PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CULTURA CIENTÍFICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

ración: 30/10/2026 13:44:07

ASPECTOS GENERALES

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

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CULTURA CIENTÍFICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

Análisis de la situación del centro en distintos ámbitos: social, económico, cultural y laboral. Recogido en el PLAN DE CENTRO- PROYECTO EDUCATIVO.
El Instituto Stma Trinidad de Baeza es el heredero educativo de la antigua universidad creada en el 1538. De su transformación en el siglo XIX aparece el Instituto General y Técnico que se engloban en la red de Institutos Históricos, creados en España para la implantación de las enseñanzas medias. Esta circunstancia marcará toda su trayectoria, tanto por sus instalaciones, como por sus medios, como por las personas.
En lo que respecta a su ubicación, se encuentra situado en un edificio renacentista del siglo XVI al que se le han ido sumando ampliaciones como la de los años setenta, la del gimnasio y pista deportiva, en los años 90, y la del año 2000 con la incorporación del edificio nuevo edificio de Bachillerato y las aulas del Ciclo Formativo de Grado Superior.
Por otro lado, el centro ha recibido un valioso legado arquitectónico, documental, bibliográfico y museístico, así como una larga lista de personajes destacados e influyentes que han pasado por sus aulas bien como profesores, bien como alumnos. Además de esta herencia, el centro cuenta con unas instalaciones modernas sobre las que se hace un gran esfuerzo de actualización y conservación. Además, se tiene como objetivo prioritario el dotar a las aulas, a los espacios comunes y al profesorado de todos aquellos recursos materiales y tecnológicos que hagan más eficaz y motivadora la labor educativa. En su larga historia ha recibido una población escolar que abarcaba una amplia zona de Jaén y provincias limítrofes.
Con la edificación de Institutos de Enseñanza Secundaria en todas las ciudades y pueblos de cierta entidad, su zona de influencia se ha ido limitando a localidades limítrofes de esta zona de la Loma.
Realidad socio-económica y cultural del entorno.
El centro se encuentra ubicado en pleno casco histórico en una zona que se ha ido despoblando y envejeciendo progresivamente, dada la rápida mudanza de la población hacia áreas de nueva edificación lejanas al mismo. Por otra parte, los conjuntos de viviendas sociales que se han ido construyendo en la ciudad, se han ido situando todas en su zona de influencia, bien en edificios antiguos rehabilitados a tal efecto, bien en bloques de nueva construcción delimitados siempre por el desnivel de la antigua muralla. El índice socioeconómico y cultural nos coloca en un tipo de población que se mueve entre la clase media y media-alta. No obstante, conviene aclarar la heterogeneidad de esta población. Por un lado tenemos el alumnado que viene de las viviendas sociales y por otro el que procede de las principales arterias de la ciudad con rentas saneadas. El nivel de empleo y las expectativas de inserción social de ambos tipos de alumnado son bien diferentes y se han ido acentuando con la crisis en los últimos años, apareciendo problemas de familias altamente desestructuradas y con problemas de exclusión social que eran prácticamente inexistentes hace tan sólo una década. El reparto de la riqueza en la ciudad ha propiciado el nacimiento de una amplia clase media que sustenta el amplio abanico de actividades culturales que se ofertan en la ciudad proporcionalmente a su número de habitantes. A esto contribuyen las asociaciones locales, los centros educativos, el ayuntamiento y la sede de la universidad internacional de Andalucía. Todo ello se completa con una amplia oferta de servicios deportivos en el Patronato Municipal y en las áreas deportivas de los barrios, siendo más deficitaria la oferta de actividades sociales y de ocio.
Las expectativas de la población van mejorando en cuanto al número de personas que cursa estudios superiores y universitarios, circunstancia que se ve contrarrestada por el alto porcentaje de abandono escolar, no sólo de las clases más desfavorecidas, sino también para dedicarse a la agricultura, a la construcción y a los servicios turísticos. Dichos sectores económicos son insuficientes, sin embargo, para dar empleo cualificado a los titulados universitarios, quienes, en su mayoría, se ven obligados a emigrar para desempeñar su profesión.
Actualmente el centro cuenta con la siguiente oferta educativa: ESO , BACHILLERATO, CICLOS FORMATIVOS: Familia profesional: Actividades físico-deportivas Ciclo de grado medio: Técnico en Guía en el medio natural y tiempo libre y Familia profesional: Servicios socioculturales y a la comunidad Ciclo de grado superior: Técnico superior en Educación Infantil. Además Educación de adultos: Educación Semipresencial para personas Adultas.
Dentro de la localidad de Baeza existe otro centro educativo de secundaria y formación profesional es el IES ANDRÉS DE VANDELVIRA que cuenta con la siguiente oferta educativa: - Eso, Bachillerato, Ciclos formativos.
Perfil del alumnado.
Como se desprende de lo expuesto más arriba, recibimos un alumnado de familias de clase media mezclado con el procedente de familias ubicadas en viviendas sociales, de los cuales, un porcentaje significativo presenta ciertos problemas de integración educativa, de exclusión social, de convivencia y de absentismo. El porcentaje de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

