PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II

GRADO D. C.F. DE G.B.

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

ración: 29/10/2026 11:54:49

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º G.D.C.F.G.B. (Informática y Comunicaciones) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II
GRADO D. C.F. DE G.B.
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El término municipal de Andújar, con una superficie de 956,84 km², está situado en el extremo noroccidental de la provincia de Jaén, formando parte de la comarca de Sierra Morena y la vega del Guadalquivir. La mayor parte de su población reside en el núcleo urbano, aunque también existen varios núcleos rurales vinculados históricamente a la agricultura de regadío. Su localización estratégica, atravesada por la Autovía de Andalucía, le otorga un carácter dinámico dentro de la red de comunicaciones andaluza.

El IES Jándula se encuentra situado en una zona en desarrollo, cercana al área comercial de la ciudad, lo que permite una conexión directa con el entorno laboral y productivo de la localidad. Es un centro público con una clara vocación integradora, inclusiva e innovadora, que atiende a una población estudiantil diversa, procedente tanto del medio urbano como rural, y con diferentes niveles de motivación y expectativas académicas.

El ciclo de Formación Profesional Básica en Técnico Básico en Informática y Comunicaciones está orientado a alumnado que ha tenido dificultades en la Educación Secundaria Obligatoria, con riesgo de abandono temprano, pero con potencial para desarrollarse profesionalmente mediante una formación adaptada a sus características y orientada a la inserción laboral o a la continuidad formativa.

El alumnado de este ciclo requiere una atención específica en el desarrollo de competencias básicas y profesionales, así como en la adquisición de habilidades personales y sociales que les permitan mejorar su autoestima, su capacidad de trabajo en equipo y su autonomía. La materia de Ciencias Aplicadas II, integrada en el currículo común de carácter general del segundo curso, constituye una herramienta clave para dotar al alumnado de una comprensión básica del mundo natural y tecnológico que le rodea, con una orientación aplicada y cercana a los contextos laborales del ciclo.

El centro participa activamente en diversos planes y programas educativos recogidos en el Proyecto Educativo, muchos de los cuales están directamente relacionados con la inclusión, el bienestar emocional, la digitalización, la sostenibilidad y la mejora del éxito escolar. Cabe destacar la acreditación Erasmus+ del centro, que se ha convertido en un pilar fundamental para la proyección internacional del alumnado y del profesorado, también en el ámbito de la Formación Profesional.

- Desde esta materia se contribuye al desarrollo de los objetivos estratégicos del Plan de Centro, tales como:
- Promover un entorno de aprendizaje seguro, inclusivo y motivador para el alumnado de FPB.
- Mejorar los resultados académicos y personales mediante una enseñanza competencial y práctica.

Fortalecer las conexiones entre el centro, el tejido productivo y las entidades sociales del entorno, fomentando la participación del alumnado en actividades complementarias, proyectos colaborativos y experiencias reales de aprendizaje.

En coherencia con lo anterior, Ciencias Aplicadas II se plantea como una materia de carácter instrumental y funcional, que favorece la comprensión de fenómenos científicos básicos aplicables al ámbito profesional, al tiempo que promueve el pensamiento crítico, la curiosidad y el compromiso con los retos sociales actuales, alineándose con los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2. Marco legal:

El módulo profesional de Ciencias Aplicadas II del segundo curso del ciclo formativo de grado básico en Informática y Comunicaciones se desarrolla conforme al marco normativo vigente para la Formación Profesional Básica en el sistema educativo andaluz.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, establece el nuevo modelo de formación profesional en España, basado en la flexibilidad, la orientación práctica y el enfoque competencial. En este marco, el módulo de Ciencias Aplicadas II contribuye al desarrollo de las competencias clave y profesionales que permiten al alumnado mejorar su empleabilidad y continuar su itinerario formativo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

El Real Decreto 127/2014, de 27 de febrero, regula aspectos específicos de la Formación Profesional Básica, y establece la estructura de los títulos, incluyendo los módulos de carácter general como Ciencias Aplicadas I y II. Posteriormente, el Real Decreto 789/2022, de 27 de septiembre, establece el currículo básico de los títulos de formación profesional de grado básico, y en su Anexo XX se concretan los elementos curriculares del módulo de Ciencias Aplicadas II.

En el ámbito autonómico, la Orden de 8 de noviembre de 2016, regula las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, así como el procedimiento de admisión y el desarrollo de los currículos de los diferentes títulos profesionales básicos implantados en la Comunidad Autónoma. En su Anexo IV se establece el currículo específico del ciclo formativo de Técnico Básico en Informática y Comunicaciones, donde se incluye el módulo de Ciencias Aplicadas II.

De acuerdo con el artículo 4.1 de dicha Orden, corresponde a los centros docentes desarrollar y concretar, en su Proyecto Educativo y en las programaciones didácticas de los módulos, el currículo establecido, adaptándolo a las características del entorno y del alumnado. Esta concreción se realiza respetando los principios pedagógicos de atención a la diversidad, inclusión educativa, aprendizaje competencial y vinculación con contextos reales de aplicación, tal como recogen los artículos 5 y 6 de la Orden.

Asimismo, en virtud del artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, corresponde al profesorado del módulo elaborar la programación didáctica, que debe recoger las competencias específicas, los criterios de evaluación, la adecuación de los saberes básicos y las situaciones de aprendizaje, alineadas con el perfil profesional del título y las características del alumnado.

