PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO - SEMIPRESENCIAL

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS ADULTAS

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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

Nivel I Esa Semipresencial Módulo I Ámbito Científico Tecnológico

Nivel I Esa Semipresencial Módulo II Ámbito Científico Tecnológico

Nivel I Esa Semipresencial Módulo III Ámbito Científico Tecnológico

Nivel II Esa Semipresencial Módulo IV Ámbito Científico Tecnológico

Nivel II Esa Semipresencial Módulo V Ámbito Científico Tecnológico

Nivel II Esa Semipresencial Módulo VI Ámbito Científico Tecnológico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO - SEMIPRESENCIAL
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS ADULTAS
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Los Pedroches es uno de los 11 Centros de Educación Secundaria de la comarca de Los Pedroches, que junto a los 22 Colegios Públicos y 2 concertados conforman la oferta educativa. Existe, además, un aula hospitalaria con sede en el Hospital Comarcal de Pozoblanco y varias guarderías, públicas y privadas.
Situado en la localidad de Pozoblanco (Córdoba), fue creado como Instituto de Bachillerato en la segunda mitad de la década de los sesenta del pasado siglo, tras dejar de ser una Sección Delegada del Instituto de Bachillerato de Peñarroya-Pueblonuevo. Posteriormente, en el año 1979, se realizó el traslado al edificio actual.
El centro posee enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional, Bachillerato y enseñanzas en régimen de adultos como ESPA, Formación Profesional y Bachillerato. Actualmente tiene adscrito el centro de Primaria CEIP Manuel Cano Damián de Pozoblanco. Los centros adscritos para ingresar en 3.º de ESO son: CEIP Simón Obejo y Valera de Pedroche, CEIP Ntra. Sra. de las Veredas de Torrecampo, CEIP Ntra. Sra. de Guía de Alcaracejos y CEIP Maestro Rogelio Fernández de Villanueva del Duque. Para el ingreso en Bachillerato tiene adscritos el IES Cecilio Jiménez de El Viso, La Inmaculada de Pozoblanco y, al 50 %, el Colegio Salesiano San José.
La cantidad de centros adscritos y su pertenencia a distintas localidades, así como el hecho de ser el único centro de la comarca con enseñanza completa de adultos, hacen que sea un centro educativo con unas peculiaridades que no se encuentran en ningún otro, no solo de la zona de Pozoblanco, sino de toda la comarca de Los Pedroches.
Las principales características que cabe resaltar son: elevado número de alumnos, gran cantidad de alumnado que se desplaza diariamente en transporte escolar, claustro con un elevado número de miembros, amplia área de influencia y presencia de alumnado de Bachillerato, Educación de Adultos y Ciclos Formativos procedente de prácticamente toda la comarca y zonas limítrofes, así como alumnado que comienza tercero de ESO procedente de varios colegios de la localidad y la comarca.
Las enseñanzas que se imparten en el centro comprenden Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y de Ciencias y Tecnología, Educación Secundaria para Personas Adultas, Bachillerato de Adultos, Curso de Acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio y enseñanzas de Formación Profesional de las familias profesionales Agraria y Administración y Gestión.
Planes, programas y proyectos del centro
Actualmente, los planes y proyectos en los que participa el centro son:
¿ Bibliotecas Escolares.
¿ Bienestar Emocional.
¿ Plan de Apertura de Centros Docentes.
¿ Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía.
¿ TDE (Plan de Actuación Digital ¿ Código Escuela 4.0).
¿ Aldea.
¿ ComunicA.
¿ Emprendimiento Educativo.
¿ Prácticum Máster de Secundaria.
¿ Red Andaluza «Escuela: Espacio de Paz».
¿ Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género.
¿ Programa de Competencias Comunicativas (Proyecto Garantizado).
¿ Programa de Competencias Comunicativas (Proyecto No Garantizado).
¿ Proyecto «Aulas Verdes Abiertas».
¿ Erasmus+ «Raíces locales, sabores de Europa».
¿ Erasmus+ «Democracia Verde: Dehesa e Índico».
¿ Erasmus+ (FP) ¿ Proyectos de corta duración para la movilidad de estudiantes y personal de Formación Profesional.
¿ Erasmus+ (FP) ¿ Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP).
¿ Programa de Centro Bilingüe ¿ Inglés.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de los ámbitos de cada curso que tengan asignados, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos.».

Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

3. Organización del equipo de ciclo:

El equipo docente implicado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Educación Secundaria para Personas Adultas (ESPA) está formado por:

- Pedro Pablo Pizarro Ferrero: profesor del nivel I y nivel II del Ámbito Social.
- Ana Belén Moreno Medina: profesora de Inglés de los niveles I y II del Ámbito de la Comunicación.
-Antonia Sánchez Herruzo: profesora de Lengua Castellana y Literatura de los niveles I y II del Ámbito de la Comunicación.
- Ana María de Torres Díaz profesora del nivel I del Ámbito Científico-tecnológico.
-María José Peralbo Madrid: profesora del nivel II del Ámbito Científico-tecnológico.

4. Objetivos de la etapa:

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la educación de personas adultas tendrá los siguientes objetivos:

a) Adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente y facilitar el acceso a las distintas enseñanzas del sistema educativo.

b) Mejorar su cualificación profesional o adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones.

c) Desarrollar sus capacidades personales, en los ámbitos expresivos, comunicativo, de relación interpersonal y de construcción del conocimiento.

d) Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática.

e) Desarrollar programas que corrijan los riesgos de exclusión social, especialmente de los sectores más desfavorecidos.

f) Responder adecuadamente a los desafíos que supone el envejecimiento progresivo de la población asegurando a las personas de mayor edad la oportunidad de incrementar y actualizar sus competencias.

g) Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, así como analizar y valorar críticamente las desigualdades entre ellos.

h) Adquirir, ampliar y renovar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la creación de empresas y para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales, de la economía de los cuidados, de la colaboración

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

social y de compromiso ciudadano.
i) Desarrollar actitudes y adquirir conocimientos vinculados al desarrollo sostenible y a los efectos del cambio climático y las crisis ambientales, de salud o económicas y promover la salud y los hábitos saludables de alimentación, reduciendo el sedentarismo.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la educación de personas adultas tiene la finalidad de ofrecer a todos los mayores de dieciocho años la posibilidad de adquirir, actualizar, completar o ampliar sus conocimientos y aptitudes para su desarrollo personal y profesional.
De conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se basarán en el autoaprendizaje y tendrán en cuenta experiencias, necesidades e intereses del alumnado adulto.
Finalmente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 70 bis, con el fin de lograr, en las enseñanzas de adultos, una mejor adaptación a las necesidades personales de formación y a los ritmos individuales de aprendizaje con garantías de calidad, los poderes públicos impulsarán el desarrollo de formas de enseñanza que resulten de la aplicación preferente de las tecnologías digitales a la educación.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada ámbito.
La evaluación tomará como referentes los criterios de evaluación de los diferentes ámbitos curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas y observando como fin último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.
En el proceso de evaluación continua, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Así, la evaluación se constituye en instrumento para la mejora tanto de dichos procesos.
El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje, tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, que permitan su valoración objetiva.
Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, el equipo docente llevará a cabo la evaluación del alumnado de forma colegiada en una única sesión que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.

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

El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá indicadores de logro en las programaciones didácticas.

Documento adjunto: anexo_programaciones.pdf Fecha de subida: 20/10/25

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel I Esa Semipresencial Módulo I Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta formación educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias especí¿cas del ámbito, y será contrastada con los descriptores operativos del perfil competencial y el perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones.
Para la realización de ella he usado principalmente la observación directa de mi alumnado en clase y la realización de preguntas escritas en su cuaderno.
Los resultados de esta evaluación han sido totalmente cualitativos y me ha servido para conocer el punto de partida de cada uno de mis alumnos/as.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos para la educación en adultos son:
- Autoformación, son los mismos alumnos los responsables de su formación por lo que mi papel es facilitarles el proceso de enseñanza.
- Participación e implicación por parte del alumnado.
- Análisis crítico de todas las acciones educativas.
- Interdisciplinaridad de los contenidos.

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

La metodología de estas enseñanzas será flexible, abierta e inclusiva; fomentará el autoaprendizaje y el desarrollo de la autonomía personal, y tendrá en cuenta las particularidades propias de la población adulta, cuyo proceso de aprendizaje precisa de un enfoque metodológico específico que parta de sus experiencias personales y preste especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo.
La metodología que voy a desarrollar a lo largo este módulo se basa en los siguientes aspectos:
-Partir de los conocimientos iniciales que tiene el alumnado.
¿ Motivar al alumnado con hechos científicos que han sido relevantes en la historia.
¿ Interactuar continuamente con el alumnado, estableciendo una ¿conversación¿ permanente con el alumno para facilitar su aprendizaje.
¿ Reflexionar sobre el aprendizaje del alumnado para visualizar los aciertos y los errores de ellos.
¿ Presentar en la pizarra digital, así como en papel los contenidos de este módulo.
¿ Fomentar una actitud crítica ante los diferentes saberes que vamos a desarrollar durante este módulo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos educativos que voy a utilizar son:
- Materiales de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional para la Espa I.
- Materiales de propia elaboración.
- Fotocopiadoras.
- Pizarra digital.
- Plataforma Moodle.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA y 1.º Bachillerato los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria. En 2.º Bachillerato estas pruebas tendrán lugar en el mes de junio.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB; o de 0-10 para Bachillerato).