alumnado inmigrante es aún poco significativo aunque su número se ha visto rápidamente incrementado en los últimos cursos. Los niveles de competencia detectados han sido todos los años superiores a la media andaluza en todas y cada una de las competencias evaluadas.

El alumnado presenta en general una motivación, intereses y hábitos de estudio aceptables, si bien es cierto que se detecta un progresivo empeoramiento en estos indicadores. Las expectativas del alumnado son las de continuar sus estudios como muestra el dato de que titulan el 80% de aquellos que cursan 4º de la ESO, de los cuales el 85 % estudia algún tipo de bachillerato y el 11% algún ciclo formativo.

Perfil del profesorado.

El centro tiene un número de profesoras y profesores que ha crecido significativamente en los últimos años y que va de los 50 a los 55. Cuenta con una plantilla bastante equilibrada en cuanto a la composición de sus departamentos, circunstancia que provoca que sean muy poco frecuentes las actas de desplazamiento. El porcentaje de profesorado definitivo ronda el 70 %, hecho que aporta estabilidad a los proyectos educativos que se emprenden en el instituto. Esto no debe obviar la circunstancia de que existe un porcentaje considerable de profesorado, bien interino, bien provisional, que cambia cada curso y que aporta nuevos aires y visiones al resto del claustro. El centro desarrolla importantes proyectos y planes educativos como son el bilingüismo en inglés, el uso de las TICs en la enseñanza y la gestión, el Plan de lectura y biblioteca, el de Escuela espacio de paz, el de coeducación, el Plan de Apertura de actividades extraescolares, el de Escuelas Deportivas y el programa de acompañamiento educativo PROA. En el ámbito de la formación y la innovación educativa existe la necesidad de desarrollar acciones formativas conjuntas y adaptadas a las necesidades actuales del centro como pudieran ser la integración de las TICs en nuestra metodología diaria o la atención a la diversidad en las aulas y los problemas derivados de la convivencia. La mayoría de la formación se está dando de manera individual y relacionada en su mayoría con el aprendizaje del inglés o el uso de las pizarras digitales. Por otra parte, no existe ningún grupo que aborde algún tipo de proyecto de innovación educativa, sino más bien estudios realizados de manera individual y que tienen más que ver con doctorados o publicaciones.

Perfil de las familias.

Como hemos dicho anteriormente las familias que envían a sus hijos e hijas al centro tienen un nivel social de clase media o media-alta, aunque esta clasificación necesita puntualizar a la hora de incluir aquel alumnado que procede de las zonas más desfavorecidas socialmente en la ciudad, todas ellas en el ámbito de influencia de nuestro centro. El centro cuenta con alrededor de 600 alumnos/as entre todas las enseñanzas. El grado de implicación de las familias en la educación de sus hijos es un aspecto que se ha ido deteriorando en los últimos tiempos, bien por las necesidades de trabajo de padres y madres, bien por los nuevos papeles que se van interiorizando en las familias en lo que se refiere al cuidado y la educación de sus hijos. En nuestro centro no creemos que esta falta de colaboración sea alarmante o sea más significativa de lo normal como demuestran la respuesta de padres y madres a las llamadas de los tutores. Sin embargo, no hemos conseguido un alto porcentaje de familias que suscriban y mantengan compromisos de convivencia o compromisos educativos. Desde hace ya un par de décadas funciona con normalidad una AMPA en nuestro instituto. Esta asociación tiene una afiliación de un 30% de las familias, si bien su participación más directa, tanto en las asambleas como en las actividades programadas, como en la figura del delegado de padres y madres en cada curso, es siempre más baja de lo que sería deseable. Habría que resaltar, no obstante, la esforzada labor de la AMPA y su actitud siempre colaborativa y enriquecedora respecto a las actividades, planes y proyectos que se programan y abordan en el centro.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del 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 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. ».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, 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 las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación 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.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2021, de 13 de3 julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los institutos de educación secundaria, cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que se está relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte.

