

PD-CIENCIAS APLICADAS FPB1

IES ARAVALLES 2025/2026

Índice

1	Introducción	3
2	Objetivos generales del módulo	4
3	Competencias profesionales, personales y sociales	7
4	Competencias específicas y Criterios de evaluación.....	8
5	Contenidos	14
6	Distribución temporal	18
7	Metodología didáctica.....	19
8	Evaluación	20
8.1	Competencias específicas para los contenidos	21
8.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS .	22
8.4	Criterios de calificación.....	31
8.5	Calificaciones trimestrales: procedimiento y plazo de reclamaciones	32
9	Faltas de asistencia injustificadas o actividades no realizadas que determinan la pérdida del derecho a la evaluación continua.....	33
10	Recursos didácticos.....	33
11	Actividades extraescolares y complementarias	34
12	Atención a la diversidad	34
13	Actividades de recuperación	36
14	Planes de refuerzo y recuperación	37
15	Medidas de profundización y refuerzo	37
16	Utilización de TIC en la actividad docente.....	37
17	Actividades de emprendimiento	38

1 Introducción

El módulo Ciencias Aplicadas I forma parte del currículo correspondiente al título profesional de grado básico en Electricidad y Electrónica, dispuesto por la ORDEN EDU/1285/2024, de 26 de noviembre (BOCyL de 2 de diciembre), donde se establece su currículo para Castilla y León, y por el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio (BOE de 22 de julio), donde se desarrolla la ordenación del sistema de formación profesional y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y enseñanzas mínimas de educación secundaria obligatoria, y que se define y regula el ámbito de ciencias aplicadas para ciclos formativos de grado básico del apartado 3.b del artículo 25 y en el Anexo V.

De acuerdo con lo anterior, procede establecer el currículo de los ciclos formativos de grado básico correspondiente a la oferta de grado D y nivel 1, del Sistema de Formación Profesional, conducente a la obtención de los títulos de Técnico Básico y Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, en la Comunidad de Castilla y León, teniendo en cuenta que estos ciclos formativos tienen la consideración de educación básica en calidad de educación secundaria obligatoria y, a su vez, están comprendidos en la formación profesional del sistema educativo y en el nuevo sistema de formación profesional de grado D, estándares de competencia de nivel 1 del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales.

Ámbito de Ciencias Aplicadas. Este ámbito está desdoblado, conforme se determina en el correspondiente real decreto que establece el título y fija los aspectos básicos del currículo, en Ciencias Aplicadas I (Código 3163) y Ciencias Aplicadas II (Código 3164). Esta programación corresponde al primer curso de ciencias aplicadas “Ciencias aplicadas I” e incluye de manera integrada las siguientes materias:

1º Matemáticas Aplicadas.

2º Ciencias Aplicadas.

En este ámbito se incluye el bloque formativo Formación física que estará desdoblado en Formación física I y Formación física II.

Este módulo del ámbito de ciencias aplicadas contribuye a alcanzar las competencias específicas que se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias claves definidas en el perfil de salida del alumnado al final de su formación básica.

Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y fomentan que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones, y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el

impacto medioambiental y preserven la salud. Asimismo, cobran especial relevancia la comunicación y el trabajo en equipo, de forma integradora y con respeto a la diversidad, pues son destrezas que permitirán al alumnado desenvolverse en la sociedad de la información. Por último, las competencias socioafectivas constituyen un elemento esencial en el desarrollo de otras competencias específicas, por lo que en el currículo se dedica especial atención a la mejora de dichas destrezas.

Los contenidos de este módulo contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Asimismo, utilizan el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral.

El grado de adquisición de las competencias específicas se valorará mediante los criterios de evaluación con las que estos se vinculan directamente, confiriendo de esta manera un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los contenidos (saberes básicos) proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas.

Al objeto de contribuir al desarrollo de las competencias de la educación secundaria obligatoria, se incorpora al ámbito de ciencias aplicadas un bloque formativo de Formación física, en el que se incorporan competencias específicas, criterios de evaluación y contenidos relacionados con la materia de educación física de la educación secundaria obligatoria

El módulo tiene una duración total de 120 horas distribuidas en 4 horas semanales.

La duración del bloque formativo Formación física en el primer curso será de 30 horas, distribuidas en 1 hora por semana.

2 Objetivos generales del módulo

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales y las competencias profesionales, personales y sociales comunes a todos los títulos que se concretan en cada uno de ellos. Además, se relaciona con los objetivos y las competencias que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales que se concretan en cada uno de ellos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos i), j), k), l) y m), del ciclo formativo y las competencias i), j), k) y l) del título. Además, se relaciona con los objetivos r), s), t), u), v), w) y x), y las competencias p), q), r), s), t), u) y v), que se incluirán en este módulo profesional, de forma coordinada, con el resto de módulos profesionales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo i), k), l), m):

i) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante

el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

j) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

k) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

l) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

m) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

Además, se relaciona con los objetivos r), s), t), u), v), w), x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

r) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

s) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

t) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

u) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

v) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

w) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

x) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Competencias a las que contribuye:

i) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social,

personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

j) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

k) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

l) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Objetivos.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- 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, 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 expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, 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.

- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- 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) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3 Competencias profesionales, personales y sociales

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias i), j), k) y l) del título:

- i) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- j) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- k) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que puedan afectar al equilibrio del mismo.
- l) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Además, se relaciona con las competencias p), q), r), s), t) y u) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- q) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- r) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la

calidad del trabajo realizado.

s) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

t) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

u) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

4 Competencias específicas y Criterios de evaluación

Competencias específicas.

- 1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.**

El aprendizaje de las ciencias desde la perspectiva integradora del enfoque STEM tiene como base el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. Los alumnos y alumnas competentes reconocen los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor y lo interpretan a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su vida cotidiana y su entorno profesional, lo que les permite desarrollar la capacidad para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se despierta en los alumnos y alumnas un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida.

Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica, y comprender su explicación y sus fundamentos básicos otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, lo que favorece una participación activa en el entorno educativo y profesional como ciudadanos y ciudadanas implicados y comprometidos con el desarrollo global en el marco de una sociedad inclusiva.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

- 2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.**

El razonamiento y la resolución de problemas se considera una destreza esencial no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias, de las matemáticas y de su aplicación en el entorno profesional. Para resolver un problema es esencial realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo, para obtener la solución. Para

ello son necesarias la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias que implican la movilización de conocimientos y la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas, ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento como la automatización, el pensamiento algorítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas 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, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.