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

MÓDULO I

T1: La Tierra en el Universo	5 sesiones
T2: La representación de la Tierra.	4 sesiones
T3: Tierra, Aire y Agua	4 sesiones
T4: El relieve terrestre	5 sesiones
T5: Números enteros	8 sesiones
T6: Números racionales	8 sesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades que desde la jefatura de estudios del nocturno se organicen a lo largo de los diferentes trimestres.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 14005663

9. Descriptores operativos:

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 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 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 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

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

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.
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 emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM1.1.1.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.
ACTM1.1.2.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.
ACTM1.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM1.1.5.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.
ACTM1.1.7.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.
ACTM1.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM1.1.1.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:

ACTM1.1.1.1.Interpretar y describir los fenómenos naturales más relevantes y habituales en términos de principios,leyes y teorías científicas adecuadas, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM1.1.1.3.Iniciar la interpretación, de manera guiada, del paisaje a través del análisis de sus elementos,entendiendo los procesos geológicos que lo han formado, su dinámica así como el impacto ambiental y losriesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM1.1.2.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:

ACTM1.1.2.1.Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas,utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicarfenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM1.1.2.2.Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativossobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos,herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan acuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM1.1.2.3.Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos deinvestigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas ytecnológicas.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM1.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

Criterios de evaluación:

ACTM1.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas,estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, quesuceden en la realidad más cercana.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM1.1.5.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.

Criterios de evaluación:

ACTM1.1.5.1.Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como unaoportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM1.1.7.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:

ACTM1.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situaciónproblemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM1.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e informaciónaportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM1.1.7.3.Comprobar, de forma guiada, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en elcontexto planteado.
Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Competencia específica: ACTM1.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM1.1.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de formaclara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM1.1.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana,manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM1.1.8.3.Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones fuentes fiables, seleccionando lainformación científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizajepropio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Conteo
1. Estrategias variadas de recuentosistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de losnúmeros en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad
1. Números grandes y pequeños: lanotación exponencial y científica y el uso de lacalculadora.
2. Realización de estimaciones con laprecisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios,decimales y raíces en la expresión de cantidades encontextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación denúmeros enteros, fraccionarios y decimales, incluidala recta numérica.
5. Interpretación del significado de lasvariaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones
1. Estrategias de cálculo mental connúmeros naturales, enteros, fraccionarios odecimales en situaciones contextualizadas y susefectos.
2. Operaciones con números enteros,fraccionarios o decimales útiles para resolversituaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre lasoperaciones (adición y sustracción; multiplicación ydivisión; elevar al cuadrado y extraer la raízcuadrada): comprensión y utilización en lasimplificación y resolución de problemas.
4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación):cálculos de manera eficiente con números naturales,enteros, fraccionarios y decimales tantomentalmente como de forma manual, concalculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones
1. Factores, múltiplos y divisores.Factorización en números primos para resolverproblemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representaciónadecuada para una misma cantidad en cadasituación o problema.
5. Razonamiento proporcional
1. Razones y proporciones: decomprensión y representación de relacionescuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y resoluciónde problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad endiferentes contextos: análisis y desarrollo demétodos para la resolución de problemas(aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas ysubidas de precios, impuestos, escalas, cambios dedivisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera
1. Métodos para la toma de decisiones deconsumo responsable atendiendo a las relacionesentre calidad y precio, y a las relaciones entre valor yprecio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida
1. Magnitud
1. Atributos mensurables de los objetosfísicos y matemáticos: reconocimiento,investigación y relación entre los mismos.

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

2. Estimación y relaciones. Estrategiaspara la toma de decisión justificada del grado deprecisión requerida en situaciones de medida.

2. Medición.

1. Longitudes, áreas y volúmenes enfiguras planas y tridimensionales: deducción,interpretación y aplicación.

2. Representaciones planas de objetostridimensionales en la visualización y resolución deproblemas de áreas.

3. Representaciones de objetosgeométricos con propiedades fijadas, como laslongitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

1. Figuras geométricas planas ytridimensionales: descripción y clasificación enfunción de sus propiedades o características.

2. Relaciones geométricas como lacongruencia, la semejanza, la relación pitagórica y laproporción cordobesa en figuras planas ytridimensionales: identificación y aplicación.

2. Localización y sistemas de representación

1. Localización y descripción mediantecoordenadas geométricas y otros sistemas derepresentación para examinar las propiedades delas figuras geométricas.

D. Sentido algebraico

1. Modelo matemático

1. Modelización de situaciones de la vidacotidiana usando representaciones matemáticas y ellenguaje algebraico.

2. Variable

1. Comprensión del concepto de variableen sus diferentes naturalezas.

3. Igualdad y desigualdad

1. Relaciones lineales y cuadráticas ensituaciones de la vida cotidiana o matemáticamenterelevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

2. Relaciones lineales y cuadráticas:identificación y comparación de diferentes modosde representación, tablas, gráficas o expresionesalgebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

3. Estrategias de búsqueda de lassoluciones en ecuaciones y sistemas lineales yecuaciones cuadráticas en situaciones de la vidacotidiana.

4. Ecuaciones: resolución mediante el usode la tecnología.

4. Pensamiento computacional

1. Generalización y transferencia deprocesos de resolución de problemas a otrassituaciones.

E. La materia

1. Teoría cinético-molecular: aplicación aobservaciones sobre la materia para explicar suspropiedades, los estados de agregación y loscambios de estado, y la formación de mezclas ydisoluciones, así como la concentración de lasmismas y las leyes de los gases ideales.

2. Realización de experimentos relacionadoscon los sistemas materiales para conocer y describirsus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separaciónde una mezcla.

F. La energía

1. Formulación de cuestiones e hipótesissobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, susmanifestaciones y sus propiedades, y explicación delconcepto de temperatura en términos del modelocinético-molecular, para describirla como la causade todos los procesos de cambio.

2. Diseño y comprobación experimental dehipótesis relacionadas con el uso doméstico eindustrial de la energía en sus distintas formas y lastransformaciones entre ellas.

3. Elaboración fundamentada de hipótesissobre el medioambiente y la sostenibilidad a partirde las diferencias entre fuentes de energíarenovables y no renovables. Energías renovables enAndalucía.

4. Análisis y aplicación de los efectos delcalor sobre la materia para aplicarlos en situacionescotidianas.

G. El cambio

1. Análisis de los diferentes tipos decambios que experimentan los sistemas materialespara relacionarlos con las causas que los producen ycon las consecuencias que tienen.

H. Geología

1. Conceptos de roca y mineral:características y propiedades.

2. Estrategias de clasificación de las rocassedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de lasrocas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

3. Usos de los minerales y las rocas: suutilización en la fabricación de materiales y objetoscotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera,atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características delplaneta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales enAndalucía. Origen y prevención.

I. La célula
1. La célula como unidad estructural yfuncional de los seres vivos.
2. La célula procariota , la célula eucariotaanimal y la célula vegetal y sus partes.

J. Seres vivos
1. Los seres vivos: diferenciación yclasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias deidentificación (guías, claves dicotómicas,herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de labiodiversidad de Andalucía y las estrategias actualespara su conservación.
4. Los animales como seres sintientes:semejanzas y diferencias con los seres vivos nosintientes. Importancia de la función de relación entodos los seres vivos.

K. Ecología y sostenibilidad
1. Los ecosistemas del entorno, suscomponentes bióticos y abióticos y los tipos derelaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de losecosistemas, la biodiversidad y la implantación deun modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemasandaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y lahidrosfera y su papel esencial para la vida en laTierra.
4. Análisis de las causas del cambioclimático y de sus consecuencias sobre losecosistemas.
5. Valoración de la importancia de loshábitos sostenibles (consumo responsable, gestiónde residuos, respeto al medioambiente), paracombatir los problemas ambientales del siglo XXI(escasez de recursos, generación de residuos,contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de lasciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a losdesafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis deactuaciones individuales y colectivas quecontribuyan a la consecución de los Objetivos deDesarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias, técnicas y marcos deresolución de problemas tecnológicos sencillos endiferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica deinformación durante la investigación y definición deproblemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia,perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectivainterdisciplinar.

M. Comunicación y difusión de ideas
1. Habilidades básicas de comunicacióninterpersonal. Vocabulario técnico apropiado ypautas de conducta propias del entorno virtual(etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para laelaboración, publicación y difusión dedocumentación técnica e información multimediarelativa a proyectos sencillos.