Los profesores del departamento tienen asignadas las siguientes funciones e imparte docencia a los siguientes cursos:

Ginesa López, jefe de departamento de Biología y Geología, imparte las materias de:
Biología de 2º Bto.
Geología de 2º Bto.
Ámbito Científico Tecnológico II de ESPA
Antonio Jorge Lara, imparte clases de:
Biología y Geología en 1º ESO
Biología y Geología en 3º ESO,
Biología y Geología en 4º ESO.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

Biología y Geología de 1º Bto,
Vanesa Bedmar, imparte clases de:
Biología y Geología en 1º ESO,
Biología y Geología en 3º ESO,
Laboratorio de Biología y Geología en 3º ESO
Iniciación a las Ciencias de la Salud en 2º ESO,
Cultura Científica en 4º ESO
Anatomía Aplicada de 1º Bto.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

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

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

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

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

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, 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 el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

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

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, 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, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá 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.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «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 curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán 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, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

La temporalización de la materia se realizará acorde el manual de la editorial Oxford para 1º ESO Biología y Geología

1ª Evaluación: Unidades 1, 2, 3 y 4.

2ª Evaluación: Unidades 5. 6 y 7.

3ª Evaluación: Unidades 8, 9 y 10..

La temporalización de la materia se realizará acorde el manual de la editorial Oxford para 3º ESO Biología y Geología

1ª Evaluación: Unidades 6 y 1

2ª Evaluación: Unidades 2 y 3

3ª Evaluación: Unidades 4 y 5

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

1. Evaluación inicial:

Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y para el alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida.

Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de evaluación inicial.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medioambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

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

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, 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, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá 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.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

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

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito, deben favorecerse por la aplicación de metodologías didácticas que impliquen la creación de situaciones, tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, las situaciones de aprendizaje deben:

Estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y con sus diferentes formas de comprender la realidad.

Estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.

Ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real.

Posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de la etapa.

El diseño de las situaciones de aprendizaje, unido a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), favorece la capacidad de aprender a aprender y permite sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El currículo de ESO establece que las situaciones de aprendizaje deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos. Igualmente, estas situaciones deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología bien dotado y con una disposición espacial que permite desarrollar experimentos prácticos en un entorno de absoluta seguridad. El laboratorio esta dotado,

además, con un equipos informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a

realizar, un vídeo proyector, y una red wifi.

Classroom es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

-Microscopios y material complementario.

-Diferentes objetos para clasificar como material de laboratorio, etc.

-Lupa binocular.

-Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al

microscopio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

-Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos.

-Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

-Libros de apoyo del departamento de Biología y Geología.

-Maniquí de Anatomía Humana y Maquetas de algunos órganos.

-Aplicación de Anatomía Humana para Pc

-Debate, como herramienta que estimula su interés y capacidad de reflexionar, relaciones, consolidar conocimientos, recapitular, ordenar, respetar opiniones, y sacar conclusiones.

-Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

-Vídeos almacenados en disco duro.

Por su especial importancia, destacamos la utilización habitual de las TIC, como un elemento transversal de carácter instrumental que constituye un recurso didáctico de excepcionales posibilidades.
Las TIC están cada vez más presentes en nuestra sociedad y forman parte de nuestra vida cotidiana, y suponen un valioso auxiliar para la enseñanza que puede enriquecer la metodología didáctica. Desde esta realidad, consideramos imprescindible su incorporación en las aulas de ESO y Bachillerato, como herramientas que ayudarán a desarrollar en el alumnado diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su manipulación, tratamiento y transmisión en distintos soportes, además de constituirse como un elemento esencial de comunicación. Además, puede utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias o ámbitos del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

2. La evaluación será continua y global, ya que estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y se enfocará en el progreso del alumnado. Esto permitirá detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, identificar sus causas y adoptar las medidas necesarias para garantizar la adquisición de las competencias, facilitando así que el estudiante continúe adecuadamente su proceso de aprendizaje.

3. El carácter formativo de la evaluación promoverá la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

4. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

5. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

evaluación, calificación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro.

6. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del primer y tercer curso de la etapa, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

7. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
8. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

9. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

10. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

11. La totalidad de 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.

12. Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

13. Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica.

14. Al término de cada trimestre, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en la materia en la sesión de evaluación de seguimiento que corresponda.

15. Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias o, en su caso, ámbitos. El profesorado de cada materia o ámbito decidirá si el alumno o alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

16. En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales de las distintas materias o ámbitos del curso, expresadas tanto en términos cuantitativos como en términos cualitativos. 5. Los resultados de la evaluación de cada materia en los cursos impares se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas, tal y como se recoge en el artículo 31 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

HERRAMIENTAS

Los procedimientos y sus herramientas asociadas para la evaluación recopilan datos esenciales para el seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para cada criterio incluyen:

Pruebas objetivas. Después de cada unidad, los estudiantes pueden realizar exámenes escritos objetivos que

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

evalúan su habilidad para resolver problemas aplicando competencias claves vinculadas a los criterios de evaluación. Estos exámenes medirán el nivel de adquisición de competencias específicas y de los saberes básicos asociados al verificar cómo se aplican los criterios evaluados.

Actividades de clase. El rendimiento diario del estudiante se registrará en Google Classroom o en la plataforma correspondiente, donde se evaluará su actitud, su esfuerzo y su participación, así como la puntualidad en la entrega de tareas. Las actividades reflejarán los criterios asociados a las competencias específicas trabajadas en cada bloque temático y la calidad de su presentación, siendo todo documentado por el profesor o la profesora.

Situaciones de aprendizaje. Las actividades contextualizadas en las situaciones de aprendizaje definidas en las unidades didácticas responden a una secuencia que tiene como objetivo la creación de un producto final. Además, a lo largo de cada uno de los bloques en los que se estructura el curso, el alumnado participará en una Situación de aprendizaje que integra las de las unidades definidas para el bloque, y que se concreta en la realización de un proyecto colaborativo que permitirá medir los criterios de evaluación asociados a las unidades didácticas / situaciones de aprendizaje del bloque.

Tanto para las actividades de clase como para ciertas situaciones de aprendizaje, Google Classroom o la plataforma correspondiente, actuarán como medio de comunicación y seguimiento, y constituirán el espacio desde donde se asignarán tareas y se compartirán recursos.

Los criterios de calificación quedan acordados en el departamento de la siguiente manera:

Con la intención de que la calificación refleje de forma objetiva el nivel de logro del alumno, el Departamento de Biología y Geología usa unas tablas tipo rúbrica para cada uno de los criterios de evaluación. Estos indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustan a las graduaciones de insuficiente (1 ¿ 4), suficiente (5 ¿ 6), bien (6 ¿ 7), notable (7 ¿ 8) y sobresaliente (9 -10). Todos los criterios 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. Con todo, la calificación resultante para cada alumno será la media aritmética de la que haya alcanzado en cada una de las competencias específicas de la materia, que, a su vez, será la media de los criterios de evaluación que la integran.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE
UN. 6 NUEVOS MATERIALES
UN 1. EL UNIVERSO
SEGUNDO TRIMESTRES
UN 2. RECURSOS
UN 3. IMPACTOS Y CONTAMINACIÓN
TERCER TRIMESTRE
UN 4. ENFERMEDADES INFECCIOSAS
UN 5. ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

9. Descriptores operativos:

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

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 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¿), y 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 manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en 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.

10. Competencias específicas:

Denominación
CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.
CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.
CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.
Criterios de evaluación:
CCI.4.1.1.Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.2.Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.3.Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.4.Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.
Criterios de evaluación:
CCI.4.2.1.Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.2.2.Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.2.3.Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
Criterios de evaluación:
CCI.4.3.1.Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.2.Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.3.Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.4.Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.5.Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.6.Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.7.Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
Criterios de evaluación:
CCI.4.4.1.Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

Bang). **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.
Criterios de evaluación:
CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Avances tecnológicos e impacto ambiental.
1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.
2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.
3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.
4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.
5. Gestión sostenible de los recursos.

B. Información científica y uso de herramientas TIC.
1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentesfuentes.
2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.
4. Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.

C. Calidad de vida.
1. Determinación del concepto de Salud.
2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.
3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes.
4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad.
5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria.
6. La investigación Biomédica en Andalucía.

D. El Universo.
1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo.
2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía.
4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas.
5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.

E. Materiales.
1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.
2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.
3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad.
4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:44:07

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
CCI.4.1			X	X			X					X			X							X		X					X				
CCI.4.2			X		X	X	X			X			X		X							X					X		X	X				
CCI.4.3	X					X							X										X		X		X	X						
CCI.4.4					X																		X							X				
CCI.4.5	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.