El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más diverso y flexible, mejora la capacidad del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos, amplía la propia percepción sobre las ciencias y las matemáticas y enriquece y consolida los conceptos básicos, lo que repercute en un mayor nivel de compromiso, en el incremento de la curiosidad y en la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración social e iniciación profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.

3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

El desempeño de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. El desarrollo de esta competencia específica supone mejorar las destrezas para realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso.

Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos que se lleva a cabo en la ciencia. Cobra especial importancia en la formación profesional por contribuir a conformar el perfil profesional de los alumnos y alumnas. Por este motivo es importante que el alumnado desarrolle esta competencia específica a través de la práctica y conserve estas actitudes en el ejercicio de su profesión en el futuro.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno con un ritmo de avance sin precedentes en la historia de la Tierra. Algunas de estas alteraciones, como el aumento de la temperatura media terrestre, la acumulación

de residuos plásticos o la disminución de la disponibilidad de agua potable, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales, entre las que destaca la producción de alimentos.

Asimismo, se han instalado en las sociedades más desarrolladas ciertos hábitos perjudiciales como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, el uso de drogas o la adicción a las nuevas tecnologías. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual.

Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (como alimentación sana, ejercicio físico o consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a frenar las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo e integración profesional y personal del alumnado como ciudadano que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.

5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un constante bombardeo de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada para utilizarla con fines concretos. La información de carácter científico puede presentarse en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos, diagramas, etc., que es necesario comprender para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar.

El alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz sino en su interpretación correcta y en su transmisión a partir de una observación o un estudio. Para ello ha de emplear con corrección distintos formatos y tener en cuenta ciertas normas específicas de comunicación de las disciplinas científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.

6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

El conocimiento de las ciencias y de las matemáticas responde a la necesidad de la sociedad ante los grandes desafíos y retos de carácter transdisciplinar que la humanidad tiene planteados. El ámbito de Ciencias Aplicadas debe ser valorado por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, lo que le permite conectar los conocimientos que

adquiere con su experiencia académica y profesional, haciendo que su aprendizaje sea significativo y pueda ser empleado con posterioridad en diferentes situaciones.

Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos, entre los que destacan el personal, el social y el profesional. Este último contexto cobra especial importancia, pues el alumnado debe reconocer el papel del conocimiento científico dentro de su rama profesional.

La conexión entre las ciencias y las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.

7. 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 la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado. Por ello, el desarrollo de destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas fomenta el bienestar del alumnado, la autorregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito.

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 desafíos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

El avance científico es producto del esfuerzo colectivo y rara vez el resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales, en ocasiones adscritos a diferentes disciplinas. Asimismo, para la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones y procedimientos obtenidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. A su vez, estos conocimientos sirven de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos.

Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración son de gran importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales y no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo colaborativo tiene un efecto enriquecedor sobre los resultados obtenidos y en el desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista en ocasiones muy diversos. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere de una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, que valore la importancia de romper los roles de género y estereotipos sexistas. Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.

9. *Adoptar un estilo de vida activo y saludable, seleccionando e incorporando intencionalmente actividades físicas en las rutinas diarias a partir de un análisis crítico de los modelos corporales y del rechazo de las prácticas que carezcan de base científica, para hacer un uso saludable y autónomo del tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.*

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA4.

10. *Compartir espacios de práctica de actividad física con independencia de las diferencias culturales, sociales, de género y de habilidad, priorizando el respeto entre participantes, adoptando una actitud crítica ante comportamientos contrarios a la convivencia y desarrollando procesos de autorregulación emocional que canalicen el fracaso y el éxito en estas situaciones, para contribuir con progresiva autonomía al entendimiento social y al compromiso ético en las diferentes actividades en las que se participa.*

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CC3.

Criterios de evaluación

Competencia específica 1.

- 1.1 Identificar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CC3)
- 1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, reconociendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. (CCL1, STEM2, CD1, CC3)

Competencia específica 2.

- 2.1 Elaborar, de manera guiada, representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1)
- 2.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados y las herramientas apropiadas. (CCL2, STEM1)
- 2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, describiendo los procedimientos utilizados. (STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1)
- 2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones, reconociendo los principios básicos del pensamiento computacional. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4)

Competencia específica 3.

3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento. (STEM1, CD1, CPSAA4, CPSAA5)

3.2 Diseñar y realizar experimentos sencillos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas. (STEM1, STEM2, CD1)

3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM2, CD1, CD3, CPSAA5)

Competencia específica 4.

4.1 Analizar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible. (STEM5, CPSAA2, CC4)

4.2 Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, favoreciendo el desarrollo de opiniones propias. (STEM5, CC4)

Competencia específica 5.

5.1 Comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. (CCL1, CCL3, STEM4)

5.2 Analizar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica. (CCL2, STEM4, CC4)

5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando de forma progresivamente autónoma la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL1, CD1, CPSAA4)

Competencia específica 6.

6.1 Identificar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas descubriendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2)

Competencia específica 7.

7.1 Afrontar retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)

Competencia específica 8.

8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (CCL5, CD3, CC2)

8.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la creación de valor en la sociedad. (CP3, STEM4, CPSAA3, CC2, CE2)

Competencia específica 9.

9.1 Planificar, desarrollar y compartir la práctica de actividad física cotidiana incorporando de forma progresivamente autónoma los procesos de activación corporal y dosificación del esfuerzo, alimentación saludable, educación postural, relajación e higiene, aplicando las rutinas propias de una práctica motriz saludable y responsable. (STEM2, CD4, CPSAA2, CPSAA4)

9.2 Identificar actitudes comprometidas y transformadoras que rechacen los estereotipos sociales asociados al ámbito de lo corporal, al género y a la diversidad sexual, y los comportamientos que pongan en riesgo la salud, contrastando de forma progresivamente autónoma información en base a

criterios científicos de validez, fiabilidad y objetividad. (CCL3, CD4, CPSAA2)
Competencia específica 10.

10.1 Participar activamente y cooperar en la práctica de diferentes actividades motrices, asumiendo responsabilidades en su organización, tomando decisiones de forma progresivamente autónoma vinculadas a la asignación de roles, la gestión del tiempo de práctica y la optimización del resultado final. (CPSAA1, CPSAA3)

10.2 Relacionarse con el resto de participantes durante el desarrollo de diversas prácticas motrices con progresiva autonomía y poniendo en práctica habilidades sociales de diálogo en la resolución de conflictos y respeto ante la diversidad, ya sea de género, afectivo-sexual, de origen nacional, étnica, socio-económica o de competencia motriz, e identificando estereotipos, actuaciones discriminatorias y cualquier tipo de violencia, haciendo respetar el propio cuerpo y el de los demás. (CCL5, CC3)

5 Contenidos

A. Destrezas científicas básicas.

– Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

– Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

– Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.

– Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

– La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.

– Estrategias de resolución de problemas.

B. Sentido numérico.

– Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π ...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.

– Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con

calculadora.

- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
- Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

C. Sentido de la medida.

- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.
- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.

- Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

E. Sentido algebraico.

- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
- Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica.
- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.

- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillo.

F. Sentido estocástico.

- Fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas. Regla de Laplace y técnicas de recuento. Toma de decisiones sobre experimentos simples en diferentes contextos.

G La materia y sus cambios.

- Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
- Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
- Nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
- Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

H. Las interacciones y la energía.

- Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
- Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.
- La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.

I. El cuerpo humano y la salud.

- La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
- La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología.
- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsable, 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.
- La función de relación y su importancia. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: funcionamiento general.

J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.

- La atmósfera y la hidrosfera: funciones, papel junto con la biosfera y la geosfera en la edafogénesis e importancia para la vida en la Tierra.
- Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
- Causas y consecuencias del cambio climático y del deterioro del medio ambiente: importancia de la conservación de los ecosistemas mediante hábitos sostenibles y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.

K. Sentido socioafectivo.

- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

L. Vida activa y saludable.

- Salud física: control de resultados y variables fisiológicas básicas como consecuencia del ejercicio físico. Planificación del entrenamiento. Alimentación saludable. Educación postural: movimientos, posturas y estiramientos ante dolores musculares. Pautas para tratar el dolor muscular de origen retardado. Ergonomía en actividades cotidianas (frente a pantallas, ordenador, mesa de trabajo y similares). Cuidado del cuerpo: calentamiento específico. Prácticas peligrosas, mitos y falsas creencias en torno al cuerpo y a la actividad física.
- Salud social: Riesgos y condicionantes éticos.
- Salud mental: Tipologías corporales predominantes en la sociedad. Efectos negativos de los modelos estéticos predominantes y trastornos vinculados al culto insano al cuerpo (vigorexia, anorexia, bulimia y otros).

M. Organización y gestión de la actividad física.

- Elección de la práctica física: gestión y enfoque de los diferentes usos y finalidades de la actividad física en función del contexto, actividad y compañeros y compañeras de realización.
- Medidas y pautas de higiene en contextos de práctica de actividad física.
- Planificación de actividades motrices: establecimiento de mecanismos para registrar y controlar las aportaciones realizadas por los integrantes del grupo. Herramientas digitales para la gestión de la actividad física.
- Prevención de accidentes en las prácticas motrices. Gestión del riesgo propio y del riesgo de los demás. Medidas colectivas de seguridad. N. Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices.
- Estados de ánimo y estrategias de gestión del fracaso en situaciones motrices. Habilidades volitivas y capacidad de superación.
- Habilidades sociales: estrategias de negociación y mediación en contextos motrices.
- Respeto a las reglas: juego limpio en la actividad física.
- Identificación y rechazo de conductas contrarias a la convivencia en situaciones motrices (comportamientos violentos, discriminación por cuestiones de género, competencia motriz, actitudes xenófobas, racistas, LGTBfóbicas o sexistas).

6 Distribución temporal

1. **Matemáticas:** Consta de 8 temas, a los cuales se dedicará 2 horas semanales.
2. **Ciencias** (Física, Química, Biología y Geología): Incluye 5 temas, con una dedicación de 1 hora semanal.
3. **Educación Física:** Comprende 2 temas, con una dedicación de 1 hora semanal.

<u>Tema</u>	Horas	Evaluación
Matemáticas y ciencias		
Tema 1: La actividad científica. Bloque de contenidos A	15	1ª
Tema 2: Los números. Operaciones con números. Bloque de contenidos B.	15	1ª
Tema 3: Divisibilidad, Múltiplos, Fracciones y Proporcionalidad.	15	1ª
Tema 4: Potencias y raíces. Bloque de contenidos B	10	2ª
Tema 5: La materia.	10	2ª

Tema 6: Operaciones con números decimales.	10	2ª
Tema 7. Lenguaje algebraico y ecuaciones de primer grado	6	2ª
Tema 8. Problemas de ecuaciones de primer grado.	6	3ª
Tema 9: Geometría plana y tridimensional.	5	3ª
Tema 10: Estadística.	5	3ª
Tema 11: El cuerpo humano.	7	3ª
Tema 12: Cinemática, dinámica y energía.	6	3ª
Tema 13: La tierra y el medio ambiente.	10	3ª
Total horas:	120	
EDUCACIÓN FÍSICA		
Tema 14: Vida saludable: La salud	15	2ª
Tema 15: Organización y gestión de la actividad física	15	3ª

7 Metodología didáctica

Estrategia de Aprendizaje para la Enseñanza del Módulo:

Este módulo integra ciencias como matemáticas, química, biología, geología y educación física, enfocándose en los conceptos y principios fundamentales. Se busca involucrar a los estudiantes en la solución de problemas sencillos y tareas significativas, permitiéndoles trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y obtener resultados reales.

Trabajo en Grupo y Desarrollo de Aptitudes:

Dada la diversidad de los alumnos, es fundamental que trabajen en parejas o grupos, desarrollando aptitudes de respeto, cooperación y colaboración. Es eficaz que los grupos sean heterogéneos en cuanto a rendimiento, sexo, origen cultural, competencias, necesidades educativas y ritmos de aprendizaje.

Rol del Profesor:

El profesor guiará al alumnado, graduando el proceso y fomentando el uso de diversas fuentes de información, el debate tolerante y respetuoso, la reflexión personal, el análisis de lo aprendido y los hábitos de trabajo individuales y grupales.

8 Evaluación

8.1 Competencias específicas para los contenidos

En la tabla siguiente aparece cada tema relacionado con las 10 competencias específicas que el alumno tiene que adquirir a lo largo del curso académico. Cada competencia que se trabajarán en varios temas.

