PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

ración: 30/10/2026 13:34:58

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

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Geología y Ciencias Ambientales

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES
BACHILLERATO
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 13:34:58

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:

- 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

- 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.
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 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) 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.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿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.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 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. 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.¿

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Geología y Ciencias Ambientales

1. Evaluación inicial:

En general, los alumnos muestran una base aceptable en conceptos básicos como estructura interna de la Tierra, tipos de rocas y dinámica geológica externa. Sin embargo, se observan lagunas en contenidos más específicos, como tectónica de placas, datación de rocas y procesos metamórficos.
El grupo presenta buena capacidad de observación y razonamiento lógico, aunque necesita mejorar la interpretación de mapas y cortes geológicos.
La motivación hacia la asignatura es moderada, con interés creciente al relacionar los contenidos con fenómenos reales (terremotos, volcanes, recursos naturales).
Al ser un grupo reducido, se percibe una interacción positiva entre los alumnos, aunque con diferencias en la participación.
La Expresión oral y escrita es correcta en general, aunque se recomienda reforzar el uso de terminología científica precisa.

2. Principios Pedagógicos:

Aprendizaje significativo: Relacionar los nuevos contenidos geológicos (tectónica, dinámica interna, recursos minerales, riesgos naturales...) con los conocimientos previos del alumnado y Conectar la geología con fenómenos cotidianos (terremotos, erosión, uso de recursos naturales).

Enfoque competencial: Desarrollar competencias científicas: observación, formulación de hipótesis, análisis de datos y comunicación de resultados. Fomentar la aplicación del conocimiento geológico a la resolución de problemas reales (p. ej., gestión sostenible del territorio).

Método científico y aprendizaje por indagación: Promover la curiosidad y la exploración mediante prácticas de laboratorio, trabajo de campo y uso de modelos. Guiar al alumnado en todas las fases del método científico: observación ¿ planteamiento de hipótesis ¿ experimentación ¿ conclusiones.

Aprendizaje activo y cooperativo: Favorecer la participación mediante debates, proyectos grupales y presentaciones orales, Fomentar la cooperación y la discusión científica para construir el conocimiento de forma compartida.

Uso de recursos tecnológicos y visuales: Integrar TIC: simuladores de procesos geológicos, SIG (Sistemas de Información Geográfica), vídeos y modelos 3D. Utilizar imágenes satelitales y mapas geológicos para favorecer la comprensión espacial y temporal de los procesos.

Contextualización y transversalidad: Relacionar la geología con otras ciencias (biología, física, química, geografía) y con temas de actualidad (cambio climático, sostenibilidad, energía). Promover la conciencia ambiental y la responsabilidad hacia el entorno natural.

Evaluación formativa y continua: Valorar el proceso de aprendizaje, no solo los resultados finales. Incluir instrumentos variados: informes de prácticas, proyectos, exposiciones, autoevaluaciones y pruebas objetivas.

Atención a la diversidad: Adaptar los materiales y actividades a distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Ofrecer apoyos visuales, guías prácticas y estrategias diferenciadas según las necesidades del alumnado.

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

Según la LOMLOE y las orientaciones curriculares del Ministerio y las comunidades autónomas, las situaciones de aprendizaje deben:

Partir de contextos reales o verosímiles, cercanos al alumnado y vinculados a los retos sociales y ambientales del entorno.

Integrar varias competencias específicas y conectar saberes de diferentes materias.

Fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la creatividad.

Valorar tanto el proceso como el producto final (evaluación formativa y continua).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

4. Materiales y recursos:

Atlas geológico y geográfico: mapas físicos, geológicos, tectónicos, climáticos y topográficos.

Colecciones de minerales, rocas y fósiles: muestras reales para identificación y clasificación práctica.

Lupas y microscopios petrográficos: observación de texturas, estructuras y características minerales.

Modelos tridimensionales: representaciones de fallas, pliegues, volcanes, capas estratigráficas o la tectónica de placas.

Mapas del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Imágenes satelitales (NASA, Copernicus).

Bases de datos sobre riesgos naturales, terremotos o recursos minerales.

