



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**CICLO DE GRADO BÁSICO EN
MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS**

Código: TMV01B

CIENCIAS APLICADAS II

IES ARAVALLE

CURSO 2025-26

ÍNDICE.

1	Introducción.....	2
2	Objetivos generales del módulo	3
3	Competencias profesionales, personales y sociales.....	4
4	Resultados de competencias específicas y criterios de evaluación.....	6
	Criterios de evaluación.....	10
5	Contenidos	12
6	Distribución temporal.....	15
7	Metodología didáctica	16
8	Evaluación.....	18
8.1	Competencias específicas para los contenidos.....	18
8.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	19
8.3	Instrumentos y procedimientos de evaluación.....	25
8.4	Criterios de calificación.....	29
8.5	Calificaciones trimestrales: procedimiento y plazo de reclamaciones.....	29
9	Faltas de asistencia injustificadas o actividades no realizadas que determinan la pérdida del derecho a la evaluación continua.....	31
10	Recursos didácticos.....	31
11	Actividades extraescolares y complementarias.....	31
12	Atención a la diversidad.....	32
13	Actividades de recuperación	35
14	Planes de refuerzo y recuperación.....	35
15	Medidas de profundización y refuerzo.....	35
16	Utilización de TIC en la actividad docente	36
17	Actividades de emprendimiento.....	36

1 Introducción.

El módulo Ciencias Aplicadas II forma parte del currículo correspondiente al título profesional de grado básico en Mantenimiento de Vehículos, 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 segundo curso de ciencias aplicadas “Ciencias aplicadas II” e incluye de manera integrada las siguientes materias:

1º Matemáticas Aplicadas.

2º Ciencias Aplicadas.

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 154 horas distribuidas en 6 horas semanales.

2 Objetivos generales del módulo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos i) j), k), l) y m) del ciclo formativo recogidos en el Real Decreto 127/2014.

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) y x); que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de los 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.

3 Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias i) j), k) y l) del título recogidas en el Real Decreto 127/2014.

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.

Además, se relaciona 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.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y 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.

v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.
- La interpretación de gráficos y curvas.

- La aplicación cuando proceda del método científico.
- La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.
- Las características de la energía nuclear.
- La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- La realización de ejercicios de expresión oral.
- La representación de fuerzas.

4 Resultados de competencias específicas y criterios de evaluación.

4.1 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.

4.2 Criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

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. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CC3)

1.2 Justificar y valorar 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 ambiente.
(CCL1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3)

Competencia específica 2.

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. (CCL2, STEM1)

2.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas. (CCL2, STEM1)

2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, reflexionando sobre 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, reflexionando sobre los principios 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, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. (STEM1, STEM3, CD1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)

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. (STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA5)

3.3 Interpretar y valorar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM2, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5)

Competencia específica 4.

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. (STEM5, CD4, 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, valorando los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León y desarrollando el pensamiento crítico. (STEM5, CC4)

Competencia específica 5.

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. (CCL1, CCL3, STEM4, CCEC3)

5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica. (CCL2, STEM4, CPSAA4, CC4)

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. (CCL1, CCL3, CD1, CPSAA4, CCEC3)

Competencia específica 6.

6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales. (STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2)

Competencia específica 7.

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. (STEM5, CD2, 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, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM2, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.)

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

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: Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos), etc.

– 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 tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas tridimensionales.
- Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.
- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.

- Formas geométricas de 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...).
- Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico.

- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: gráficas o algebraicas.
- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de segundo grado.

- Ecuaciones 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 o expresión analítica.
- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.
- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido estocástico.

- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.
- Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.

G La materia y sus cambios.

- Nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
- Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
- Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

H. Las interacciones y la energía.

- Movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado 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 electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

I. El cuerpo humano y la salud.

- Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico e higiene del sueño, entre otros): argumentación científica sobre su importancia.
- Dieta mediterránea. Relevancia de la dieta característica de Castilla y León.
- El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- Patologías más comunes en Castilla y León.

– Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos. Situación de los trasplantes en SACYL.

J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.

– Los fenómenos geológicos: diferenciación entre internos y externos, sus manifestaciones y la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.

– Relieve característico de Castilla y León.

– Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

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.

6 Distribución temporal.

Materia	Temas	Horas	Evaluación
Matemáticas	Tema 1 Algebra	15	1ª
	Tema 2. Ecuaciones	15	
	Tema 3. Sistemas de ecuaciones	15	
	Tema 4. Geometría	12	2ª
	Tema 5. Estadística y probabilidad	13	
	Tema 6. Funciones y gráficas	15	
	Tema 7. Instrumentos y técnicas de laboratorio	7	

Ciencias	Tema 8. Reacciones químicas	10	1 ^a
	Tema 9. Energía nuclear	9	
	Tema 10. Energía eléctrica. Aparatos eléctricos	15	
	Tema 11. Fuerzas y movimientos	10	2 ^a
	Tema 12. El impacto de las actividades humanas. Desarrollo sostenible	12	
	Tema 13. El relieve y el paisaje	6	

7 Metodología didáctica.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo, que integra tanto a las matemáticas como a las ciencias: física química, biología y geología, se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la resolución de problemas sencillos y otras tareas significativas que les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

Por las características de los alumnos, se considera fundamental que el alumno trabaje en parejas o grupos y desarrolle aptitudes de respeto, cooperación y colaboración con sus compañeros. A este respecto, resulta eficaz que los grupos sean heterogéneos en cuanto al rendimiento, sexo, origen cultural, competencias, necesidades educativas, ritmos de aprendizaje, etc.

El profesor guiará al alumnado y graduará el proceso planteado por estas unidades, también fomentará el empleo y manejo de diversas fuentes de información, el debate tolerante y respetuoso de datos contrapuestos, la reflexión personal, el análisis de lo aprendido, los hábitos de trabajo individuales y grupales.

Identificar los conceptos introducidos con la realidad más próxima a las vivencias del alumno.

Por otro lado, las particulares condiciones del alumnado de FP Básica exigen ayudas pedagógicas singulares. La reducción del número de alumnos del grupo permite una atención más personalizada e individualizada, lo cual facilita la aplicación de estrategias didácticas de ajuste y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las características de cada alumno.

El aprendizaje debe ser lo más funcional posible, intentando que el alumno perciba la conexión que existe entre los contenidos que deben aprender y el mundo que les rodea.

Otras líneas metodológicas aplicables a estos alumnos son trabajar desde la motivación, fomentando el interés y la autoestima a través de actividades próximas a la vida cotidiana, ajustadas a sus capacidades y que no requieran un esfuerzo desmedido, pero que sí impliquen en cierto modo un reto.

Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas para explorar, analizar, intercambiar y presentar la información, dada la presencia cada vez mayor de las mismas en la sociedad.

Proponer, en ocasiones, formas de trabajo compartidas en las que los alumnos además de ayudarse unos a otros se acostumbren a defender sus opiniones con argumentos, escuchar a los demás, compartir tareas y tolerar y respetar a sus compañeros.

El módulo de Ciencias Aplicadas debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una alfabetización científica que haga posible su familiarización con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia, y que ayude a la comprensión de los problemas a cuya solución puede contribuir el desarrollo científico y tecnológico. El uso de la metodología científica permite generar modelos que ayudan a comprender mejor los fenómenos naturales, a predecir su comportamiento y a actuar sobre ellos en caso necesario, para mejorar nuestras condiciones de vida. La construcción de estos modelos explicativos y predictivos se lleva a cabo a través de procedimientos de búsqueda, observación directa o experimentación, y de la formulación de hipótesis que después han de ser contrastadas.