<u>Tema</u>	<u>Contribución a las competencias específicas:</u>
Tema 1. La actividad científica.	Competencias específicas 1,2, 3, 5, 7 y 8
Tema 2. Los números: naturales, enteros racionales e irracionales.	Competencias específicas 1,2, 3, 5, 7 y 8
Tema 3: Divisibilidad, proporcionalidad y fracciones	Competencias específicas 1, 2, 3 y 5, 7 y 8
Tema 4. Potencias y raíces	Competencias específicas 1, 3, 5, 7 y 8
Tema 5. La materia	Competencia específica 2, 3, 7 y 8
Tema 6: Operaciones con números decimales.	Competencias específicas 1,2, 3, 5, 7 y 8
Tema 7. Lenguaje algebraico y ecuaciones de primer grado.	Competencias específicas 2, 7 y 8
Tema 8. Problemas de ecuaciones de primer grado.	Competencias específicas 2, 7 y 8
Tema 9. Geometría plana y tridimensional.	Competencia 5, 6, 7 y 8
Tema 10. Estadística	Competencia 2, 5, 6, 7 y 8
Tema 11. El cuerpo humano y la salud	Competencia 4. (4.1), 7 y 8
Tema 12. Cinemática, dinámica y energía.	Competencia 5, 6, 7 y 8

Tema 13. La tierra y el medio ambiente.	Competencia 4, 5, 6, 7 y 8
EDUCACIÓN FÍSICA	
Tema 14	Competencia 9
Tema 15	Competencia 10

8.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

En la siguiente tabla se recogen las competencias específicas relacionadas con los criterios de evaluación correspondientes, la ponderación de cada criterio y el bloque de contenido en el que se trabaja. Para las primeras ocho competencias, relacionadas con las matemáticas y las ciencias, se establece una ponderación del 4,6 % por cada criterio de evaluación. Esta ponderación será igual para los 18 criterios que corresponden a esas ocho competencias. La ponderación de una competencia concreta será la suma de los porcentajes de los criterios de evaluación asociados; es decir, si una competencia está relacionada con dos criterios de evaluación, tendrá una ponderación del 9,2 % (suma de los porcentajes de los dos criterios).

Para las dos competencias de educación física, se ha establecido una ponderación del 4,3 % para cada uno de los cuatro criterios que se corresponden con esas competencias.

Sumando los porcentajes que contribuyen los 18 criterios de matemáticas y ciencias más los porcentajes de los cuatro criterios de educación física, se obtiene el 100 % de contribución a las competencias que debe adquirir el alumno.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIO DE EVALUACIÓN (%)	BLOQUE DE CONTENIDO
MATEMÁTICAS Y CIENCIAS			
1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	4,6	A

situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1,	1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio	4,6	A
STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3. Ponderación 9.2%	ambiente.		
2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1. Ponderación 18.4%	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	4.6	B,C,D,E, F
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.	4.6	B,C,D, E,F
	2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	4.6	B,C,D,E, F
	2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	4.6	B,C,D,E, F
3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1. Ponderación 13.4%	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	4.6%	A, G,H
	3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.	4.6%	A, G,H

	3.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	4.6%	A, G
4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4. Ponderación 9.2%	4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	4.6%	I, J
	4.2. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	4.6%	I,J
5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3. Ponderación 13.8%	5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.	4.6%	A
	5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.	4.6%	A
	5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	4.6%	A

6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente. STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2. Ponderación 4.6%	6.1 Identificar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.	4.6%	B, C, D, E, F
7. Desarrollar destrezas	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos	4.6%	K
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 la valoración del aprendizaje de las ciencias. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3. Ponderación 4.6%	académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias		
8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2. Ponderación 4.6%	8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	4.6%	K
	8.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	4.6%	K

EDUCACIÓN FÍSICA

<p>9. Adoptar un estilo de vida activo y saludable, seleccionando e incorporando intencionalmente actividades físicas en las rutinas diarias a partir de un análisis crítico de los modelos corporales y del rechazo de las prácticas que carezcan de base científica, para hacer un uso saludable y autónomo del tiempo libre y así mejorar la</p>	<p>9.1 Planificar, desarrollar y compartir la práctica de actividad física cotidiana incorporando de forma progresivamente autónoma los procesos de activación corporal y dosificación del esfuerzo, alimentación saludable, educación postural, relajación e higiene, aplicando las rutinas propias de una práctica motriz saludable y responsable. (STEM2, CD4, CPSAA2, CPSAA4)</p>	<p>4.3%</p>	<p>L, M, N</p>
---	---	-------------	----------------

calidad de vida. Ponderación 8.6%	9.2 Identificar actitudes comprometidas y transformadoras que rechacen los estereotipos sociales asociados al ámbito de lo corporal, al género y a la diversidad sexual, y los comportamientos que pongan en riesgo la salud, contrastando de forma progresivamente autónoma información en base a criterios científicos de validez, fiabilidad y objetividad. (CCL3, CD4, CPSAA2)	4.3%	L, M, N
10. Compartir espacios de práctica de actividad física con independencia de las diferencias culturales, sociales, de género y de habilidad, priorizando el respeto entre participantes, adoptando una actitud crítica ante comportamientos contrarios a la convivencia y desarrollando procesos de autorregulación emocional que canalicen el fracaso y el éxito en estas situaciones, para contribuir con progresiva autonomía al entendimiento social y al compromiso ético en las diferentes actividades en las que se participa. Ponderación 8.6%	10.1 Participar activamente y cooperar en la práctica de diferentes actividades motrices, asumiendo responsabilidades en su organización, tomando decisiones de forma progresivamente autónoma vinculadas a la asignación de roles, la gestión del tiempo de práctica y la optimización del resultado final. (CPSAA1, CPSAA3)	4.3%	L, M, N
	10.2 Relacionarse con el resto de participantes durante el desarrollo de diversas prácticas motrices con progresiva autonomía y poniendo en práctica habilidades sociales de diálogo en la resolución de conflictos y respeto ante la diversidad, ya sea de género, afectivo-sexual, de origen nacional, étnica, socio-económica o de competencia motriz, e identificando estereotipos, actuaciones discriminatorias y cualquier tipo de violencia, haciendo respetar el propio cuerpo y el de los demás. (CCL5, CC3)	4.3%	L, M, N
Ponderación 100%		100%	

En la siguiente tabla se detallan las competencias y los temas que se trabajarán, junto con los porcentajes asignados a cada competencia y tema. Además, se indica el porcentaje que cada tema contribuye a la nota final del alumno y las horas o sesiones necesarias para adquirir las competencias específicas.

CE	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	%
CE1 1	1.84	1.84	1.84	1.84		1.84										9.2
CE2 2	2.63	2.63	2.63		2.63		2.63	2.63		2.63						18.4
CE3 3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3										13.8
CE4 4											4.6		4.6			9.2
CE5 5	1.73	1.73	1.73	1.73		1.73			1.73			1.73	1.73			13.8
CE6 6									1.15	1.15		1.15	1.15			4.6
CE7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35			4.6
CE8	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71			9.2
CE9														4.3	4.3	8.6
CE10														4.3	4.3	8.6
%	9.56	9.56	9.56	6.93	5.99	6.93	3.69	3.69	3.94	4.84	5.66	3.94	8.54	8.6	8.6	100
Horas	15	15	15	10	10	10	6	6	5	5	7	6	10	15	15	150

8.3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación son aquellas herramientas que nos van a permitir medir el nivel de consecución de las competencias específicas del alumnado.