N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
1. Dispositivos digitales. Elementos delhardware y software. Identificación y resolución deproblemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas deaprendizaje. Configuración, mantenimiento y usocrítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización yalmacenamiento seguro de la información. Copiasde seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas yataques. Medidas de protección de datos y deinformación. Bienestar digital: prácticas seguras yriesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de lapropia imagen y de la intimidad, acceso a contenidosinadecuados, adicciones, etc.).

T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.
1. Utilización de metodologías propias de lainvestigación científica para la identificación yformulación de cuestiones, el modelado de procesoso elementos de la naturaleza, la elaboración dehipótesis y la comprobación experimental de lasmismas.
2. Realización de trabajo experimental yemprendimiento de proyectos de investigación parala resolución de problemas, mediante laobservación y toma de datos de fenómenosnaturales, la indagación, la deducción, la búsquedade evidencias o el razonamiento lógico-matemático,para hacer inferencias válidas y sacar conclusionespertinentes y generales que vayan más allá de lascondiciones experimentales, para aplicarlas anuevos escenarios.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades,utilizando preferentemente el Sistema Internacionalde Unidades y la notación científica para expresarlos resultados, y herramientas matemáticas, paraanalizar resultados, diferenciar entre correlación ycausalidad, y conseguir una comunicaciónargumentada con diferentes entornos científicos yde aprendizaje.
4. Empleo de diversos entornos y recursosde aprendizaje científico, como el laboratorio o losentornos virtuales, utilizando de forma correcta losmateriales, sustancias y herramientas tecnológicas yatendiendo a las normas de uso de cada espacio,para la búsqueda de información, la colaboración, lacomunicación, y asegurar la conservación de lasalud propia y comunitaria, la seguridad en redes yel respeto hacia el medioambiente.
5. Interpretación y producción deinformación científica en diferentes formatos y apartir del reconocimiento y utilización de fuentesveraces de información científica, para desarrollarun criterio propio, basado en lo que el pensamientocientífico aporta a la mejora de la sociedad.
6. Estrategias y técnicas para el fomento dela curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, laresiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia elaprendizaje de las Ciencias, reconociendo lasemociones que intervienen, como la autoconcienciay la autorregulación.
7. Estrategias y técnicas de cooperación, detoma de decisiones y funciones a desempeñar enproyectos científicos de ámbito académico yescolar, para gestionar los conflictos, promoveractitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad yla igualdad de género.
8. Valoración de la cultura científica y delpapel de científicos y científicas en los principaleshitos históricos y actuales de la Ciencia, para elavance y la mejora de la sociedad. La Ciencia enAndalucía.
9. Valoración crítica y ética del desarrollotecnológico, de las tecnologías emergentes, delimpacto social y ambiental, de la obsolescencia, dela sostenibilidad y de la contribución a laconsecución de los Objetivos de DesarrolloSostenible. La Tecnología en Andalucía.

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM1.1.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X				X				
ACTM1.1.2					X	X				X				X								X	X	X	X				X	X			
ACTM1.1.4				X			X			X				X					X			X	X								X			
ACTM1.1.5	X				X	X			X	X		X		X	X					X		X	X	X		X	X			X	X			
ACTM1.1.7					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X						X				
ACTM1.1.8				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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel I Esa Semipresencial Módulo II Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta formación educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias especí¿cas del ámbito, y será contrastada con los descriptores operativos del Per¿l competencial y el Per¿l de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones.
Para la realización de ella he usado principalmente la observación directa de mi alumnado en clase y la realización de preguntas escritas en su cuaderno.
Los resultados de esta evaluación han sido totalmente cualitativos y me ha servido para conocer el punto de partida de cada uno de mis alumnos/as.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos para la educación en adultos son:
- Autoformación, son los mismos alumnos los responsables de su formación por lo que mi papel es facilitarles el proceso de enseñanza.
- Participación e implicación por parte del alumnado.
- Análisis crítico de todas las acciones educativas.
- Interdisciplinaridad de los contenidos.

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

La metodología de estas enseñanzas será flexible, abierta e inclusiva; fomentará el autoaprendizaje y el desarrollo de la autonomía personal, y tendrá en cuenta las particularidades propias de la población adulta, cuyo proceso de aprendizaje precisa de un enfoque metodológico específico que parta de sus experiencias personales y preste especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo.
La metodología que voy a desarrollar a lo largo este módulo se basa en los siguientes aspectos:
-Partir de los conocimientos iniciales que tiene el alumnado.
- Motivar al alumnado con hechos científicos que han sido relevantes en la historia.
- Interactuar continuamente con el alumnado, estableciendo una ¿conversación¿ permanente con el alumno para facilitar su aprendizaje.
- Reflexionar sobre el aprendizaje del alumnado para visualizar los aciertos y los errores de ellos.
- Presentar en la pizarra digital, así como en papel los contenidos de este módulo.
- Fomentar una actitud crítica ante los diferentes saberes que vamos a desarrollar durante este módulo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos educativos que voy a utilizar son:
- Materiales de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional para la Espa I.
- Materiales de propia elaboración.
- Fotocopiadoras.
- Pizarra digital.
- Plataforma Moodle.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA y 1.º Bachillerato los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria. En 2.º Bachillerato estas pruebas tendrán lugar en el mes de junio.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB; o de 0-10 para Bachillerato).

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

MÓDULO II

T1: BIODIVERSIDAD	5 SESIONES
T2: LA CÉLULA Y LA GENÉTICA	5 SESIONES
T3: LA EVOLUCIÓN	5 SESIONES
T4: ÁLGEBRA BÁSICA	8 SESIONES
T5: SISTEMA INTERNACIONAL. UNIDADES Y UNIDADES DERIVADAS DEL S.I.	7 SESIONES
T6: ESTADO DE AGREGACIÓN, MEZCLAS Y SOLUCIONES	5 SESIONES

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades que desde la jefatura de estudios del nocturno se organicen a lo largo de los diferentes trimestres.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 14005663

9. Descriptores operativos:

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 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 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 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

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

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.
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 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM2.1.2.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.
ACTM2.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.
ACTM2.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM2.1.5.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.
ACTM2.1.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACTM2.1.7.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.
ACTM2.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
ACTM2.1.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM2.1.2.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:

ACTM2.1.2.1.Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas,utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicarfenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM2.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.

Criterios de evaluación:

ACTM2.1.3.1.Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y accionesindividuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendohábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM2.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

Criterios de evaluación:

ACTM2.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas,estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, quesuceden en la realidad más cercana.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM2.1.5.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.

Criterios de evaluación:

ACTM2.1.5.1.Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como unaoportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM2.1.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

Criterios de evaluación:

ACTM2.1.6.1.Asumir responsablemente una función concreta, previamente planificada, dentro de un proyectocientífico, relacionado con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, utilizandoespacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones delresto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM2.1.6.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicoscolaborativos, relacionados con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, orientadosa la mejora y a la creación de valor en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM2.1.7.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:

ACTM2.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situaciónproblemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Método de calificación: Media aritmética.
ACTM2.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e informaciónaportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM2.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM2.1.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de formaclara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM2.1.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana,manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM2.1.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
ACTM2.1.9.1.Idear y diseñar soluciones originales a problemas tecnológicos sencillos, introduciendo la aplicación deconceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitudemprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM2.1.9.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementalesnecesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajandoindividualmente o en grupo de manera cooperativa. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Conteo
1. Estrategias variadas de recuentosistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de losnúmeros en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad
1. Números grandes y pequeños: lanotación exponencial y científica y el uso de lacalculadora.
2. Realización de estimaciones con laprecisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios,decimales y raíces en la expresión de cantidades encontextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación denúmeros enteros, fraccionarios y decimales, incluidala recta numérica.
5. Interpretación del significado de lasvariaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones
1. Estrategias de cálculo mental connúmeros naturales, enteros, fraccionarios odecimales en situaciones contextualizadas y susefectos.
2. Operaciones con números enteros,fraccionarios o decimales útiles para resolversituaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre lasoperaciones (adición y sustracción; multiplicación ydivisión; elevar al cuadrado y extraer la raízcuadrada): comprensión y utilización en lasimplificación y resolución de problemas.
4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación):cálculos de manera eficiente con números naturales,enteros, fraccionarios y decimales tantomentalmente como de forma manual, concalculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones
1. Factores, múltiplos y divisores.Factorización en números primos para resolverproblemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representaciónadecuada para una misma cantidad en cadasituación o problema.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

5. Razonamiento proporcional

1. Razones y proporciones: decomprensión y representación de relacionescuantitativas.

2. Porcentajes, comprensión y resoluciónde problemas.

3. Situaciones de proporcionalidad endiferentes contextos: análisis y desarrollo demétodos para la resolución de problemas(aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas ysubidas de precios, impuestos, escalas, cambios dedivisas, velocidad y tiempo, etc.).

