Buscar y localizar documentación sobre las nuevas tecnologías emergentes utilizando diversas fuentes, seleccionándol	10 %	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la
		CD1	3.3 33 %			
		CE1	3.3 33 %			

información, preferiblemente digitales y aplicando dichas tecnologías en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, más eficientes, sociales y ecológicas para fomentar un espíritu crítico y ético.				a adecuadamente y obteniendo información fiable y contrastada		programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots. - Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno. - Motivación e interés en la resolución de problemas.
	STE M2	2.500 %	5.2. Investigar e identificar, con sentido crítico y ético, las alternativas que ofrece el uso de las tecnologías emergentes en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, analizando las repercusiones en el entorno que nos rodea.	10 %	E.- Automatización y robótica: - Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. -Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbricas e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas F. Desarrollo sostenible en la	
	STE M5	2.500 %				
	CPS AA4	2.500 %				
	CC3	2.500 %				

						<p>robótica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos. - Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético. - Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.
--	--	--	--	--	--	--