Es fundamental realizar una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje intentando, por un lado, aportar una valoración positiva a los logros del alumno y, por otro, que el profesor haga una valoración continua de su trabajo en este proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello el profesor recogerá información sobre este proceso a través de la observación directa de la actitud de iniciativa y de interés en el trabajo de los alumnos, de la participación en el trabajo del aula, de los hábitos de trabajo del alumno, de sus avances conceptuales y de la dedicación a los trabajos. Los instrumentos de evaluación utilizada son:

Pruebas Objetivas (Exámenes)

El ámbito se dividirá en tres materias: matemáticas, ciencias (física, química y ciencias de la naturaleza) y educación física. Se realizarán exámenes escritos de cada materia por separado. Los exámenes generalmente cubrirán un solo tema, aunque el profesor podrá agrupar dos temas en un mismo examen si lo considera oportuno.

Siempre que sea necesario, se podrán realizar pruebas de recuperación para los temas con calificación negativa (es decir, exámenes con una nota inferior a 5). Si un alumno falta a un examen, será necesaria una justificación oficial para poder repetirlo.

Cada examen se estructurará en diferentes preguntas, normalmente diez, que pueden incluir cuestiones, problemas, representaciones, etc. Todas las preguntas o ejercicios tendrán el mismo valor, a menos que se indique lo contrario. El valor total del examen será de 10 puntos y se podrán evaluar varios criterios de evaluación con la ponderación indicada en la prueba escrita.

Cuaderno y Trabajos

El cuaderno de trabajo del alumno refleja su dedicación diaria al módulo de Ciencias Aplicadas I. En el se incluyen las explicaciones del profesor, el desarrollo de todas las actividades de clase, las tareas para realizar en casa, y la corrección de las mismas. Además, se evalúan el orden, la limpieza, la presentación y la vistosidad del cuaderno. Para esta evaluación, se utilizarán rúbricas específicas para matemáticas y ciencias que medirán el nivel de desempeño del alumno.

A lo largo de cada trimestre, se solicitarán diversas actividades, trabajos o exposiciones que serán evaluados con rúbricas acordes a los objetivos planteados. Estas rúbricas medirán el grado de consecución de los objetivos y evaluarán una o varias competencias específicas, de las cuales se informará previamente al alumno.

Rúbrica del cuaderno:

	Muy bien	2 Bien	1,5 Regular	1 Mal	0,5 Muy mal o no pre...	0
Apuntes 20 % Apuntes de clase que el alumno escribe en el cuaderno y completa en su tiempo de trabajo personal	Los apuntes de clase están muy bien elaborados y completados con materiales adicionales copiados del libro de texto o de otras fuentes primarias.	Los apuntes de clase están bien elaborados y completados con materiales adicionales copiados del libro de texto.	Los apuntes de clase no están completos y/o bien elaborados.	Los apuntes de clase son muy escasos y mal elaborados.	No ha tomado apuntes o están muy mal hechos	
Actividades 40 % Ejercicios que el alumno ha realizado	Todos los ejercicios están bien hechos por el alumno/a y corregidos por los realizados en la pizarra cuando hay varias formas de plantearlos o mejoras significativas al desarrollo.	Todos los ejercicios están bien hechos por el alumno/a. Pero no están corregidos por los realizados en la pizarra cuando hay varias formas de plantearlos.	No todos los ejercicios están bien hechos por el alumno/a. Pero copia los realizados en la pizarra.	No todos los ejercicios están bien hechos por el alumno/a. Y no siempre copia los realizados en la pizarra.	No ha realizado los ejercicios o están muy mal hechos	
Presentación 20 % Aspecto estético del cuaderno	El aspecto estético del cuaderno es óptimo, muestra título, enunciados y resoluciones bien diferenciados. Los gráficos, dibujos y esquemas están muy trazados, además emplea una gama de colores agradable.	El aspecto estético del cuaderno es bueno, muestra título, enunciados y resoluciones bien diferenciados. Los gráficos, dibujos y esquemas están bien trazados.	El aspecto estético del cuaderno está descuidado, no muestra diferencias entre: título, enunciados y/o resoluciones. Los gráficos, dibujos y esquemas están no están bien trazados.	El aspecto estético del cuaderno está muy descuidado, no muestra diferencias entre: título, enunciados y/o resoluciones. Los gráficos, dibujos y esquemas son escasos y/o mal trazados.	la presentación es inexistente o paupérrima	
Organización 10 % Organización cronológica de todos los materiales de clase, cuaderno, libro y fotocopias	La organización cronológica es óptima para todos los materiales de clase, cuaderno, libro y fotocopias.	La organización cronológica es aceptable para todos los materiales de clase, cuaderno, libro y fotocopias.	La organización cronológica es irregular para los materiales de clase, cuaderno, libro y fotocopias.	La organización cronológica es mala para los materiales de clase, cuaderno, libro y fotocopias.	no tiene todos los materiales o están muy desorganizados	
Actividades experimentales 10 % realización de las actividades de experiencias científicas fuera del centro. Búsqueda de informaciones a preguntas realizadas por la profesora.	Realiza todas las experiencias domésticas y las registra debidamente. Además encuentra la respuesta a cuestiones o curiosidades científicas.	Realiza algunas de las experiencias domésticas y las registra debidamente. Además encuentra alguna de la respuesta a cuestiones o curiosidades científicas.	Realiza alguna de las experiencias domésticas y no las registra debidamente. No encuentra la respuesta a cuestiones o curiosidades científicas.	No realiza todas las experiencias domésticas. Solo encuentra alguna respuesta a cuestiones o curiosidades científicas, poco elaboradas.	no tiene ninguna experiencia realizada, ni ninguna respuesta de búsqueda de información	

Rúbrica de trabajos:

	Excelente	4 Muy bueno	3 Bueno	2 Regular	1
UTILIZACION DE ...	Utiliza con gran destreza y agilidad el ordenador y otras TIC	Utiliza de forma adecuada los instrumentos necesarios para la realización de la tarea.	Usa las TIC con dificultad. Necesita ayuda	Pierde mucho el tiempo o no sabe usar internet ni el ordenador.	
BUSQUEDA DE IN ...	Se mueve muy bien en la red, buscando información variada y fiable. la contrasta, la sintetiza y la procesa.	utiliza distintas fuentes. Selecciona información pertinente y fiable.	Utiliza distintas fuentes, pero le cuesta seleccionar la información, organizarla y sintetizarla.	No sabe buscar información en relación al tema. Se pierde.	
CONCLUSIONES	Las conclusiones son claras y muy interesantes: un trabajo excelente	las conclusiones son buenas y suficientes según las pautas marcadas.	Las conclusiones son correctas pero pobres e incompletas.	las conclusiones finales apenas se entienden, son erróneas o incompletas.	
PRESENTACION F ...	la presentación cuidada y los matices personales han enriquecido el resultado final	Ha cuidado la presentación y la forma, además del contenido.	Hay algunos aspectos mejorables de la presentación	La presentación es mediocre. Falta limpieza y orden.	