6. Educación financiera

1. Métodos para la toma de decisiones deconsumo responsable atendiendo a las relacionesentre calidad y precio, y a las relaciones entre valor yprecio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida

1. Magnitud

1. Atributos mensurables de los objetosfísicos y matemáticos: reconocimiento,investigación y relación entre los mismos.

2. Estimación y relaciones. Estrategiaspara la toma de decisión justificada del grado deprecisión requerida en situaciones de medida.

2. Medición.

1. Longitudes, áreas y volúmenes enfiguras planas y tridimensionales: deducción,interpretación y aplicación.

2. Representaciones planas de objetostridimensionales en la visualización y resolución deproblemas de áreas.

3. Representaciones de objetosgeométricos con propiedades fijadas, como laslongitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

1. Figuras geométricas planas ytridimensionales: descripción y clasificación enfunción de sus propiedades o características.

2. Relaciones geométricas como lacongruencia, la semejanza, la relación pitagórica y laproporción cordobesa en figuras planas ytridimensionales: identificación y aplicación.

2. Localización y sistemas de representación

1. Localización y descripción mediantecoordenadas geométricas y otros sistemas derepresentación para examinar las propiedades delas figuras geométricas.

D. Sentido algebraico

1. Modelo matemático

1. Modelización de situaciones de la vidacotidiana usando representaciones matemáticas y ellenguaje algebraico.

2. Variable

1. Comprensión del concepto de variableen sus diferentes naturalezas.

3. Igualdad y desigualdad

1. Relaciones lineales y cuadráticas ensituaciones de la vida cotidiana o matemáticamenterelevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

2. Relaciones lineales y cuadráticas:identificación y comparación de diferentes modosde representación, tablas, gráficas o expresionesalgebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

3. Estrategias de búsqueda de lassoluciones en ecuaciones y sistemas lineales yecuaciones cuadráticas en situaciones de la vidacotidiana.

4. Ecuaciones: resolución mediante el usode la tecnología.

4. Pensamiento computacional

1. Generalización y transferencia deprocesos de resolución de problemas a otrassituaciones.

E. La materia

1. Teoría cinético-molecular: aplicación aobservaciones sobre la materia para explicar suspropiedades, los estados de agregación y loscambios de estado, y la formación de mezclas ydisoluciones, así como la concentración de lasmismas y las leyes de los gases ideales.

2. Realización de experimentos relacionadoscon los sistemas materiales para conocer y describirsus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separaciónde una mezcla.

F. La energía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

1. Formulación de cuestiones e hipótesissobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, susmanifestaciones y sus propiedades, y explicación delconcepto de temperatura en términos del modelocinético-molecular, para describirla como la causade todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental dehipótesis relacionadas con el uso doméstico eindustrial de la energía en sus distintas formas y lastransformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesissobre el medioambiente y la sostenibilidad a partirde las diferencias entre fuentes de energíarenovables y no renovables. Energías renovables enAndalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos delcalor sobre la materia para aplicarlos en situacionescotidianas.

G. El cambio
1. Análisis de los diferentes tipos decambios que experimentan los sistemas materialespara relacionarlos con las causas que los producen ycon las consecuencias que tienen.

H. Geología
1. Conceptos de roca y mineral:características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocassedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de lasrocas
3. Usos de los minerales y las rocas: suutilización en la fabricación de materiales y objetoscotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera,atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características delplaneta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales enAndalucía. Origen y prevención.

I. La célula
1. La célula como unidad estructural yfuncional de los seres vivos.
2. La célula procariota , la célula eucariotaanimal y la célula vegetal y sus partes.

J. Seres vivos
1. Los seres vivos: diferenciación yclasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias deidentificación (guías, claves dicotómicas,herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de labiodiversidad de Andalucía y las estrategias actualespara su conservación.
4. Los animales como seres sintientes:semejanzas y diferencias con los seres vivos nosintientes. Importancia de la función de relación entodos los seres vivos.

K. Ecología y sostenibilidad
1. Los ecosistemas del entorno, suscomponentes bióticos y abióticos y los tipos derelaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de losecosistemas, la biodiversidad y la implantación deun modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemasandaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y lahidrosfera y su papel esencial para la vida en laTierra.
4. Análisis de las causas del cambioclimático y de sus consecuencias sobre losecosistemas.
5. Valoración de la importancia de loshábitos sostenibles (consumo responsable, gestiónde residuos, respeto al medioambiente), paracombatir los problemas ambientales del siglo XXI(escasez de recursos, generación de residuos,contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de lasciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a losdesafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis deactuaciones individuales y colectivas quecontribuyan a la consecución de los Objetivos deDesarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias, técnicas y marcos deresolución de problemas tecnológicos sencillos endiferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica deinformación durante la investigación y definición deproblemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia,perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectivainterdisciplinar.

M. Comunicación y difusión de ideas
1. Habilidades básicas de comunicacióninterpersonal. Vocabulario técnico apropiado ypautas de conducta propias del entorno virtual(etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para laelaboración, publicación y difusión dedocumentación técnica e información multimediarelativa a proyectos sencillos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
1. Dispositivos digitales. Elementos delhardware y software. Identificación y resolución deproblemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas deaprendizaje. Configuración, mantenimiento y usocrítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización yalmacenamiento seguro de la información. Copiasde seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas yataques. Medidas de protección de datos y deinformación. Bienestar digital: prácticas seguras yriesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de lapropia imagen y de la intimidad, acceso a contenidosinadecuados, adicciones, etc.).

T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.
1. Utilización de metodologías propias de lainvestigación científica para la identificación yformulación de cuestiones, el modelado de procesoso elementos de la naturaleza, la elaboración dehipótesis y la comprobación experimental de lasmismas.
2. Realización de trabajo experimental yemprendimiento de proyectos de investigación parala resolución de problemas, mediante laobservación y toma de datos de fenómenosnaturales, la indagación, la deducción, la búsquedade evidencias o el razonamiento lógico-matemático,para hacer inferencias válidas y sacar conclusionespertinentes y generales que vayan más allá de lascondiciones experimentales, para aplicarlas anuevos escenarios.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades,utilizando preferentemente el Sistema Internacionalde Unidades y la notación científica para expresarlos resultados, y herramientas matemáticas, paraanalizar resultados, diferenciar entre correlación ycausalidad, y conseguir una comunicaciónargumentada con diferentes entornos científicos yde aprendizaje.
4. Empleo de diversos entornos y recursosde aprendizaje científico, como el laboratorio o losentornos virtuales, utilizando de forma correcta losmateriales, sustancias y herramientas tecnológicas yatendiendo a las normas de uso de cada espacio,para la búsqueda de información, la colaboración, lacomunicación, y asegurar la conservación de lasalud propia y comunitaria, la seguridad en redes yel respeto hacia el medioambiente.
5. Interpretación y producción deinformación científica en diferentes formatos y apartir del reconocimiento y utilización de fuentesveraces de información científica, para desarrollarun criterio propio, basado en lo que el pensamientocientífico aporta a la mejora de la sociedad.
6. Estrategias y técnicas para el fomento dela curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, laresiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia elaprendizaje de las Ciencias, reconociendo lasemociones que intervienen, como la autoconcienciay la autorregulación.
7. Estrategias y técnicas de cooperación, detoma de decisiones y funciones a desempeñar enproyectos científicos de ámbito académico yescolar, para gestionar los conflictos, promoveractitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad yla igualdad de género.
8. Valoración de la cultura científica y delpapel de científicos y científicas en los principaleshitos históricos y actuales de la Ciencia, para elavance y la mejora de la sociedad. La Ciencia enAndalucía.
9. Valoración crítica y ética del desarrollotecnológico, de las tecnologías emergentes, delimpacto social y ambiental, de la obsolescencia, dela sostenibilidad y de la contribución a laconsecución de los Objetivos de DesarrolloSostenible. La Tecnología en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM2.1.2					X		X			X				X								X	X	X	X				X	X			
ACTM2.1.3				X				X													X					X		X					
ACTM2.1.4				X			X			X				X					X			X	X			X				X	X			
ACTM2.1.5	X				X	X			X	X		X		X	X					X		X	X	X		X	X			X	X			
ACTM2.1.6		X					X				X						X						X		X			X						X
ACTM2.1.7					X	X				X	X			X	X					X		X	X	X						X				
ACTM2.1.8				X	X				X	X		X	X							X	X	X	X	X		X	X		X		X			
ACTM2.1.9							X		X	X		X	X							X	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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel I Esa Semipresencial Módulo III Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta formación educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias especí¿cas del ámbito, y será contrastada con los descriptores operativos del Per¿l competencial y el Per¿l de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones.
Para la realización de ella he usado principalmente la observación directa de mi alumnado en clase y la realización de preguntas escritas en su cuaderno.
Los resultados de esta evaluación han sido totalmente cualitativos y me ha servido para conocer el punto de partida de cada uno de mis alumnos/as.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos para la educación en adultos son:
- Autoformación, son los mismos alumnos los responsables de su formación por lo que mi papel es facilitarles el proceso de enseñanza.
- Participación e implicación por parte del alumnado.
- Análisis crítico de todas las acciones educativas.
- Interdisciplinaridad de los contenidos.