Finalmente, esta programación se enmarca dentro del ejercicio de autonomía pedagógica del centro, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), pudiendo incorporar proyectos de innovación, medidas de atención personalizada, metodologías activas y experiencias contextualizadas.

Justificación legal:

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la LOE/LOMCE y por la LOMLOE (LO 3/2020, de 29 de diciembre).

Real Decreto 127/2014, de 27 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la FPB y se aprueban sus títulos.

Real Decreto 789/2022, de 27 de septiembre, por el que se establece el currículo básico de los títulos profesionales básicos (Anexo XX ¿ Ciencias Aplicadas II).

Orden de 8 de noviembre de 2016, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía y se desarrollan los currículos autonómicos.

Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los IES.

Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria en Andalucía.

3. Organización del equipo de ciclo:

La oferta educativa para el departamento en este curso 2026/27 es de 90 horas en las que van incluidas las horas de reducción por haber dos personas mayores de 55 (4 horas) , tres con cargos como son: Adjunto a Jefatura de Estudios (9 horas), Jefatura de departamento (3 horas), tutoría de 2º ESO "C" (2 horas), tutoría de 1º bachillerato Sociales (1 hora) y dos profesores bilingües para 4º y 3º ESO (2 horas).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

El reparto queda de la siguiente manera:
* D. Antonio Marín Buitrago que tiene a su cargo las enseñanzas de Ámbito de Ciencias Aplicadas II del 2º curso de FP básica "Informática y Comunicaciones .....", Matemáticas de 3º ESO "B", Matemáticas de 2º ESO "A", Matemáticas de 1º ESO "A". Tiene reducción de horario de 2 horas por ser mayor de 55.
* D. José María Luque Alías, un grupo de Matemáticas aplicadas a las CCSS de 2º de bachillerato y un grupo de Matemáticas II de 2º Bachillerato. Tiene reducción de 9 horas por el cargo de adjunto a la Jefatura de Estudios.
* D. Manuel Amaro Parrado: un grupo de Matemáticas de 2º ESO "B", dos grupos de Matemáticas bilingües de 4º ESO "B"y "C" y un grupo de Matemáticas I de 1º Bachillerato.
* D. Jose Manuel Marín Lechado: un grupo de Matemáticas I de 1º bachillerato,"A", un grupo de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I de 1º de bachillerato "C" y un grupo de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2º Bachillerato "A-C".. Es tutor de un grupo de 1º de Bachillerato.
* D. Gabriel Arturo Escribano Baeyens : un grupo de Matemáticas de 1º ESO "C", dos grupo de Matemáticas de 3º ESO "A" y "C". Tiene reducción de horario de 2 horas por ser mayor de 55.
* Dña. Alicia Saray Torres Alcázar : Un grupo de Matemáticas de 1º ESO "B", un grupo de Matemáticas de 2º ESO "C" (Tutora) , un grupo de Matemáticas Aplicadas bilingüe de 4º ESO "B" y un grupo de Matemáticas CCSS de 1º bachillerato.

Las reuniones del departamento tendrán lugar los miércoles de 18:00 a 19:00 h, aproximadamente, vía Meet, a través de los correos electrónicos g.educaand.es del profesorado.
Los acuerdos y medidas adoptadas por el departamento se recogen en las Actas de Reunión que se encuentran disponibles en el repositorio de Séneca

4. Objetivos de la etapa:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 8 de noviembre de 2016, en relación con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, y el Real Decreto 127/2014, de 27 de febrero, la Formación Profesional Básica tiene como finalidad facilitar la adquisición de las competencias profesionales propias de un perfil profesional, así como de las competencias personales y sociales que permitan al alumnado alcanzar una cualificación profesional de nivel 1 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, continuar estudios de nivel superior y desarrollarse como ciudadanos activos y responsables.

En este sentido, el módulo Ciencias Aplicadas II del segundo curso del ciclo de Técnico Básico en Informática y Comunicaciones, como módulo de carácter general, contribuye al desarrollo de los objetivos generales de la etapa de FP Básica, que son:

a) Desarrollar las competencias clave necesarias para acceder a estudios posteriores y para el ejercicio de una ciudadanía activa y responsable, en un marco de derechos, deberes y valores democráticos.
b) Favorecer el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, potenciando la autoestima, la responsabilidad, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la capacidad para afrontar situaciones cotidianas de manera autónoma.
c) Adquirir los conocimientos básicos de carácter científico-tecnológico y sociocultural que le permitan desenvolverse en el entorno personal, social y laboral, con especial atención al uso responsable de la tecnología, la sostenibilidad ambiental y el pensamiento crítico.
d) Aplicar procedimientos y actitudes vinculadas a la prevención de riesgos laborales, el cuidado de la salud y el respeto por el entorno, como parte fundamental del ejercicio de una actividad profesional segura, ética y respetuosa con las personas y el medio.
e) Desarrollar destrezas comunicativas en lengua castellana y, en su caso, en lenguas extranjeras, que permitan al alumnado comprender y transmitir información de forma eficaz en diferentes contextos sociales y profesionales.
f) Promover el espíritu emprendedor, la iniciativa personal y la capacidad de adaptación, facilitando una actitud activa hacia el aprendizaje permanente y la mejora continua en el ámbito formativo y laboral.
g) Utilizar de manera crítica y responsable las tecnologías de la información y la comunicación, favoreciendo el desarrollo de la competencia digital, especialmente relevante en un ciclo vinculado al ámbito informático.
h) Conocer y valorar la realidad cultural y social andaluza, integrando el respeto por la diversidad lingüística, artística, medioambiental y patrimonial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en consonancia con el desarrollo de la identidad personal y colectiva del alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

El módulo de Ciencias Aplicadas II se articula como una herramienta fundamental para alcanzar estos objetivos, al proporcionar una base científica útil, comprensible y aplicada al contexto profesional y vital del alumnado, fomentando además valores como la sostenibilidad, la equidad, el rigor y la curiosidad científica.