Observaciones

Para contribuir a la adquisición de la competencia específica 7, es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que fomenten la reflexión sobre su propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto en el ámbito de aprendizaje. Se evaluará el criterio de evaluación 7.1 con una rúbrica que

mida cómo se enfrenta el alumno al trabajo diario: actividades realizadas en el cuaderno, cuestiones, debates, etc. La rúbrica tendrá cinco niveles, según el grado de consecución:

- **0 puntos:** El alumno tiene nula disposición al trabajo o se frustra antes de comenzar cada actividad.
- **2,5 puntos:** El alumno emprende una actividad, pero desiste pronto en el intento de realizar las tareas.
- **5 puntos:** El alumno trabaja en la actividad y se esfuerza por terminarla, aunque le cueste, dejando partes de las tareas sin realizar.
- **7,5 puntos:** El alumno realiza prácticamente toda la actividad a base de esfuerzo, aunque con algunos errores de planteamiento y algunas partes sin terminar.
- **10 puntos:** El alumno termina la tarea de forma exitosa, sin errores y con una presentación cuidada.

	EXELENTE	10 BUENO	7.5 SATISFACTOR...	5 Título	Título
COMPETENCIA ESPEC... 7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias CCAP7	: El alumno termina la tarea de forma exitosa, sin errores y con una presentación cuidada.	El alumno realiza prácticamente toda la actividad a base de esfuerzo, aunque con algunos errores de planteamiento y algunas partes sin terminar.	El alumno trabaja en la actividad y se esfuerza por terminarla, aunque le cueste, dejando partes de las tareas sin realizar.	El alumno emprende una actividad, pero desiste pronto en el intento de realizar las tareas.	: El alumno tiene nula disposición al trabajo o se frustra antes de comenzar cada actividad.

Esta rúbrica se evaluará en cada tema de trabajo.

Para la adquisición de la competencia específica 8, el alumno debe trabajar en equipo, asumir roles diversos y colaborar. Para ello, deberá movilizar las destrezas comunicativas y sociales, tener una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, y valorar la importancia de romper los roles de género y estereotipos sexistas. Se realizarán trabajos en grupo en los que a cada alumno se le asignará una función. Estos grupos se formarán teniendo en cuenta que sean lo más heterogéneos posible. Los criterios de evaluación correspondientes a la competencia específica 8 (8.1 y 8.2) se evaluarán mediante rúbricas con cinco niveles, teniendo en cuenta el grado de consecución:

- **0 puntos:** El alumno no cumple con su función.
- **2,5 puntos:** El alumno se ha iniciado en el trabajo en equipo.
- **5 puntos:** El alumno suele trabajar en equipo con cierta dificultad y carencia.
- **7,5 puntos:** El alumno comprende el sentido de trabajar en equipo, aunque todavía no cumple al 100% con sus funciones.
- **10 puntos:** El alumno trabaja de forma exitosa con las exigencias de trabajar en equipo.

	EXELENTE	10 BUENO	7.5 SATISFACTOR...	5 Título	Título
CRITERIO 8.2 8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. CCAP8 CCAP 8.1 CCAP 8.2	El alumno trabaja de forma exitosa con las exigencias de trabajar en equipo.	El alumno comprende el sentido de trabajar en equipo, aunque todavía no cumple al 100% con sus funciones.	El alumno suele trabajar en equipo con cierta dificultad y carencia.	El alumno se ha iniciado en el trabajo en equipo.	El alumno no cumple con su función.
CRITERIO 8.1 8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. CCAP8 CCAP 8.1 CCAP 8.2	Demuestra un dominio completo de la metodología adecuada. Lidera proyectos científicos colaborativos, creando valor significativo para la sociedad.	Aplica la metodología adecuada de manera efectiva. Participa y contribuye significativamente en proyectos colaborativos con mínima guía.	Comprende la metodología adecuada y participa activamente en proyectos colaborativos, aunque necesita guía constante.	Muestra una comprensión limitada de la metodología. Participa mínimamente en proyectos colaborativos.	No demuestra comprensión de la metodología adecuada. No participa en proyectos colaborativos.

Esta rúbrica se evaluará en cada tema de trabajo.

Cada instrumento de evaluación se pondera con un porcentaje, y la suma total de cada criterio debe ser 100%.

INSTRUMENTO	PONDERACIÓN
EXAMENES	60%
CUADERNO	13.2%
TRABAJO	13%
OBSERVACIONES	13,8%
Total	100%

8.4 Criterios de calificación

Para obtener la calificación de cada tema se tendrá en cuenta lo siguiente:

- 60% de la media de las pruebas escritas.
- 26.2% cuaderno y trabajos.
- 13.8% observación.

La calificación de cada tema se realizará mediante una media ponderada de los instrumentos de evaluación utilizados en esa unidad concreta.

No se contempla nota mínima para realizar la media, pero si deben tener todos los

trabajos, tareas y pruebas realizadas y entregadas.

La calificación de cada trimestre se extraerá realizando una media ponderada de los temas trabajados en el trimestre.

La calificación final del curso será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre y cuando la calificación en todas y cada una de ellas sea igual o superior a 5, es decir, superior o igual a suficiente (SU).

8.5 Calificaciones trimestrales: procedimiento y plazo de reclamaciones

De acuerdo con el artículo 12 de la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre de Castilla y León y el artículo 31 del Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo, que establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, las calificaciones de los ámbitos se expresarán en los siguientes términos:

- Insuficiente (IN): para calificaciones negativas.
- Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB): para calificaciones positivas.

A continuación, se presentan las equivalencias entre las notas numéricas y cualitativas, siendo x la nota obtenida por el alumno:

Nota numérica	Nota cualitativa
$X < 5$	Insuficiente (IN)
$5 \leq X < 6$	Suficiente (SU)
$6 \leq X < 7$	BIEN (BI)
$7 \leq X \leq 10$	NOTABLE (NT)
$9 \leq X \leq 10$	SOBRESALIENTE (SB)

La calificación de cada tema se realizará mediante una media ponderada de los instrumentos de evaluación utilizados en esa unidad concreta. La calificación trimestral se obtendrá mediante una media ponderada de los temas trabajados en el trimestre. La calificación final del curso será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre y cuando cada una de ellas sea igual o superior a 5 (Suficiente).