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

La metodología de estas enseñanzas será flexible, abierta e inclusiva; fomentará el autoaprendizaje y el desarrollo de la autonomía personal, y tendrá en cuenta las particularidades propias de la población adulta, cuyo proceso de aprendizaje precisa de un enfoque metodológico específico que parta de sus experiencias personales y preste especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo.
La metodología que voy a desarrollar a lo largo este módulo se basa en los siguientes aspectos:
- Partir de los conocimientos iniciales que tiene el alumnado.
- Motivar al alumnado con hechos científicos que han sido relevantes en la historia.
- Interactuar continuamente con el alumnado, estableciendo una conversación permanente con el alumno para facilitar su aprendizaje.

¿ Reflexionar sobre el aprendizaje del alumnado para visualizar los aciertos y los errores de ellos.
¿ Presentar en la pizarra digital, así como en papel los contenidos de este módulo.
¿ Fomentar una actitud crítica ante los diferentes saberes que vamos a desarrollar durante este módulo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos educativos que voy a utilizar son:
- Materiales de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional para la Espa I.
- Materiales de propia elaboración.
- Fotocopiadoras.
- Pizarra digital.
- Plataforma Moodle.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA y 1.º Bachillerato los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria. En 2.º Bachillerato estas pruebas tendrán lugar en el mes de junio.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB; o de 0-10 para Bachillerato).

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

MÓDULO III

T1 Y T2: EL AGUA Y SUS USOS	3 SESIONES
T3 GEOMETRÍA	4 SESIONES
T4 BIOSFERA Y ECOSISTEMAS	3 SESIONES
T5 RECURSOS NATURALES	2 SESIONES
T6 IMPACTO AMBIENTAL	2 SESIONES
T7 CONTAMINACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE	2 SESIONES

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades que desde la jefatura de estudios del nocturno se organicen a lo largo de los diferentes trimestres.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 14005663

9. Descriptores operativos:

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 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 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 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.

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

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.
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 emprendedora.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM3.1.1.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.
ACTM3.1.2.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.
ACTM3.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.
ACTM3.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM3.1.7.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.
ACTM3.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
ACTM3.1.10.Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM3.1.1.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:

ACTM3.1.1.2.Reflexionar y apreciar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeresdedicados 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.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM3.1.2.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:

ACTM3.1.2.2.Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativossobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos,herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan acuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM3.1.2.3.Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos deinvestigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas ytecnológicas.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM3.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.

Criterios de evaluación:

ACTM3.1.3.1.Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y accionesindividuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendohábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM3.1.3.2.Reconocer y relacionar, siguiendo indicaciones, con fundamentos científicos y tecnológicos, lapreservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos delentorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM3.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

Criterios de evaluación:

ACTM3.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas,estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, quesuceden en la realidad más cercana.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACTM3.1.7.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:

ACTM3.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situaciónproblemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.
Método de calificación: Media aritmética.

ACTM3.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e informaciónaportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.
Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Competencia específica: ACTM3.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM3.1.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de formaclara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM3.1.8.3.Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones fuentes fiables, seleccionando lainformación científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizajepropio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM3.1.10.Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.
Criterios de evaluación:
ACTM3.1.10.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano, en la resolución deproblemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos yadoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM3.1.10.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas,configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, aplicandotécnicas de almacenamiento seguro, respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Conteo
1. Estrategias variadas de recuentosistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de losnúmeros en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad
1. Números grandes y pequeños: lanotación exponencial y científica y el uso de lacalculadora.
2. Realización de estimaciones con laprecisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios,decimales y raíces en la expresión de cantidades encontextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación denúmeros enteros, fraccionarios y decimales, incluidala recta numérica.
5. Interpretación del significado de lasvariaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones
1. Estrategias de cálculo mental connúmeros naturales, enteros, fraccionarios odecimales en situaciones contextualizadas y susefectos.
2. Operaciones con números enteros,fraccionarios o decimales útiles para resolversituaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre lasoperaciones (adición y sustracción; multiplicación ydivisión; elevar al cuadrado y extraer la raízcuadrada): comprensión y utilización en lasimplificación y resolución de problemas.
4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación):cálculos de manera eficiente con números naturales,enteros, fraccionarios y decimales tantomentalmente como de forma manual, concalculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones
1. Factores, múltiplos y divisores.Factorización en números primos para resolverproblemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representaciónadecuada para una misma cantidad en cadasituación o problema.
5. Razonamiento proporcional
1. Razones y proporciones: decomprensión y representación de relacionescuantitativas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

2. Porcentajes, comprensión y resoluciónde problemas.

3. Situaciones de proporcionalidad endiferentes contextos: análisis y desarrollo demétodos para la resolución de problemas(aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas ysubidas de precios, impuestos, escalas, cambios dedivisas, velocidad y tiempo, etc.).

6. Educación financiera

1. Métodos para la toma de decisiones deconsumo responsable atendiendo a las relacionesentre calidad y precio, y a las relaciones entre valor yprecio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida

1. Magnitud

1. Atributos mensurables de los objetosfísicos y matemáticos: reconocimiento,investigación y relación entre los mismos.

2. Estimación y relaciones. Estrategiaspara la toma de decisión justificada del grado deprecisión requerida en situaciones de medida.

2. Medición.

1. Longitudes, áreas y volúmenes enfiguras planas y tridimensionales: deducción,interpretación y aplicación.

2. Representaciones planas de objetostridimensionales en la visualización y resolución deproblemas de áreas.

3. Representaciones de objetosgeométricos con propiedades fijadas, como laslongitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

1. Figuras geométricas planas ytridimensionales: descripción y clasificación enfunción de sus propiedades o características.

2. Relaciones geométricas como lacongruencia, la semejanza, la relación pitagórica y laproporción cordobesa en figuras planas ytridimensionales: identificación y aplicación.

2. Localización y sistemas de representación

1. Localización y descripción mediantecoordenadas geométricas y otros sistemas derepresentación para examinar las propiedades delas figuras geométricas.

D. Sentido algebraico

1. Modelo matemático

1. Modelización de situaciones de la vidacotidiana usando representaciones matemáticas y ellenguaje algebraico.

2. Variable

1. Comprensión del concepto de variableen sus diferentes naturalezas.

3. Igualdad y desigualdad

1. Relaciones lineales y cuadráticas ensituaciones de la vida cotidiana o matemáticamenterelevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

2. Relaciones lineales y cuadráticas:identificación y comparación de diferentes modosde representación, tablas, gráficas o expresionesalgebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

3. Estrategias de búsqueda de lassoluciones en ecuaciones y sistemas lineales yecuaciones cuadráticas en situaciones de la vidacotidiana.

4. Ecuaciones: resolución mediante el usode la tecnología.

4. Pensamiento computacional

1. Generalización y transferencia deprocesos de resolución de problemas a otrassituaciones.

E. La materia

1. Teoría cinético-molecular: aplicación aobservaciones sobre la materia para explicar suspropiedades, los estados de agregación y loscambios de estado, y la formación de mezclas ydisoluciones, así como la concentración de lasmismas y las leyes de los gases ideales.

2. Realización de experimentos relacionadoscon los sistemas materiales para conocer y describirsus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separaciónde una mezcla.

F. La energía

1. Formulación de cuestiones e hipótesissobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, susmanifestaciones y sus propiedades, y explicación delconcepto de temperatura en términos del modelocinético-molecular, para describirla como la causade todos los procesos de cambio.