5. Principios Pedagógicos:

La intervención educativa en el módulo de Ciencias Aplicadas II, como parte del currículo común de los ciclos de Formación Profesional Básica, se basa en un enfoque metodológico activo, funcional, inclusivo y orientado al desarrollo competencial, conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Orden de 8 de noviembre de 2023, y en el currículo básico recogido en el Real Decreto 789/2022, que regula los objetivos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo.

Los principios pedagógicos que sustentan esta programación se concretan en las siguientes líneas de actuación:

a) Aprendizaje funcional y contextualizado:
Las situaciones de aprendizaje se diseñan desde un enfoque aplicado, vinculado a experiencias reales o simuladas del entorno personal, social o profesional del alumnado. Se parte de sus intereses y necesidades, facilitando la conexión entre los saberes básicos, los resultados de aprendizaje y el contexto cotidiano o laboral, especialmente en el ámbito de la informática, el soporte técnico o las redes.

b) Metodología activa y aprendizaje por descubrimiento:
Se emplean estrategias didácticas centradas en el alumnado, que promueven el aprendizaje autónomo, la experimentación, el trabajo cooperativo, la resolución de problemas y la construcción del conocimiento mediante retos, favoreciendo la iniciativa personal y el pensamiento crítico.

c) Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):
Se aplican principios de accesibilidad metodológica para garantizar que todos los alumnos y alumnas puedan progresar, con independencia de sus necesidades educativas. Se prevé el uso de múltiples formas de representación, participación y expresión, adaptadas a distintos ritmos, estilos de aprendizaje y niveles de competencia.

d) Integración de la competencia digital y tecnológica:
Dado el perfil profesional del ciclo, se incorpora el uso de herramientas digitales como parte de la práctica docente. El alumnado investiga, simula fenómenos, registra datos o comunica resultados mediante recursos tecnológicos, promoviendo una competencia digital crítica, ética y profesionalmente relevante.

e) Fomento del razonamiento matemático y la resolución de problemas:
Se diseñan actividades en las que se aplican conocimientos matemáticos a situaciones reales, fomentando la comprensión de magnitudes, proporciones, fórmulas, tratamiento de datos, estimaciones y resolución de retos, de forma alineada con el Plan de Razonamiento Matemático del centro.

f) Educación para el desarrollo sostenible:
El módulo integra contenidos y situaciones que permiten reflexionar sobre el impacto ambiental de la tecnología, la eficiencia energética, la gestión de residuos o el consumo responsable. Estos aspectos se abordan en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el enfoque global de la ciudadanía activa.

g) Promoción de la igualdad y la convivencia democrática:
Se incorporan actuaciones y enfoques coeducativos, que favorecen la resolución pacífica de conflictos, el respeto a la diversidad, la igualdad de oportunidades y la prevención de actitudes discriminatorias, en línea con la Ley 12/2007 para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Desarrollo de la competencia comunicativa y lectura científica:
Se trabaja de forma sistemática la comprensión y producción de textos científicos y técnicos, la exposición oral, la elaboración de informes, el análisis de noticias y la argumentación, en coordinación con el Plan de Lectura del centro y como medio para afianzar la competencia lingüística desde la perspectiva científica.

i) Conexión con el patrimonio andaluz:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

Siempre que sea posible, se contextualizará el aprendizaje en la realidad natural, cultural y tecnológica de Andalucía, incluyendo el estudio de fenómenos, recursos, instituciones o centros de investigación del entorno cercano, con el fin de fomentar el arraigo, el conocimiento y la valorización del medio local.

j) Aprendizaje cooperativo basado en proyectos:
Se promueve la realización de tareas integradas y proyectos interdisciplinares que impliquen la colaboración entre iguales. Estas experiencias fomentan la autonomía, el liderazgo, la responsabilidad compartida y la motivación, reforzando el desarrollo de las competencias específicas y personales del ciclo.

En resumen, la intervención metodológica en este módulo tiene como objetivo generar situaciones de aprendizaje relevantes, inclusivas y competenciales, que permitan al alumnado adquirir progresivamente los saberes básicos, desarrollar los resultados de aprendizaje y alcanzar el dominio de las competencias específicas del módulo, al tiempo que se afianzan las competencias clave propias de la enseñanza básica.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

La evaluación del módulo de Ciencias Aplicadas II, en el marco de la Formación Profesional Básica, se ajusta a los principios establecidos en la normativa vigente: será continua, formativa, competencial, objetiva, individualizada e integradora, conforme a lo recogido en el Real Decreto 789/2022 y en la Orden de 8 de noviembre de 2023 por la que se desarrolla el currículo en Andalucía.