Para superar el módulo de Ciencias Aplicadas I en junio, será necesario aprobar las tres evaluaciones. Los alumnos que no obtengan un 5 en junio deberán presentarse a la segunda convocatoria de junio de las partes no superadas. La recuperación consistirá en una prueba escrita y una serie de tareas, con una ponderación del 70% y 30% respectivamente. Para superar la prueba, el alumno deberá obtener una nota mínima de 5 (Suficiente).

Los alumnos que obtengan un 5 o más en la segunda convocatoria de junio habrán aprobado el módulo de Ciencias Aplicadas I. Aquellos que no superen el módulo y promocionen al segundo curso recibirán un programa de refuerzo y recuperación, que incluirá un cuadernillo de actividades (30% de la nota final) y una prueba escrita (70% de la nota final).

Según los artículos 18 y 19 de la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre de Castilla y León, el alumno tiene derecho a aclaraciones o reclamaciones de las calificaciones. El estudiante dispone de dos días lectivos desde la entrega de notas para efectuar la reclamación por escrito, dirigida a la dirección del centro.

9 Faltas de asistencia injustificadas o actividades no realizadas que determinan la pérdida del derecho a la evaluación continua

El ciclo formativo de grado básico (formación profesional) se imparte en modalidad presencial, y se valorará positivamente la asistencia a clase. Asistir a clase es esencial para que el alumno adquiera las competencias específicas y, por ende, los objetivos del ciclo formativo. No obstante, al tratarse de un ciclo formativo básico, el alumno no perderá en ningún momento la evaluación continua por la acumulación de faltas injustificadas.

10 Recursos didácticos

El libro recomendado para este módulo de Ciencias Aplicadas es: “Ciencias Aplicadas I. Ciclo Formativo Grado Básico I” de la Editorial Bruño (a tu ritmo), ISBN 978-84-696-3307-6.

Otros contenidos se trabajarán a través de fotocopias con esquemas, fichas y apuntes de cada tema. Además, se realizarán ejercicios y problemas redactados en el aula. Parte del material se cargará en el aula Moodle creada para este propósito.

Otros recursos utilizados serán:

- Pizarra tradicional.
- Pizarra digital del aula.
- Cuaderno de trabajo del alumno.
- Sala de ordenadores.
- Biblioteca del centro.
- Material audiovisual.
- Material de laboratorio.

Para la elaboración de las clases, se consultará la bibliografía disponible en el departamento, plataformas didácticas y diferentes sitios web.

11 Actividades extraescolares y complementarias

Se tienen previstas dos salidas en el segundo trimestre y una en el tercer trimestre:

- Primera salida: Al Centro de Educación Ambiental del Río Tajo, situado en Cazalegas (Toledo), para trabajar el tema 13 (competencias 4, 5, 6, 7 y 8).
- Segunda salida: Una excursión por el pueblo para trabajar competencias relacionadas con la geometría (tema 9, competencias específicas 5, 6, 7 y 8) a través de la fotografía.
- Tercera salida: Una actividad conjunta con el ámbito de Comunicación y Sociedad. Se realizará una ruta al pantano de Arenas de San Pedro, donde los alumnos recitarán poesía en un entorno natural, identificarán sonidos de aves, plantas, elementos geológicos naturales y elementos artificiales que impactan el medio ambiente. En esta actividad también se trabajarán competencias relacionadas con el tema 13.

El resto de actividades están recogidas en el Proyecto Curricular del ciclo formativo.

12 Atención a la diversidad

El ciclo formativo de formación profesional básica es en sí mismo una medida de atención a la diversidad. La Formación Profesional Básica se organiza de acuerdo con el principio de atención a la diversidad de los alumnos y las alumnas y su carácter de oferta obligatoria. Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas de los alumnos y las alumnas y a la consecución de las competencias específicas, y responderá al derecho a una educación inclusiva que les permita alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente, según lo establecido en la normativa vigente en materia de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

En general, el trabajo diario en el aula permitirá conocer la situación de cada alumno y permitirá dar una atención individualizada en cuanto a estilos de aprendizaje, capacidades, intereses, motivaciones, contenidos, actividades, metodologías, materiales y evaluación.

En lo que se refiere a la Formación Profesional, la LOMLOE señala que en los estudios de Formación Profesional:

Se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo, manteniendo como uno de los principios de estas enseñanzas la inclusión educativa. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado (LOMLOE, 2020, 39,7).

Siguiendo esta línea, para dar una respuesta educativa adecuada a las características y necesidades del alumnado de nuestro centro y que puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales garantizando el acceso, la permanencia y la progresión del alumnado, se deberá tener en cuenta una serie de medidas de atención a la diversidad generales y medidas específicas:

MEDIDAS GENERALES:

Con respecto a los contenidos:

- Priorizar aquellos contenidos que sean especialmente funcionales y que guarden una relación más directa con los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje.
- Priorizar los aspectos procedimentales ("saber hacer") vinculados con las competencias de ese ciclo formativo.
- Contemplar la posibilidad de modificar la secuenciación y temporalización de los contenidos, respetando los distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Con respecto a la metodología:

- Favorecer metodologías activas y participativas (aprendizaje cooperativo, la resolución de retos, el aprendizaje basado en problemas etc.) porque favorecen, tanto el aprendizaje de competencias técnicas, como transversales.
- Impulsar el trabajo por proyectos de una manera globalizada y lo más próximo a la realidad del entorno de trabajo del ciclo formativo.
- Adecuar los materiales del módulo al nivel de comprensión del alumnado, incidiendo en los aspectos indispensables para el desarrollo de las competencias del módulo formativo.
- Implementar estrategias metodológicas (técnicas de demostración y modelado, especialmente en el laboratorio
- Impulsar la experimentación y manipulación de materiales y recursos diversos ("aprender haciendo")
- Fomentar un clima de convivencia e inclusión grupal en el aula

Con respecto a la evaluación:

- Realizar una evaluación inicial para identificar los intereses y conocimientos del alumnado sobre el tema a tratar.
- Favorecer la evaluación continua, valorando el trabajo diario, trabajo del cuaderno, la participación activa en el aula, etc. y evitando vincular la calificación únicamente a un examen.
- Utilizar diferentes técnicas e instrumentos de evaluación (unir las respuestas mediante símbolos y flechas, preguntas de respuesta corta, secuenciar los pasos de un problema, etc.), especialmente en el caso de contar con alumnado con dificultades con el idioma.
- Se han de facilitar por anticipado los criterios de evaluación, priorizando los contenidos básicos e imprescindibles para el desarrollo de las competencias del módulo.
- Hacer partícipe al alumnado en su propio proceso de evaluación mediante cuestionarios y rúbricas de coevaluación y autoevaluación.
- Facilitar al alumnado un feedback lo más continuado posible del proceso de aprendizaje que está realizando, reforzando los logros conseguidos y señalando posibles áreas de mejora.

****DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)****

La LOMLOE introduce de manera explícita, como respuesta a la diversidad, los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que deben guiar la actuación docente. En este apartado se van a describir las principales características de este diseño.

PRINCIPIO I: Proporcionar múltiples medios de Representación (el qué del aprendizaje): Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Es por ello que es importante que los docentes faciliten opciones para acceder o aproximarse a la información para lograr el aprendizaje.

PRINCIPIO II: Proporcionar múltiples medios de Acción y Expresión (el cómo del

aprendizaje). Por ejemplo, en algunas ocasiones son capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no a través del habla y viceversa.

PRINCIPIO III Proporcionar múltiples formas de Implicación (el porqué del aprendizaje): Proporcionar opciones que permitan formas diferentes de implicarse en el aprendizaje. Los ciclos formativos tienen un carácter profesionalizante y por tanto todo el alumnado que cursa un ciclo formativo debe alcanzar las competencias vinculadas con el ciclo formativo en el que está matriculado. Por ello, todos los apoyos y adaptaciones que se realicen deben facilitar el acceso al currículo, aplicando medidas organizativas, de recursos humanos y materiales que permitan dar una respuesta educativa a las necesidades específicas del alumnado.

La normativa, como ha quedado señalado con anterioridad, permite ampliar las condiciones de permanencia (hasta los 21 años), así como la posibilidad de realizar matrícula parcial en cada curso y disponer de un curso adicional, cuando el alumnado tenga necesidades específicas de apoyo, permanentes o transitorias, debidamente justificadas. Igualmente, se contempla la posibilidad de realizar ajustes en los procedimientos y herramientas de evaluación, pero no pueden modificarse las competencias asociadas al título, ni los resultados de aprendizaje.

13 Actividades de recuperación

1. De las evaluaciones suspensas:

Cuando la calificación global de alguna de las evaluaciones sea negativa (menor que 5), el alumno tendrá la oportunidad de recuperarla mediante una prueba escrita que se realizará al comienzo de la siguiente evaluación, salvo en el caso de la tercera evaluación, cuya recuperación se llevará a cabo a finales de la misma.

Si, aun realizando la recuperación, la calificación global de alguna de las evaluaciones sigue siendo negativa, el alumno tendrá una nueva oportunidad de superar los conocimientos mediante otra prueba que se realizará al final de la tercera evaluación. Esta prueba estará destinada únicamente a los alumnos con alguna evaluación pendiente.

2. Recuperación a final de curso:

Para superar el módulo de Ciencias Aplicadas I en junio, será necesario aprobar las tres evaluaciones.

3. Recuperación en 2.ª convocatoria

Para superar el módulo de Ciencias Aplicadas I en junio, será necesario aprobar las tres evaluaciones. Los alumnos que no obtengan un 5 en junio deberán presentarse a la segunda convocatoria de junio de las partes no superadas. La recuperación consistirá en una prueba escrita y una serie de tareas, con una ponderación del 70% y 30% respectivamente. Para superar la prueba, el alumno deberá obtener una nota mínima de 5 (Suficiente).

Los alumnos que obtengan un 5 o más en la segunda convocatoria de junio habrán aprobado el módulo de Ciencias Aplicadas I

14 Planes de refuerzo y recuperación

Aquellos que no superen el módulo y promocionen al segundo curso recibirán un programa de refuerzo y recuperación, que incluirá un cuadernillo de actividades (30% de la nota final) y una prueba escrita (70% de la nota final) en el curso 25-26.

Si dichos trabajos y pruebas no fuesen aptos para obtener una calificación igual o superior a 5, o no se entregasen en los plazos consensuados con los alumnos, deberán realizar una prueba escrita global de toda la materia en junio.

Si en esta convocatoria no recuperasen la materia, se les aplicarán el procedimiento de recuperación en la convocatoria extraordinaria de junio.

15 Medidas de profundización y refuerzo

No está prevista la realización de trabajos o ejercicios adaptados para alumnos excelentes, ni se considera necesario para alumnos con un menor nivel académico, ya que se trabajarán contenidos mínimos.

Si hubiese alumnado con necesidades específicas de atención educativa diagnosticadas por el equipo de Orientación del Centro, se adaptarían las actividades y el ritmo de enseñanza a las capacidades de estos alumnos, prestando especial atención a su evolución.

Algunas de las medidas ordinarias que se llevarían a cabo son:

- Adaptación de la metodología al alumno.
- Uso, si fuese necesario, de materiales distintos.
- Actividades de refuerzo.
- Más tiempo en la realización de las actividades y actividades diferenciadas.

16 Utilización de TIC en la actividad docente

Los medios informáticos se utilizarán en situaciones necesarias para el desarrollo y refuerzo de los contenidos, siendo una herramienta útil y frecuente tanto dentro como fuera del aula.

Si la disponibilidad del aula informática lo permite, se utilizará para realizar representaciones gráficas y simulaciones relacionadas con los contenidos, utilizando programas como Excel, GEOGEBRA y PhET. En caso contrario, se utilizará el panel digital del aula del grupo. Para actividades de apoyo, refuerzo, recuperación, síntesis y autoevaluación, se emplearán diferentes plataformas didácticas, como Khan Academy, Moodle, Liveworksheets y Kahoot.

Además, se utilizará el correo electrónico corporativo y TEAMS para contactar con los alumnos a nivel individual (dudas, información en caso de no poder asistir a las clases, etc.).

Se fomentará que los alumnos utilicen los ordenadores para buscar información,

consultar material y comunicarse con los profesores a través del correo electrónico para resolver dudas y enviar material.

17 Actividades de emprendimiento

Los contenidos de este módulo están estrechamente relacionados con las actividades de emprendimiento, ya que las actividades de matemáticas, ciencias y educación física fomentan la iniciativa y la creatividad, proporcionando técnicas e instrumentos para tal fin. Por tanto, se desarrollarán actividades en las que el alumno sea el protagonista, tome la iniciativa y desarrolle su propia creatividad. Además, se motivará a los alumnos para que participen en proyectos y actividades propuestas por otros departamentos, el centro o entidades externas.