Manuales escritos recomendados por la ponencia de Geología en Andalucía.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

los criterios de evaluación y las herramientas de evaluación se apoyan tanto en la normativa autonómica (Orden de 14 de julio de 2016) como en el currículo estatal (Real Decreto 243/2022) para la materia de Geología y Ciencias Ambientales.
Se basan en los criterios de evaluación y las orientaciones que nos indican desde el DUA para la realización de la prueba de acceso a la selectividad. Evidentemente la prueba escrita tendrá un peso esencial en la nota de la evaluación donde se valorarán actividades de razonamiento y aplicación de los contenidos explicados en clase. Las actividades de carácter competencial adquieren una significación mayor en el modelo de examen de selectividad por lo que trabajar y saber defender este tipo de preguntas serán tenidas muy en cuenta a la hora de determinar la nota definitiva por evaluación y la nota final.
Todo el proceso de evaluación y calificación se realizará en función de los criterios de evaluación.
En el caso de que algún alumno suspenda algún trimestre, se realizará prueba escrita para recuperar dichos contenidos al final de la evaluación o al inicio de la evaluación siguiente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª evaluación: bloques A, B, D y E
2ª evaluación: bloques C, F y G
3ª evaluación: repaso de todos los bloques

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Viaje a Itálica, Doñana, minas de Río Tinto y Cueva de las Maravillas de Aracena.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
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 y rechazando 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. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

10. Competencias específicas:

Denominación
GYCA.2.1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCA.2.2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCA.2.3.Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.
GYCA.2.4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCA.2.5.Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.
GYCA.2.6.Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: GYCA.2.1.Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: GYCA.2.2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: GYCA.2.3.Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: GYCA.2.4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

Competencia específica: GYCA.2.5.Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: GYCA.2.6.Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.
Criterios de evaluación:
GYCA.2.6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra. **Método de calificación: Media aritmética.**
GYCA.2.6.4. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales.
1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.
3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.
4. El saber científico. Reconocimiento de la labor científica y de las personas dedicadas a la ciencia, valorando su contribución al desarrollo de la Geología y las Ciencias Ambientales, así como su importancia social. Conocimiento del papel de la mujer en la ciencia.
5. Análisis de la evolución histórica del saber científico, describiendo el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como un proceso de labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
6. Patrimonio geológico y medioambiental. Conocimiento del patrimonio geológico y medioambiental de España y de Andalucía, entendiendo la importancia de su valoración y conservación.

B. La tectónica de placas y geodinámica interna.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

1. Tectónica de placas. Estrategias para la comprensión de la Teoría de la Tectónica de Placas a partir del estudio de las placas litosféricas, el motor que las mueve, fenómenos originados en los bordes de placas y zonas intraplaca, mediante el análisis e interpretación del Ciclo de Wilson, su influencia en la disposición actual de los continentes e interpretación de los principales episodios orogénicos, a partir de hipótesis predecesoras, como proceso de construcción del paradigma actual para la comprensión de la Geología moderna.

2. Geodinámica interna. Estudio y comprensión de las manifestaciones actuales de la geodinámica interna del planeta y su influencia sobre el relieve: vulcanismo, seísmos, orogenias y movimientos continentales; mediante el análisis de las deformaciones de las rocas, a partir del estudio de las deformaciones elástica, plástica y frágil, estableciendo relaciones con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores. Estructuras geológicas: pliegues y fallas.

3. Interpretación y conexión de los procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados, estableciendo relaciones con las actividades humanas y valorando la importancia de la ordenación territorial.

C. Procesos geológicos externos y el modelado del relieve.

1. Interpretación de los procesos geológicos externos, comprendiendo la sucesión de fenómenos geológicos que actúan en superficie y las relaciones entre ellos: meteorización mecánica y química, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación, analizando los efectos producidos sobre el relieve.

2. Estrategias de comprensión para el análisis de las principales formas de modelado del relieve y su relación con los agentes geológicos internos y externos que actúan. El clima, las propiedades y la disposición relativa de las rocas predominantes.

3. Interpretación y conexión de los procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados, estableciendo relaciones con las actividades humanas y valorando la importancia de la ordenación territorial.

D. Minerales, los componentes de las rocas.

1. Concepto de mineral. Estudio de la composición química y estructura de los minerales, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación químico-estructural de estos y la comprensión de sus propiedades. Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales.

2. Estudio de los silicatos a partir del tetraedro fundamental como unidad básica, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir de la representación de modelos atómicos sencillos.

3. Estudio de los minerales no silicatados mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir del análisis de sus propiedades.