2. Diseño y comprobación experimental dehipótesis relacionadas con el uso doméstico eindustrial de la energía en sus distintas formas y lastransformaciones entre ellas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

3. Elaboración fundamentada de hipótesissobre el medioambiente y la sostenibilidad a partirde las diferencias entre fuentes de energíarenovables y no renovables. Energías renovables enAndalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos delcalor sobre la materia para aplicarlos en situacionescotidianas.
G. El cambio
1. Análisis de los diferentes tipos decambios que experimentan los sistemas materialespara relacionarlos con las causas que los producen ycon las consecuencias que tienen.
H. Geología
1. Conceptos de roca y mineral:características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocassedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de lasrocas
3. Usos de los minerales y las rocas: suutilización en la fabricación de materiales y objetoscotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera,atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características delplaneta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales enAndalucía. Origen y prevención.
I. La célula
1. La célula como unidad estructural yfuncional de los seres vivos.
2. La célula procariota , la célula eucariotaanimal y la célula vegetal y sus partes.
J. Seres vivos
1. Los seres vivos: diferenciación yclasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias deidentificación (guías, claves dicotómicas,herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de labiodiversidad de Andalucía y las estrategias actualespara su conservación.
4. Los animales como seres sintientes:semejanzas y diferencias con los seres vivos nosintientes. Importancia de la función de relación entodos los seres vivos.
K. Ecología y sostenibilidad
1. Los ecosistemas del entorno, suscomponentes bióticos y abióticos y los tipos derelaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de losecosistemas, la biodiversidad y la implantación deun modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemasandaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y lahidrosfera y su papel esencial para la vida en laTierra.
4. Análisis de las causas del cambioclimático y de sus consecuencias sobre losecosistemas.
5. Valoración de la importancia de loshábitos sostenibles (consumo responsable, gestiónde residuos, respeto al medioambiente), paracombatir los problemas ambientales del siglo XXI(escasez de recursos, generación de residuos,contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de lasciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a losdesafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis deactuaciones individuales y colectivas quecontribuyan a la consecución de los Objetivos deDesarrollo Sostenible de Naciones Unidas.
L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias, técnicas y marcos deresolución de problemas tecnológicos sencillos endiferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica deinformación durante la investigación y definición deproblemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia,perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectivainterdisciplinar.
M. Comunicación y difusión de ideas
1. Habilidades básicas de comunicacióninterpersonal. Vocabulario técnico apropiado ypautas de conducta propias del entorno virtual(etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para laelaboración, publicación y difusión dedocumentación técnica e información multimediarelativa a proyectos sencillos.
N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
1. Dispositivos digitales. Elementos delhardware y software. Identificación y resolución deproblemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas deaprendizaje. Configuración, mantenimiento y usocrítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización yalmacenamiento seguro de la información. Copiasde seguridad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas yataques. Medidas de protección de datos y deinformación. Bienestar digital: prácticas seguras yriesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de lapropia imagen y de la intimidad, acceso a contenidosinadecuados, adicciones, etc.).
T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.
1. Utilización de metodologías propias de lainvestigación científica para la identificación yformulación de cuestiones, el modelado de procesoso elementos de la naturaleza, la elaboración dehipótesis y la comprobación experimental de lasmismas.
2. Realización de trabajo experimental yemprendimiento de proyectos de investigación parala resolución de problemas, mediante laobservación y toma de datos de fenómenosnaturales, la indagación, la deducción, la búsquedade evidencias o el razonamiento lógico-matemático,para hacer inferencias válidas y sacar conclusionespertinentes y generales que vayan más allá de lascondiciones experimentales, para aplicarlas anuevos escenarios.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades,utilizando preferentemente el Sistema Internacionalde Unidades y la notación científica para expresarlos resultados, y herramientas matemáticas, paraanalizar resultados, diferenciar entre correlación ycausalidad, y conseguir una comunicaciónargumentada con diferentes entornos científicos yde aprendizaje.
4. Empleo de diversos entornos y recursosde aprendizaje científico, como el laboratorio o losentornos virtuales, utilizando de forma correcta losmateriales, sustancias y herramientas tecnológicas yatendiendo a las normas de uso de cada espacio,para la búsqueda de información, la colaboración, lacomunicación, y asegurar la conservación de lasalud propia y comunitaria, la seguridad en redes yel respeto hacia el medioambiente.
5. Interpretación y producción deinformación científica en diferentes formatos y apartir del reconocimiento y utilización de fuentesveraces de información científica, para desarrollarun criterio propio, basado en lo que el pensamientocientífico aporta a la mejora de la sociedad.
6. Estrategias y técnicas para el fomento dela curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, laresiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia elaprendizaje de las Ciencias, reconociendo lasemociones que intervienen, como la autoconcienciay la autorregulación.
7. Estrategias y técnicas de cooperación, detoma de decisiones y funciones a desempeñar enproyectos científicos de ámbito académico yescolar, para gestionar los conflictos, promoveractitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad yla igualdad de género.
8. Valoración de la cultura científica y delpapel de científicos y científicas en los principaleshitos históricos y actuales de la Ciencia, para elavance y la mejora de la sociedad. La Ciencia enAndalucía.
9. Valoración crítica y ética del desarrollotecnológico, de las tecnologías emergentes, delimpacto social y ambiental, de la obsolescencia, dela sostenibilidad y de la contribución a laconsecución de los Objetivos de DesarrolloSostenible. La Tecnología en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM3.1.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X					X			
ACTM3.1.10						X		X	X			X										X		X						X	X		X	
ACTM3.1.2					X					X				X								X	X	X	X					X	X			
ACTM3.1.3				X				X													X					X		X						
ACTM3.1.4				X			X			X				X					X			X	X			X					X			
ACTM3.1.7					X	X			X	X				X	X				X			X	X	X						X				
ACTM3.1.8					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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel II Esa Semipresencial Módulo IV Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

Al comenzar el curso es necesario realizar una evaluación inicial de los conocimientos y capacidades de nuestros alumnos. Se deja a juicio del profesor la técnica adecuada, buscando también en la misma el nivel académico en cada curso, y las medidas adoptadas para la continuidad del curso y la consecuencia de los anteriores criterios trabajados.

Buscando una adaptación o repaso de los contenidos tratados y si fuera necesaria una profundización en los mismos, como adaptar la programación a cada nivel y momento, realizando siempre los necesarios comentarios en la evaluación de la programación trimestralmente.

Durante las primeras semanas de curso se ha realizado, como en años anteriores, pruebas, actividades ,observación, etc, como evaluación inicial, cuyos resultados cualitativos y no cuantitativos han quedado recogidos en la correspondiente sesión de evaluación y tenidos en cuenta a la hora de programar las unidades de programación o situaciones de aprendizaje.

2. Principios Pedagógicos:

En el desarrollo de la presente programación didáctica se incidirá en actividades que favorezcan la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y el trabajo en equipo, partiendo de sus conocimientos previos y teniendo siempre presente el aprendizaje significativo.

Se integrarán y utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre él tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento global, con objeto de fomentar la contribución activa del alumnado a la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental.

Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una educación inclusiva y facilitar el acceso al currículo de todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que permitan descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna, integrando diferentes formas de presentación de la información, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Se fomentará el conocimiento y valoración del patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza y la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz.

Se promoverá la igualdad de género, la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

Tratamiento de la lectura y competencia en comunicación lingüística

Se desarrollarán actividades y tareas dirigidas a la mejora de la competencia en comunicación lingüística, fomentando el interés y el hábito de la lectura, la comprensión de textos, la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente de forma oral.

Las actuaciones relacionadas con la lectura se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en el Plan de Lectura del centro, dedicándole 30 minutos diarios, e incorporando textos y actividades vinculados, siempre que sea posible, con los saberes propios de cada materia.

Se fomentará la búsqueda, selección, comprensión, interpretación y valoración crítica de la información procedente de diferentes fuentes, así como su adecuada comunicación oral y escrita.

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

Se desarrollarán actividades destinadas a favorecer la adquisición de la competencia STEM mediante el razonamiento lógico, el pensamiento crítico, la observación, el análisis y la interpretación de la información, la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones fundamentadas. Se fomentará la capacidad del alumnado para formular preguntas, establecer relaciones, contrastar información, extraer conclusiones y aplicar los conocimientos adquiridos a diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Siempre que las características de la materia lo permitan, se plantearán actividades, retos y situaciones de aprendizaje contextualizadas que favorezcan la aplicación del pensamiento matemático, científico y tecnológico, la utilización de estrategias de resolución de problemas, la interpretación y valoración de los resultados y el desarrollo de actitudes de curiosidad, creatividad, rigor y responsabilidad ante los desafíos del entorno.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:
«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo».

4. Materiales y recursos:

- Contenidos y recursos educativos de Biología del repositorio AGREGA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Plataforma Moodle de enseñanzas para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
¿ 65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
¿ 35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
- Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
- Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
¿ Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
¿ Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB)

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Bloque 7 Somos lo que comemos. Las personas y la salud.
Unidad 1 ¿Qué somos? ¿Somos lo que comemos?
Unidad 2 Pero ... ¿Sabemos lo que comemos?
Unidad 3 Haciendo estudios estadísticos
Unidad 4 La nutrición aún no ha terminado
Bloque 8 Mens sana in corpore sano
Unidad 1 Sentimos, y por vías diferentes
Unidad 2 La compleja tarea de coordinar
Unidad 3 Nos movemos ... ¿pero todo lo que deberíamos?
Unidad 4 Más vale prevenir

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

9. Descriptores operativos:

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 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 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.