Normalmente la metodología seguida en cada tema será:

1) Introducción teórica

Se comenzará con una breve explicación de los conceptos teóricos necesarios. Con el fin de mostrar a los alumnos la conexión que existe entre los contenidos que deben aprender y el mundo que les rodea, se presentarán diferentes ejemplos de la vida cotidiana cercanos a ellos, para plasmar dichos conocimientos teóricos. De esta manera, se quiere conseguir un aprendizaje más profundo y un mayor interés de los alumnos por la asignatura. Además, siempre que se pueda con el fin de llamar la atención a los alumnos y de despertar su interés, el nuevo concepto se les presentará siempre que se pueda de una forma vistosa para ellos, ya sea a través de vídeos, una imagen, un pequeño experimento, etc.

2) Realización de ejercicios

Una vez finalizada la explicación teórica se procederá a la elaboración de ejercicios redactados por el profesor en la pizarra, a través de plantillas en papel o de páginas interactivas en la pantalla digital o teléfono móvil del propio alumno.

Para ello, se procurará que la metodología sea lo más activa y participativa posible, con el fin de fomentar el trabajo colaborativo y la toma de decisiones de forma autónoma. Fomentando la iniciativa personal se quiere mejorar la motivación y la autoestima del alumnado. Esta última, además, se verá implementada gracias a que el reducido número de alumnos en el aula permite que todos ellos puedan plantear sus ideas y ser escuchados por el resto de compañeros, lo que también servirá para mejorar la asertividad en la comunicación.

En el caso de las áreas más numéricas (Matemáticas, Física y Química), antes de la resolución conjunta de tareas, el profesor realizará en la pizarra al menos un ejercicio de cada tipo, para luego proceder a la resolución de problemas análogos en el conjunto de la clase.

3) Tareas para realizar en casa

Cuando el profesor lo estime oportuno y con el fin de afianzar los conocimientos, éste planteará tareas de carácter obligatorio para realizar en casa. Teniendo en cuenta las características del alumnado, el volumen de trabajo para realizar en casa será lo más razonable posible, dando mucha mayor prioridad al trabajo participativo y cooperativo en el conjunto de la clase durante las sesiones lectivas.

4) Experimentos y uso de las TIC

Como ya se ha señalado antes, la metodología seguida deberá basarse en la motivación y el fomento del interés de los estudiantes. Con este fin se proponen la realización, por parte del profesor y siempre que sea posible, de experimentos sencillos para mostrar las aplicaciones reales de los conceptos teóricos trabajados en clase, éstos podrán llevarse a cabo en la misma aula, en el patio del centro, en la calle o en el laboratorio.

El uso de las tecnologías de la información constituye otra herramienta muy útil para lograr dichos objetivos. Será frecuente el uso de la pizarra digital para ejemplificar conceptos, realizar trabajos interactivos, introducir temas mediante videos e imágenes, y consolidar los contenidos mediante cuestionarios de autoevaluación usando la aplicación FORMS. Se realizarán trabajos en el aula de informática, usando diferentes plataformas, programas y aplicaciones. Se harán representaciones gráficas, simulaciones y cuestionarios que ayuden a clarificar, reforzar y consolidar los contenidos programados.

8 Evaluación.

8.1 Competencias específicas para los contenidos.

En la tabla siguiente aparece cada tema relacionado con las 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. Álgebra	Competencias específicas 2, 7 y 8
Tema 2. Ecuaciones.	Competencias específicas 2, 7 y 8
Tema 3: Sistemas de ecuaciones.	Competencias específicas 2, 7 y 8
Tema 4. Geometría	Competencias específicas 5, 6, 7 y 8
Tema 5. Estadística y probabilidad.	Competencia 2, 5, 6, 7 y 8
Tema 6: Funciones y gráficas	Competencias específicas 1, 2, 3, 5, 7 y 8
Tema 7. Instrumentos y técnicas de laboratorio.	Competencia específica 1, 2, 3 y 8
Tema 8. Reacciones químicas.	Competencia específica 1, 2, 3 y 8
Tema 9. Energía nuclear.	Competencia 4, 5, 6, 7 y 8
Tema 10. Energía eléctrica y aparatos eléctricos	Competencia 2, 4, 5, 6, 7 y 8
Tema 11. Fuerzas y movimientos.	Competencia 3, 5, 6, 7 y 8
Tema 12. El impacto de las actividades humanas. Desarrollo sostenible.	Competencia 4, 5, 6, 7 y 8
Tema 13. El relieve y el paisaje.	Competencia 4, 7, 8

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 ocho competencias, relacionadas con las matemáticas y las ciencias, se establece una ponderación del 5.56 % 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 11.12 % (suma de los porcentajes de los dos criterios).