La finalidad de la evaluación será valorar el grado de adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, a través del logro de los Resultados de Aprendizaje (RA) y la superación de los criterios de evaluación asociados. Asimismo, se tendrá en cuenta el desarrollo de las competencias clave definidas en el Perfil de salida al finalizar la enseñanza básica, con especial atención a la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Referente evaluativo

Los referentes fundamentales de evaluación serán:
- Los Resultados de Aprendizaje del módulo, recogidos en el Anexo XX del Real Decreto 789/2022.
- Los Criterios de Evaluación establecidos en el Anexo IV de la Orden de 8 de noviembre de 2023 para este ciclo formativo.
- La evaluación de cada criterio se basará en la observación de evidencias de aprendizaje, obtenidas a partir de actividades y tareas significativas desarrolladas en las situaciones de aprendizaje. La superación de los RA será progresiva, a partir del cumplimiento de los CE asociados, permitiendo valorar la madurez competencial del alumnado.

Evaluación inicial

Al inicio del curso, se aplicará una evaluación diagnóstica sin valor calificativo, orientada a conocer:

- los conocimientos previos del alumnado en el ámbito científico-matemático,
- su grado inicial de desarrollo competencial,
- y sus posibles necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

Esta evaluación servirá para ajustar las situaciones de aprendizaje, personalizar las intervenciones educativas y coordinar medidas de atención a la diversidad con el Departamento de Orientación. Se aplicará antes del 15 de octubre mediante observación directa, actividades exploratorias, pruebas funcionales o cuestionarios diagnósticos.

Evaluación continua y seguimiento

La evaluación será continua y formativa, es decir, se desarrollará a lo largo de todo el curso como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, y servirá para ajustar la práctica docente y proporcionar retroalimentación permanente al alumnado.

Además, tendrá un enfoque competencial, centrado en:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 23005694
Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

- la aplicación práctica de los saberes básicos,
- el desempeño del alumnado en contextos funcionales,
- y la progresiva superación de los criterios de evaluación asociados a cada RA.

El seguimiento individualizado se llevará a cabo mediante registros sistemáticos de observación, revisión de tareas, análisis de productos, uso de herramientas digitales y evaluación del desempeño práctico.

Herramientas e instrumentos de evaluación

La evaluación se basará en dos tipos de herramientas:

Evidencias (trazabilidad del aprendizaje):
Productos, tareas, actuaciones o respuestas que muestran el nivel de logro del alumnado en relación con los CE y RA. Incluyen:

- Resolución de problemas funcionales.
- Elaboración de informes técnicos o científicos.
- Participación en proyectos o simulaciones.
- Actividades experimentales y manipulativas.
- Exposiciones orales, presentaciones o vídeos.
- Registros de autoevaluación y coevaluación.
- Pruebas escritas.

Instrumentos de evaluación:
Herramientas para valorar objetivamente las evidencias:

- Rúbricas específicas (ajustadas a cada RA o CE).
- Escalas de valoración.
- Listas de cotejo o verificación.
- Cuestionarios digitales (Quizziz, Plickers, Edpuzzle...).
- Observaciones estructuradas (escalas, anecdotarios).
- Cuaderno de aula.

Se promoverá el uso de entornos digitales de evaluación como Google Classroom, Moodle u otras plataformas, facilitando la gestión y seguimiento de tareas, adaptadas al perfil del ciclo y a la competencia digital del alumnado.

Medidas de refuerzo educativo

Cuando se detecten dificultades en el progreso del alumnado, se activarán medidas de refuerzo personalizadas, tales como:

- Reajuste de metodologías.
- Adaptación de tareas o productos.
- Repetición o ampliación de actividades clave.
- Trabajo en parejas cooperativas.
- Apoyos individualizados en coordinación con orientación.

Estas medidas podrán implementarse en cualquier momento del curso, con el fin de garantizar la superación de los RA y CE básicos.

Evaluación final y calificación

La calificación final del módulo se determinará a partir del grado de logro de los Resultados de Aprendizaje, en función del nivel alcanzado en los criterios de evaluación asociados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Para ello, en una de las reuniones de departamento a mitad de cada trimestre así como al finalizar este, los distintos miembros del departamento comentarán el cumplimiento de la programación hasta ese momento, valorando y justificando los motivos de los posibles desajustes y las causas del no cumplimento o las dificultadas detectadas. Así mismo, en los casos que sea necesario, se podrá realizar modificaciones en la programación. Todo será recogido en la correspondiente Acta de reunión.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

CONCRECIÓN ANUAL

2º G.D.C.F.G.B. (Informática y Comunicaciones) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado en el módulo de Ciencias Aplicadas II será de carácter competencial, no calificadora y se desarrollará mediante observación sistemática del desempeño en situaciones de aprendizaje básicas. Esta evaluación permitirá obtener una primera aproximación al nivel de desarrollo de las competencias específicas del módulo y detectar necesidades de apoyo o refuerzo.

El referente principal será la correspondencia entre los criterios de evaluación del módulo y los descriptores operativos del Perfil competencial intermedio y del Perfil de salida de la Formación Profesional Básica, conforme a lo indicado en el Real Decreto 789/2022 y en la Orden de 8 de noviembre de 2016. Esta observación se complementará, cuando sea necesario, con actividades exploratorias que permitan evidenciar conocimientos previos, destrezas básicas y actitudes hacia el aprendizaje científico.