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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.
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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM4.2.1.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.
ACTM4.2.2.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.
ACTM4.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM4.2.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACTM4.2.7.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.
ACTM4.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM4.2.1.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:
ACTM4.2.1.1.Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM4.2.2.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:
ACTM4.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento para intentar explicar fenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM4.2.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o contrastar la veracidad de una hipótesis. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM4.2.2.3.Interpretar resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM4.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
Criterios de evaluación:
ACTM4.2.4.1. Identificar y aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM4.2.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
Criterios de evaluación:
ACTM4.2.6.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM4.2.7.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:
ACTM4.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM4.2.7.2.Hallar la solución de un problema utilizando conocimientos, datos e información aportados, estrategias y herramientas apropiadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM4.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM4.2.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática de forma clara y rigurosa, de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM4.2.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Cantidad
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
2. Relaciones
1. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes situación exacta o aproximada en la recta numérica.
2. Patrones y regularidades numéricas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
3. Educación financiera
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
B. Sentido de la medida
1. Magnitud
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
C. Sentido espacial
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
D. Sentido algebraico
1. Relaciones y funciones
1. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
2. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.
2. Pensamiento computacional
1. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
2. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico
1. Organización y análisis de datos
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
4. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
5. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

6. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.

2. Incertidumbre

1. Fenómenos deterministas y aleatorios: definición.

2. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.

F. La materia

1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.

2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.

3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

G. La energía

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

2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.

3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

H. La interacción

1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.

3. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.

I. El cambio

1. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

2. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

J. Geología

1. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.

2. Determinación de los riesgos geológicos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.

3. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

K. Cuerpo humano

1. Importancia de la nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.

3. Visión general de la función de relación estudiando receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

L. Hábitos saludables

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
4. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

M. Salud y enfermedad
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

N. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
2. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.

O. Comunicación y difusión de ideas
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

P. Pensamiento computacional, programación y robótica
1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.

T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
3. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
4. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.
5. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM4.2.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X					X			
ACTM4.2.2					X		X			X				X								X	X	X	X				X	X			
ACTM4.2.4				X			X			X				X					X			X	X			X					X			
ACTM4.2.6		X					X				X						X						X		X				X				X
ACTM4.2.7					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X						X				
ACTM4.2.8				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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel II Esa Semipresencial Módulo V Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

Al comenzar el curso es necesario realizar una evaluación inicial de los conocimientos y capacidades de nuestros alumnos. Se deja a juicio del profesor la técnica adecuada, buscando también en la misma el nivel académico en cada curso, y las medidas adoptadas para la continuidad del curso y la consecuencia de los anteriores criterios trabajados.

Buscando una adaptación o repaso de los contenidos tratados y si fuera necesaria una profundización en los mismos, como adaptar la programación a cada nivel y momento, realizando siempre los necesarios comentarios en la evaluación de la programación trimestralmente.

Durante las primeras semanas de curso se ha realizado, como en años anteriores, pruebas, actividades ,observación, etc, como evaluación inicial, cuyos resultados cualitativos y no cuantitativos han quedado recogidos en la correspondiente sesión de evaluación y tenidos en cuenta a la hora de programar las unidades de programación o situaciones de aprendizaje.

2. Principios Pedagógicos:

En el desarrollo de la presente programación didáctica se incidirá en actividades que favorezcan la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y el trabajo en equipo, partiendo de sus conocimientos previos y teniendo siempre presente el aprendizaje significativo.

Se integrarán y utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre él tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento global, con objeto de fomentar la contribución activa del alumnado a la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental.

Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una educación inclusiva y facilitar el acceso al currículo de todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que permitan descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna, integrando diferentes formas de presentación de la información, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Se fomentará el conocimiento y valoración del patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza y la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz.

Se promoverá la igualdad de género, la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

Tratamiento de la lectura y competencia en comunicación lingüística

Se desarrollarán actividades y tareas dirigidas a la mejora de la competencia en comunicación lingüística, fomentando el interés y el hábito de la lectura, la comprensión de textos, la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente de forma oral.

Las actuaciones relacionadas con la lectura se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en el Plan de Lectura del centro, dedicándole 30 minutos diarios, e incorporando textos y actividades vinculados, siempre que sea posible, con los saberes propios de cada materia.

Se fomentará la búsqueda, selección, comprensión, interpretación y valoración crítica de la información procedente de diferentes fuentes, así como su adecuada comunicación oral y escrita.

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

Se desarrollarán actividades destinadas a favorecer la adquisición de la competencia STEM mediante el razonamiento lógico, el pensamiento crítico, la observación, el análisis y la interpretación de la información, la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones fundamentadas. Se fomentará la capacidad del alumnado para formular preguntas, establecer relaciones, contrastar información, extraer conclusiones y aplicar los conocimientos adquiridos a diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Siempre que las características de la materia lo permitan, se plantearán actividades, retos y situaciones de aprendizaje contextualizadas que favorezcan la aplicación del pensamiento matemático, científico y tecnológico, la utilización de estrategias de resolución de problemas, la interpretación y valoración de los resultados y el desarrollo de actitudes de curiosidad, creatividad, rigor y responsabilidad ante los desafíos del entorno.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:
«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo».

4. Materiales y recursos:

- Contenidos y recursos educativos de Física y química del repositorio AGREGA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Plataforma Moodle de enseñanzas para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
¿ 65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
¿ 35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
- Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
- Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
¿ Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
¿ Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB)

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Bloque 9: La vida es movimiento
Unidad 1 Vectores, la dirección y el sentido importan.
Unidad 2 ¿Nos movemos?
Unidad 3 Los movimientos ... más fáciles
Unidad 4 ¿Fuerza? ¿Y eso qué es?
Bloque 10: Materia y energía
Unidad 1 La materia, un componente del Universo.
Unidad 2 La materia se transforma
Unidad 3 La energía, el otro componente visible
Unidad 4 La energía se transforma

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Día de convivencia.
- Acto de Graduación.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

9. Descriptores operativos:

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 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 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.

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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.
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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM5.2.1.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.
ACTM5.2.2.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.
ACTM5.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.
ACTM5.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM5.2.5.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.
ACTM5.2.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACTM5.2.7.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.
ACTM5.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
ACTM5.2.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM5.2.1.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:
ACTM5.2.1.1.Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.1.2.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. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.2.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:
ACTM5.2.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o contrastar la veracidad de una hipótesis. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.2.3.Interpretar resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.3.1.Evaluar los efectos de determinadas actividades tecnológicas y acciones individuales sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendo hábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.3.2.Relacionar con fundamentos científicos y tecnológicos 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. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.3.3.Analizar y valorar críticamente la incidencia que ciertas prácticas y comportamientos tienen en nuestra salud y en la convivencia, en diferentes contextos y situaciones, valorando su impacto y evitando activamente su reproducción en las actividades de la vida cotidiana, haciendo uso para ello de herramientas informáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.4.1. Identificar y aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.5.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.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Competencia específica: ACTM5.2.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.6.1.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. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.7.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:
ACTM5.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM5.2.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
ACTM5.2.9.1.Idear y diseñar soluciones originales a problemas tecnológicos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM5.2.9.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Cantidad
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
2. Relaciones
1. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes situación exacta o aproximada en la recta numérica.
2. Patrones y regularidades numéricas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

3. Educación financiera

1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.

B. Sentido de la medida

1. Magnitud

1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.

D. Sentido algebraico

1. Relaciones y funciones

1. dentificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.

2. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.

2. Pensamiento computacional

1. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.

2. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos

1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

3. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.

4. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.

5. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.

6. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.

2. Incertidumbre

1. Fenómenos deterministas y aleatorios: definición.

2. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.

F. La materia

1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.

2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.

3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

G. La energía
1. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

H. La interacción
1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.
3. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.

I. El cambio
1. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
2. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

J. Geología
1. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
2. Determinación de los riesgos geológicos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
3. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

K. Cuerpo humano
1. Importancia de la nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
3. Visión general de la función de relación estudiando receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

L. Hábitos saludables
1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
4. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

M. Salud y enfermedad
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

N. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
2. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.

O. Comunicación y difusión de ideas
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

P. Pensamiento computacional, programación y robótica
1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.

T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
3. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
4. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.
5. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM5.2.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X				X				
ACTM5.2.2					X		X			X				X								X	X	X	X					X	X			
ACTM5.2.3				X				X													X					X		X						
ACTM5.2.4				X			X			X				X						X		X												
ACTM5.2.5	X				X	X			X	X		X		X	X					X		X	X	X		X	X			X	X			
ACTM5.2.6		X					X				X						X						X		X			X						X
ACTM5.2.7					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X		X	X			X				
ACTM5.2.8							X		X	X		X	X							X	X	X	X	X		X	X		X		X			
ACTM5.2.9																																		

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

CONCRECIÓN ANUAL

Nivel II Esa Semipresencial Módulo VI Ámbito Científico Tecnológico

1. Evaluación inicial:

Al comenzar el curso es necesario realizar una evaluación inicial de los conocimientos y capacidades de nuestros alumnos. Se deja a juicio del profesor la técnica adecuada, buscando también en la misma el nivel académico en cada curso, y las medidas adoptadas para la continuidad del curso y la consecuencia de los anteriores criterios trabajados.

Buscando una adaptación o repaso de los contenidos tratados y si fuera necesaria una profundización en los mismos, como adaptar la programación a cada nivel y momento, realizando siempre los necesarios comentarios en la evaluación de la programación trimestralmente.