Sumando los porcentajes que contribuyen los 18 criterios de matemáticas y

ciencias 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 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, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3. Ponderación 11.12%	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.	5.56%	A
	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 ambiente.	5.56%	A
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 22.24%	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.	5.56%	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.	5.56%	B,C,D, E,F
	2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	5.56%	B,C,D,E, F
	2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones, reflexionando sobre los principios del pensamiento computacional.	5.56%	B,C,D,E, F

<p>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.</p> <p>Ponderación 16.68%</p>	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.	5.56%	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.	5.56%	A, G,H
	3.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	5.56%	A, G
<p>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.</p> <p>Ponderación 11.12%</p>	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.	5.56%	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, valorando los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León y desarrollando el pensamiento crítico.	5.56%	I, J
5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal	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.	5.56%	A

<p>o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p> <p>Ponderación 16.68%</p>	5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.	5.56%	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.	5.56%	A
<p>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.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p> <p>Ponderación 5.56%</p>	6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.	5.56%	B, C, D, E, F
<p>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.</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p> <p>Ponderación 5.56%</p>	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	5.56%	K
<p>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</p>	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	5.56%	K

género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2. Ponderación 11.12%	favoreciendo la inclusión.		
	8.2 Emprender de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. (CP3, STEM4, CPSAA3, CC2, CE2)	5.56%	K
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	%
CE1						3.71	3.71	3.71						11.12
CE2	2.78	2.78	2.78		2.78	2.78	2.78	2.78		2.78				22.24
CE3						4.17	4.17	4.17			4.17			16.68
CE4									2.78	2.78		2.78	2.78	11.12
CE5				2.38	2.38	2.38			2.38	2.38	2.38	2.38		16.68
CE6				0.93	0.93				0.93	0.93	0.93	0.93		5.56
CE7	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	5.56
CE8	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	11.12
%	4.07	4.07	4.07	4.6	7.38	14.33	11.95	11.95	7.38	10.16	8.77	7.38	4.07	100
Horas	15	15	15	12	13	15	7	10	9	15	10	12	6	154

8.2 Instrumentos y procedimientos 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 utilizados son:

Pruebas Objetivas (Exámenes)

El ámbito se dividirá en dos materias: matemáticas, ciencias (física, química y ciencias de la naturaleza). 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 él 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 el 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	13.32%
TRABAJOS	10%
OBSERVACIONES	16.68%
Total	100%

8.3 Criterios de calificación

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

- 60% de la media de las pruebas escritas.
- 23.32% cuaderno y trabajos.
- 16.68% 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).

8.4 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 dos evaluaciones, siempre y cuando cada una de ellas sea igual o superior a 5 (Suficiente).

Para superar el módulo de Ciencias Aplicadas II en junio, será necesario aprobar las tres evaluaciones. Los alumnos que no obtengan un 5 en junio deberán presentarse a la segunda convocatoria en 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 II. 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 II” 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 tiene prevista una salida en el segundo trimestre:

- Salida: Una excursión por el pueblo para trabajar competencias relacionadas con la geometría (tema 4, competencias específicas 5, 6, 7 y 8) a través de la fotografía.

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.

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 segunda evaluación, cuya recuperación se llevará a cabo a finales de la misma.

Recuperación a final de curso:

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

Recuperación en 2.ª convocatoria:

Para superar el módulo de Ciencias Aplicadas II 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 II.

14 Planes de refuerzo y recuperación.

Aquellos alumnos que no hayan superado el módulo de Ciencias Aplicadas II no podrán titular y deberán repetir el módulo en el curso académico 26-27.

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.