Los resultados de esta evaluación se utilizarán para:
- ajustar la planificación de las situaciones de aprendizaje,
- adoptar medidas de atención a la diversidad desde el inicio del curso,
- establecer agrupamientos flexibles o apoyos específicos,
- detectar potenciales dificultades que puedan interferir en la adquisición de competencias clave.

Dado su carácter exclusivamente orientador, los resultados no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación, pero sí se integrarán en el análisis inicial del grupo realizado por el equipo docente, y podrán recogerse en registros internos como parte de la documentación de aula.

2ºFPB CIENCIAS APLICADAS: grupo compuesto por 4 alumno/as, con bajo nivel competencial, especialmente en MAT, y con escasos hábitos de trabajo en casa. Para trabajar en clase hay que estar encima de ellos. No hay repetidores. Hay alumnado de NEAE, aunque no requiere ninguna adaptación.
El nivel de partida del grupo es medio-alto.
En cuanto al comportamiento, a priori no parece que vaya a ser muy disruptivo, aunque hay algunos que hay que estar bastante pendientes, pues el año pasado dieron algún problema que otro.

2. Principios Pedagógicos:

La intervención educativa en el módulo de Ciencias Aplicadas II responderá a un enfoque competencial, práctico, inclusivo e interdisciplinar, orientado al desarrollo personal, académico y profesional del alumnado que cursa el Ciclo Formativo de Grado Básico en Informática y Comunicaciones.

Se prestará una especial atención a la adquisición progresiva de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida al finalizar la enseñanza básica, vinculándolas con el logro de los resultados de aprendizaje (RA) establecidos en el currículo del módulo. Se priorizarán los siguientes aspectos:

- La mejora de la expresión oral y escrita en contextos científicos, funcionales y tecnológicos.
- El uso y aplicación de herramientas matemáticas, científicas y digitales en la resolución de problemas reales y contextualizados.
- La lectura comprensiva de textos científicos y técnicos, que se integrará habitualmente en la práctica docente.
- La educación en valores democráticos, de igualdad, sostenibilidad y respeto a la diversidad, como base para la convivencia.
- Con el fin de fomentar aprendizajes significativos y funcionales, se desarrollarán situaciones de aprendizaje contextualizadas, planteadas como retos o problemas reales relacionados con los intereses del alumnado, su entorno social y el sector profesional vinculado al ciclo. Estas tareas promoverán el desarrollo de la autonomía, la iniciativa personal, el trabajo colaborativo, la autoestima y la responsabilidad.

Además del desarrollo de los RA específicos del módulo, se abordarán de forma transversal y transversalmente integrada:

- La competencia digital y la alfabetización tecnológica, especialmente relevante para la familia profesional del ciclo.
- La educación emocional, la empatía y la autorregulación personal.
- La igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la construcción de relaciones respetuosas y equitativas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 23005694
Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

- El pensamiento crítico y científico, aplicando el método científico a situaciones cercanas.
- La educación ambiental, la sostenibilidad, la salud y el consumo responsable, incluyendo la dimensión afectivo-sexual.
- El aprecio por el patrimonio natural, artístico y cultural andaluz y su vinculación con la identidad regional.

Para garantizar una atención inclusiva y personalizada, se aplicarán los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) mediante:

- Múltiples formas de representación de los contenidos.
- Diversas maneras de participación y expresión del alumnado.
- Metodologías activas y accesibles, adaptadas a distintos ritmos y estilos de aprendizaje.
- Estrategias que potencien el descubrimiento del talento individual y la equidad en el acceso a los aprendizajes.

Se fomentará el desarrollo de habilidades de investigación, sistematización, observación, análisis, interpretación de datos, cálculo y razonamiento lógico-matemático, esenciales para el desempeño en entornos científico-tecnológicos y para la continuidad educativa o inserción laboral del alumnado.

PLAN DE LECTURA

De acuerdo con las Instrucciones del 21 de junio de 2023, nuestro centro cuenta con un Plan lector que se distribuye en 30 min de lectura según un calendario establecido para el centro. Los estudiantes leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana y para su disfrute personal. Por ello, los centros docentes deben diseñar modelos de formación lector a que tengan en consideración todos los aspectos anteriores y que contribuyan a que los jóvenes lectores adquieran las destrezas necesarias para dominar las prácticas letradas en entornos formales e informales. La lectura en la actualidad es un proceso constructivo e interactivo en el que el lector se sirve de distintas estrategias para construir el significado y comprender tras la interacción con el texto.

Nuestro departamento utilizará, o bien material de propia elaboración o bien textos incluidos en el libro del alumnado, relacionados con nuestra materia y, en la medida de lo posible, relacionados con lo que se está impartiendo de la materia en ese momento. Muchas de las actividades que se propondrán para dichos textos, serán evaluables, según el C.E. más idóneo según lo trabajado.