Durante las primeras semanas de curso se ha realizado, como en años anteriores, pruebas, actividades ,observación, etc, como evaluación inicial, cuyos resultados cualitativos y no cuantitativos han quedado recogidos en la correspondiente sesión de evaluación y tenidos en cuenta a la hora de programar las unidades de programación o situaciones de aprendizaje.

2. Principios Pedagógicos:

En el desarrollo de la presente programación didáctica se incidirá en actividades que favorezcan la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y el trabajo en equipo, partiendo de sus conocimientos previos y teniendo siempre presente el aprendizaje significativo.

Se integrarán y utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre él tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento global, con objeto de fomentar la contribución activa del alumnado a la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental.

Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una educación inclusiva y facilitar el acceso al currículo de todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que permitan descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna, integrando diferentes formas de presentación de la información, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Se fomentará el conocimiento y valoración del patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza y la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz.

Se promoverá la igualdad de género, la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

Tratamiento de la lectura y competencia en comunicación lingüística

Se desarrollarán actividades y tareas dirigidas a la mejora de la competencia en comunicación lingüística, fomentando el interés y el hábito de la lectura, la comprensión de textos, la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente de forma oral.

Las actuaciones relacionadas con la lectura se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en el Plan de Lectura del centro, dedicándole 30 minutos diarios, e incorporando textos y actividades vinculados, siempre que sea posible, con los saberes propios de cada materia.

Se fomentará la búsqueda, selección, comprensión, interpretación y valoración crítica de la información procedente de diferentes fuentes, así como su adecuada comunicación oral y escrita.

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

Se desarrollarán actividades destinadas a favorecer la adquisición de la competencia STEM mediante el razonamiento lógico, el pensamiento crítico, la observación, el análisis y la interpretación de la información, la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones fundamentadas. Se fomentará la capacidad del alumnado para formular preguntas, establecer relaciones, contrastar información, extraer conclusiones y aplicar los conocimientos adquiridos a diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Siempre que las características de la materia lo permitan, se plantearán actividades, retos y situaciones de aprendizaje contextualizadas que favorezcan la aplicación del pensamiento matemático, científico y tecnológico, la utilización de estrategias de resolución de problemas, la interpretación y valoración de los resultados y el desarrollo de actitudes de curiosidad, creatividad, rigor y responsabilidad ante los desafíos del entorno.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:
«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo».

4. Materiales y recursos:

- Contenidos y recursos educativos de Física y Tecnología del repositorio AGREGA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Plataforma Moodle de enseñanzas para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y superación de criterios de evaluación intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito.
Según la normativa vigente la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado.
Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Por todo ello, en las enseñanzas para personas adultas en modalidad semipresencial, los distintos criterios de evaluación serán medidos de acuerdo según la siguiente ponderación de estos instrumentos:
¿ 65 % pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IES para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los saberes básicos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos, o materias, no superados.
¿ 35 % tareas (cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros): tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente o realizadas presencialmente en clase. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal, pudiendo invalidar el profesor aquellas copiadas, plagiadas o confeccionadas por la inteligencia artificial.
Para aprobar el ámbito o asignatura es necesario superar la prueba presencial, dado el carácter validador que tiene de las tareas presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso (artículo 9.2 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre -en vigor transitoriamente por la Disposición transitoria única del Decreto 539/2022, de 2 de noviembre-). Sin embargo, dadas las particularidades de estas enseñanzas, aprobará también el alumnado que, aun no habiendo obtenido calificación positiva en la prueba presencial, haya logrado una calificación de 3,5 puntos sobre diez en dicha prueba, siempre y cuando alcance una calificación positiva con la contribución de las tareas.
Asimismo, coherentemente con lo establecido anteriormente, se considerarán los siguientes criterios de excepcionalidad para el cálculo de la calificación:
- Si la valoración obtenida en la prueba presencial es de 5 puntos o superior, la calificación será como mínimo de 5 puntos.
- Si en la prueba presencial se obtienen 4 puntos o menos, la calificación final será como máximo de 5 puntos.

En general, las tareas son proyectos personales desarrollados tanto fuera como en el propio centro, por lo que se hace necesario contar con elementos y estrategias de contraste que aseguren que son trabajos personales y que se han afianzado los aprendizajes. Por ello, las tareas copiadas o plagiadas (de internet, de otro compañero o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

elaboradas mediante inteligencia artificial) serán calificadas negativamente con menos de 5 puntos, siempre a criterio del profesorado.
Las pruebas presenciales que se realizan en el centro tienen un doble objetivo:
¿ Contrastar la adquisición de competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos del ámbito o materia.
¿ Realizar la validación de que la persona que ha estado trabajando presencial y telemáticamente lo ha hecho con la autonomía y eficacia necesarias para la adquisición de los elementos del currículo implicados.

A lo largo del curso se realizan tres evaluaciones, coincidiendo con el final del trimestre natural. Entre mayo y junio, según el nivel de la enseñanza, se realizan las recuperaciones parciales que correspondan y se contabilizan en la evaluación ordinaria con la ponderación indicada anteriormente de tareas y participación.

En ESPA los primeros días de septiembre, se realizan las pruebas extraordinarias para recuperar las materias o ámbitos no superados en la convocatoria ordinaria.

Con anterioridad a la sesión de evaluación, el profesorado debe introducir en la aplicación Séneca, para las materias o ámbitos que imparte, las calificaciones numéricas que correspondan (de 1-10 para ESPA, que se transformarán por la aplicación en IN, SU, BI, NT y SB)

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Bloque 11: Electrónica y nuevos avances en el campo de la comunicación.
Unidad 1 Circuitos neumáticos e hidráulicos
Unidad 2 Electricidad y electrónica
Unidad 3 Telecomunicaciones y robótica
Unidad 4 Servicios avanzados de las TIC
Bloque 12: La ciencia en casa. Vivienda eficiente y economía familiar.
Unidad 1 Instalaciones en la vivienda
Unidad 2 Eficiencia energética en la vivienda
Unidad 3 Gestión de gastos y planificación
Unidad 4 Productos financieros

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Día de convivencia.
- Acto de graduación.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

9. Descriptores operativos:

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 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 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.

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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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 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.
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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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 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.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACTM6.2.1.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.
ACTM6.2.2.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.
ACTM6.2.3.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.
ACTM6.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
ACTM6.2.7.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.
ACTM6.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
ACTM6.2.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
ACTM6.2.10.Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACTM6.2.1.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:
ACTM6.2.1.1.Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.1.2.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. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.1.3.Interpretar el paisaje a través del análisis de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado, su dinámica así como el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.2.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:
ACTM6.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento para intentar explicar fenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.3.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:
ACTM6.2.3.2.Relacionar con fundamentos científicos y tecnológicos 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. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.
Criterios de evaluación:
ACTM6.2.4.1.Identificar y aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.7.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:
ACTM6.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.7.2.Hallar la solución de un problema utilizando conocimientos, datos e información aportados, estrategias y herramientas apropiadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

Competencia específica: ACTM6.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
ACTM6.2.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACTM6.2.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
ACTM6.2.9.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACTM6.2.10.Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.
Criterios de evaluación:
ACTM6.2.10.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos, a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, para diseñar aplicaciones sencillas, aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades, y para automatizar procesos, máquinas y objetos, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico
1. Cantidad
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
2. Relaciones
1. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes situación exacta o aproximada en la recta numérica.
2. Patrones y regularidades numéricas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
3. Educación financiera
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.

B. Sentido de la medida
1. Magnitud
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.

D. Sentido algebraico

1. Relaciones y funciones

1. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.

2. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.

2. Pensamiento computacional

1. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.

2. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos

1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

3. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.

4. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.

5. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.

6. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.

2. Incertidumbre

1. Fenómenos deterministas y aleatorios: definición.

2. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.

F. La materia

1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.

2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.

3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

G. La energía

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

2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.

3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

H. La interacción
1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.
3. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.

I. El cambio
1. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
2. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

J. Geología
1. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
2. Determinación de los riesgos geológicos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
3. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

K. Cuerpo humano
1. Importancia de la nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
3. Visión general de la función de relación estudiando receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

L. Hábitos saludables
1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
4. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

M. Salud y enfermedad
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

N. Proceso de resolución de problemas tecnológicos
1. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
2. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
O. Comunicación y difusión de ideas
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
P. Pensamiento computacional, programación y robótica
1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
3. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
4. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.
5. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14005663

Fecha Generación: 07/11/2026 10:47:54

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
ACTM6.2.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X				X				
ACTM6.2.10					X		X			X				X								X	X	X	X				X	X			
ACTM6.2.2				X				X													X		X			X		X					
ACTM6.2.3				X			X			X				X					X			X	X			X				X			
ACTM6.2.4					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X					X				
ACTM6.2.7				X	X								X	X	X					X					X				X				
ACTM6.2.8							X		X	X		X	X							X	X	X	X	X		X	X			X				
ACTM6.2.9																																	

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.