1. Momentos de la lectura

Antes de trabajar la lectura en el aula conviene recordar que esta se desarrolla para alcanzar distintos fines y propósitos: para aprender, por placer e interés personal, para buscar y usar información, para participar en la sociedad o como experiencia literaria. A continuación, se ofrecen orientaciones generales para el desarrollo del tiempo de la lectura:

a) El alumnado debe ser el lector experimental con los textos. Toda planificación debe considerar el fomento de dinámicas activas de lectura por parte del alumnado.
b) El canon de lecturas seleccionadas debe ser amplio, diverso y adecuado al nivel del alumnado. Si se pretende infundir el deseo de leer es conveniente que, en la medida de lo posible, se tengan en cuenta los intereses de los estudiantes al mismo tiempo que se ofrecen clásicos literarios y escolares de distintas épocas, géneros y formatos. Esta combinación contribuirá a forjar su identidad lectora mientras amplía su conocimiento del mundo y se aproxima al acervo cultural de las sociedades.
c) En relación con lo anterior es fundamental la función del mediador de lecturas, como figura que trata de acompañar al lector en los procesos de lectura para generar un sentido a la misma. Esta función no es exclusiva del profesorado, sino que puede hacerse extensiva al alumnado (mediante recomendaciones entre pares), a las familias y a otros miembros de la comunidad educativa con el objetivo de crear comunidades lectoras.
d) Crear situaciones de lecturas contextualizadas, significativas y relevantes, que favorezcan la transferencia de aprendizajes a otras materias, contextos y competencias de forma interdisciplinar.
e) Las actividades deberán perseguir la interacción del alumnado con cualquier tipo de texto y en situaciones comunicativas variadas. En la medida de lo posible, las propuestas de lectura perseguirán el fomento de experiencias placenteras que permitan apreciar su dimensión estética y ética.
f) Las propuestas planificadas deben propiciar la reflexión (guiada, en su caso) y el análisis crítico de la información que traslada el texto con el objetivo de abrir turnos de debate en torno a los temas de lectura, lo que conduce a recursos de iniciación a la oratoria y el debate.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 23005694
Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

g) En la selección de textos se tratará de que sean cercanas a la experiencia del alumnado.
h) Los textos seleccionados ayudarán al desarrollo de la competencia lingüística en el alumnado para poder organizar la información y convertirla en conocimiento.

2. Tipos de actividades

Antes:
Las actividades de prelectura deberán estar diseñadas para motivar el interés y para activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, entre otras cuestiones, se pueden sugerir como estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante:
Las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

Después:
Las actividades tras la prelectura y la lectura deben dirigirse a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído.

PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Siguiendo las instrucciones que la Consejería dictaminó para el desarrollo del programa de Fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y resolución de retos y problemas en todos los niveles educativos obligatorios, el IES Jándula asume dicho programa y nuestro departamento de Matemáticas se une al programa siguiendo las directrices del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica, que en el ejercicio de sus funciones, coordinará la aplicación de lo previsto en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas de los distintos Departamentos didácticos del centro.

Las actividades para el desarrollo de la competencia Matemática tendrán un carácter instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, y deberán avanzar con sentido de progresión y de profundización.

La resolución de problemas contribuirá a fomentar en el alumnado una actitud positiva hacia las Matemáticas. Esta actitud positiva se logra cuando el alumnado se siente capacitado para seguir un proceso de razonamiento lógico y consigue plantear y resolver problemas. De esta manera se conseguirá evitar el rechazo y la inseguridad que las Matemáticas provocan en general en el alumnado.

El departamento de Matemáticas, además de seguir las instrucciones de la ETCP, atenderá las recomendaciones del Departamento de Física y Química que se indique a este respecto. En este sentido, se podrán asumir la tipología de problemas y situaciones que se nos propongan.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

El módulo de Ciencias Aplicadas II se enmarca dentro del área científico-matemática de la Formación Profesional Básica y mantiene una clara conexión con las disciplinas STEM. Su enfoque metodológico se alinea con el desarrollo de las competencias clave y especialmente con los resultados de aprendizaje (RA) del módulo, que reflejan la integración entre contenidos académicos y competencias profesionales, personales y sociales.

Las situaciones de aprendizaje se diseñarán desde un enfoque funcional, aplicado y contextualizado, que permita al alumnado adquirir los saberes básicos y demostrar los criterios de evaluación (CE) vinculados a los RA, mediante experiencias reales o simuladas, ajustadas al perfil profesional del ciclo.

Estas situaciones se construirán a partir de las siguientes premisas:

- La resolución de problemas reales que impliquen la integración de saberes científicos y matemáticos, especialmente en relación con la informática, las comunicaciones, la sostenibilidad y los entornos laborales del sector.
- La utilización de materiales manipulativos, simulaciones digitales, experimentación básica y prácticas guiadas que promuevan la observación, el análisis crítico y el descubrimiento.
- La promoción del trabajo en equipo, la interdisciplinariedad y la conexión directa con la realidad del alumnado y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

su futura incorporación al mundo laboral o a otros itinerarios formativos.

Se garantizará la inclusión y accesibilidad de todos los estudiantes mediante la aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Para ello, se ofrecerán:

- Múltiples formas de representación de la información (textual, gráfica, audiovisual, digital¿),
- Diversas formas de interacción y expresión del aprendizaje (exposiciones orales, productos tecnológicos, presentaciones, podcasts, vídeos, informes¿),
- Opciones variadas para la implicación y motivación, ajustadas a los intereses, estilos y necesidades del alumnado.

Las metodologías aplicadas serán activas, participativas, motivadoras y centradas en el alumnado, promoviendo el protagonismo del estudiante en su propio aprendizaje. Se priorizarán estrategias como:

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP),
- Aprendizaje cooperativo,
- Resolución de retos,
- Aprendizaje-servicio,
- Estudio de casos,
- Aprendizaje basado en problemas.

Estas metodologías no solo facilitan la adquisición de los saberes, sino también el desarrollo de competencias clave como la autonomía, la iniciativa, la responsabilidad, la capacidad de aprender a aprender o la competencia digital.

La secuencia metodológica de cada situación de aprendizaje se articulará en fases coherentes que respondan al enfoque competencial y profesionalizador:

- Activación: Diagnóstico inicial, motivación y conexión con conocimientos previos.
- Modelado y demostración: Presentación de contenidos clave, estrategias y recursos.
- Aplicación guiada y práctica situada: Ejercitación progresiva con acompañamiento docente.
- Transferencia e integración: Resolución autónoma de la tarea final (producto, reto, presentación¿).
- Metacognición y evaluación formativa: Actividades de reflexión, autoevaluación y coevaluación.

Además, se tendrá en cuenta:

- La lectura comprensiva de textos científicos o técnicos como parte del Plan de Lectura del centro, vinculada a la resolución de problemas o al análisis de información científica.
- La aplicación de estrategias de razonamiento lógico-matemático, orientadas a interpretar datos, manejar magnitudes y resolver situaciones funcionales en coherencia con el Plan de Razonamiento Matemático.
- La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante tareas vinculadas al consumo responsable, la sostenibilidad, la ética tecnológica, la salud o el impacto ambiental, siempre desde una perspectiva práctica, comprensible y cercana al contexto del alumnado.

Finalmente, el diseño de las situaciones de aprendizaje garantizará la trazabilidad del aprendizaje a través de evidencias observables y evaluables vinculadas a los criterios de evaluación establecidos en la Orden de 8 de noviembre de 2023, para asegurar la objetividad, coherencia y equidad del proceso educativo.

4. Materiales y recursos:

De una forma genérica, haremos uso de:

- Bibliográficos: Libros de texto (Ciencias Aplicadas II Ed Editex), SdA del departamento, libros de texto auxiliares, biblioteca del centro, artículos de prensa, etc.
- Nuevas tecnologías: Plataformas on line (gamificación): se utilizarán distintas plataformas virtuales gratuitas, como Quizziz o Plickers, etc en formato tarjetas para pruebas de control del alumnado o para detectar los aprendizajes adquiridos por el alumnado en un determinado momento. El intercambio de material con el alumnado a través del correo electrónico (cuenta de g.educaand.es) y la plataforma Google Classroom, utilización de libros digitales con todas las actividades interactivas que ello supone, uso de simuladores y laboratorios online, aplicaciones interactivas, aplicaciones para el diseño de presentaciones y actividades evaluables, medios

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

audiovisuales, etc.
- Proyector y ordenador con conexión a Internet. Sistema de audio en el aula. Portátiles del centro.
- El alumnado necesita tener calculadora científica propia, al ser indispensable para la adquisición de las competencias científicas y matemáticas de este nivel.
- Webs y blogs de divulgación científica.
- Noticias científicas actuales.
- Lecturas dentro del Plan lector del centro.
- Actividades relacionadas con el Plan de razonamiento matemático del centro.
- REA públicas.
- Huerto escolar.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El alumnado realiza actividades, y producen unas evidencias (TRAZABILIDAD). Para cuantificar esas evidencias, usamos los instrumentos de evaluación con los que calificamos los criterios de evaluación.

1. HERRAMIENTAS

Las herramientas son de dos tipos:

- La trazabilidad (evidencias). Serán: respuestas a preguntas, productos, desempeños, y combinaciones de ellos.
- Los instrumentos de evaluación. Serán: rúbricas, escala de valoración, listas de comprobación y respuesta a preguntas.

Se llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia. La evaluación del alumnado se obtendrá a partir de evidencias de aprendizaje tales como:

- cuestionarios, formularios: para la evaluación de los CE correspondientes a los saberes básicos, usando como instrumentos cuestionarios Quizziz, Edpuzzle, rúbricas, escalas de observación, pruebas escritas, Plickers
- presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos: para los CE correspondientes de la realización y presentación de proyectos, utilizando instrumentos como Classroom para la entrega de tareas, etc., ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.
- Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado
- En aquellos casos en los que el grado de complejidad de la actividad a evaluar así lo requiera, las rúbricas generales antes descritas podrán reestructurarse para ampliar o disminuir los diferentes niveles de desempeño.

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

2.1. En el marco del Proyecto Lingüístico del centro, y para todas las actividades evaluables que impliquen la presentación de documentos escritos/digitales, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
-Presentación: Márgenes, orden y limpieza, letra legible hasta -0,5p sobre 10.
-Expresión: Coherencia, concordancia, vocabulario hasta -0,5p sobre 10.
-Ortografía: -0,2p sobre 10/falta.

La calificación de la actividad se podrá reducir un máximo de 2p sobre 10 teniendo en cuenta el conjunto de todos los apartados anteriores.

2.2. Se calificarán con 0 puntos aquellas actividades evaluables en las que un alumno falsee o facilite que un compañero falsee los resultados de las mismas. Para la calificación del alumnado se tendrá en cuenta que:

2.3. Para la obtención de la calificación del alumnado

- Para cada C.E. se observan, a través de los instrumentos de evaluación correspondientes, diferentes niveles de logro (del 1 al 10).

- La calificación de cada C.E. se obtendrá como media de todas las calificaciones de las diferentes actividades evaluables que se hayan realizado para dicho criterio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

- La totalidad de los C.E. contribuyen en la misma medida en el grado de desarrollo de su competencia específica y tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. Por tanto, el promedio de los C.E. evaluados de cada competencia determinará su desarrollo,

- La calificación de los resultados de aprendizaje será la media de los CE relacionados con los mismos.

- Según especificaciones de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, de acuerdo con lo dispuesto en los correspondientes capítulos de evaluación de las órdenes de 30 de mayo que regulan las distintas etapas educativas, la evaluación es competencial, por lo que:

La nota de la materia será la media de las competencias específicas que tiene asociadas.
La nota de las competencias específicas será la siguiente:

Si todos los criterios de evaluación están evaluados se sacará la nota media de esos.
Si ningún criterio de evaluación está evaluado se sacará la nota correspondiente a la convocatoria ordinaria (boletín calificaciones).
Si hay algún criterio de evaluación evaluado y otros no evaluados, se hará la media de los criterios evaluados.

La nota de cada C.E. será la media aritmética de las calificaciones de las distintas actividades evaluadas asociadas.

- En las diferentes evaluaciones continuas y de seguimiento se tomará como referencia la fecha de inicio del curso, sin menoscabo de los procesos de refuerzo y recuperación de la calificación que se lleven a cabo durante ese periodo.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. NÚMEROS: Del 16 de septiembre al 31 octubre. 1ª EVALUACIÓN
2. EXPRESIONES ALGEBRÁICAS: Del 4 de noviembre al 21 de noviembre. 1ª EVALUACIÓN
3. ECUACIONES: Del 21 de noviembre al 30 de enero. 1ª y 2ª EVALUACIÓN
0. EL TRABAJO DE LABORATORIO: Del 16 de septiembre al 31 octubre. 1ª EVALUACIÓN
11. LA MATERIA Y SUS CAMBIOS: Del 4 de noviembre al 21 de noviembre. 1ª EVALUACIÓN
12. TIPOS DE REACCIONES: Del 21 de noviembre al 15 de diciembre. 1ª EVALUACIÓN
4. FUNCIONES: Del 2 de febrero al 20 de febrero. 2ª EVALUACIÓN
13. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD: Del 23 de febrero al 20 de marzo. 2ª EVALUACIÓN
5. MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS: Del 8 de enero al 30 de enero. 2ª EVALUACIÓN
6. FUERZAS: Del 2 de febrero al 20 de febrero. 2ª EVALUACIÓN
10. ELECTRICIDAD: Del 23 de febrero al 20 de marzo. 2ª EVALUACIÓN
7. GEOMETRÍA DEL PLANO I: Del 23 de marzo al 17 de abril. 3ª EVALUACIÓN
8. GEOMETRÍA DEL PLANO II: Del 20 de abril al 22 de mayo. 3ª EVALUACIÓN
9. GEOMETRÍA DEL ESPACIO: Del 25 de mayo al 15 de junio. 3ª EVALUACIÓN
14. ATMÓSFERA E HIDROSFERA. CONTAMINACIÓN: Del 23 de marzo al 17 de abril. 3ª EVALUACIÓN
15.EL CUERPO HUMANO Y LA SALUD: Del 20 de abril al 22 de mayo. 3ª EVALUACIÓN

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

El huerto escolar

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 23005694

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

10. Competencias específicas:

Denominación
ACCAAII.2.1.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.
ACCAAII.2.2.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.
ACCAAII.2.3.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.
ACCAAII.2.4.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.
ACCAAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica 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.
ACCAAII.2.6.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.
ACCAAII.2.7.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.
ACCAAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACCAAII.2.1.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo,como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., 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, que ha favorecido la calidad de vida. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.2.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis 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, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.2.2.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, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.2.3.Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.3.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.4.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.4.1.Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.5.2.Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.6.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.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.6.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.7.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.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, 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.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

Método de calificación: Media aritmética.
ACCAAII.2.8.2.Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.8.3.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, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido socioafectivo.
1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.

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

C. Sentido de la medida.
1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención d e f órmulas y a plicación e n f ormas p lanas y tridimensionales.
2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.
3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.
1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.
5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.
7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido estocástico.
1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.
2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.
3. 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.
5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.
6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples en diferentes contextos.

G. Destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
2. 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.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
4. 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.

H. La materia y sus cambios.
1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
2. 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.
3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

I. Las interacciones y la energía.
1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
2. 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.
3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.
4. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

J. El cuerpo humano y la salud.
1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.
3. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.
4. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.
2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23005694

Fecha Generación: 29/10/2026 11:54:49

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACCAAII.2.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X				X				
ACCAAII.2.2					X		X			X				X								X	X	X	X					X	X			
ACCAAII.2.3				X				X													X					X		X						
ACCAAII.2.4				X			X			X				X								X	X											
ACCAAII.2.5	X					X					X	X											X		X	X	X			X				X
ACCAAII.2.6		X					X			X							X					X	X	X										
ACCAAII.2.7					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X						X				
ACCAAII.2.8				X	X								X	X	X					X					X					X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.