4. Identificación de los minerales. Desarrollo de destrezas para la identificación de los minerales mediante el análisis de las propiedades físicas y químicas, mediante el manejo de herramientas e instrumentos de identificación como guías, claves, instrumentos y recursos tecnológicos.

E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

1. Concepto de roca. Uso de herramientas e instrumentos como guías, claves y recursos tecnológicos, para la identificación y clasificación de rocas en función de su origen y características observables en rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

2. El magmatismo. Estudio de los tipos de magmas a través del desarrollo de destrezas para su clasificación en función de su composición y origen, así como la interpretación de diagramas de fases, estableciendo relaciones entre las condiciones de formación de estos y su evolución, a partir del análisis de las diferentes fases de consolidación magmática, el estudio de las rocas magmáticas o ígneas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.

3. Comprensión de los diferentes tipos de erupciones volcánicas asociándolas a las rocas resultantes y los diferentes relieves originados.

4. La diagénesis. Estrategias de comprensión de la diagénesis mediante el estudio de los sedimentos y el análisis de los procesos geológicos que actúan sobre ellos, desarrollando destrezas para la clasificación de las rocas sedimentarias resultantes asociadas al ambiente sedimentario y material de origen y los yacimientos minerales donde aparecen.

5. Metamorfismo. Estrategias de comprensión del metamorfismo mediante el estudio de las condiciones de formación, factores que inciden en las rocas preexistentes, el tipo de metamorfismo asociado y las relaciones entre ellos, analizando los cambios fisicoquímicos, texturales y estructurales en las rocas metamórficas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.

6. El ciclo litológico. Estrategias de comprensión del ciclo litológico mediante el análisis e interpretación de las condiciones de formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas y su relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.

F. Las capas fluidas de la Tierra.

1. La atmósfera. Estrategias de comprensión de las funciones de la atmósfera, analizando su composición, estructura, parámetros físicos y su interpretación: convección térmica, convección por humedad, presión atmosférica, gradientes, estabilidad e inestabilidad atmosférica, efecto Coriolis y circulación general de la atmósfera, mediante el manejo de herramientas e instrumentos de representación de la dinámica atmosférica, para la comprensión del clima a escala global, regional y local.

2. Búsqueda de información sobre los grandes cambios climáticos ocurridos en la Tierra, analizando la influencia de la atmósfera sobre el clima terrestre y la importancia para los seres vivos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58

3. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la contaminación atmosférica, buscando información sobre los tipos de contaminantes naturales y artificiales o antropogénicas, analizando las causas y valorando sus consecuencias a nivel local, regional y global. Efecto invernadero.
4. La hidrosfera. Estrategias de comprensión de las funciones de la hidrosfera mediante el análisis y representación del ciclo hidrológico y la importancia de esta para los seres vivos.
5. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la contaminación del agua, buscando información sobre los tipos de contaminantes naturales y artificiales o antropogénicas, analizando las causas y valorando sus consecuencias.

G. Recursos y su gestión sostenible.
1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.
2. Recursos minerales y energéticos. Análisis de las consecuencias de la explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera, mediante la interpretación de parámetros como energía, rentabilidad económica y coste energético, valorando el uso de las energías convencionales como los combustibles fósiles, energía nuclear y energía hidroeléctrica frente a las energías alternativas, y analizando el impacto ambiental del uso de cada una de ellas.
3. Los recursos hídricos. Manejo de herramientas e instrumentos de representación del balance hidrológico según la abundancia relativa del agua, valorando la planificación hidrológica, las medidas para la explotación y uso eficiente del recurso y la importancia del tratamiento de las aguas para su gestión sostenible.
4. El suelo. Manejo de herramientas e instrumentos para la clasificación de los suelos, mediante la representación del perfil y el análisis de su composición, características, textura y estructura, comprendiendo su relevancia ecológica y productividad, las repercusiones de la contaminación y degradación de este y la influencia de las actividades humanas como la deforestación, la agricultura y la ganadería intensivas tienen sobre este.
5. Gestión de residuos y los impactos ambientales. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la gestión de los residuos e importancia de su disminución, valorización, transformación y eliminación, a partir de la búsqueda de información sobre los impactos ambientales derivados de la explotación de recursos mineros, energéticos, hídricos, edáficos y paisajísticos; valorando la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
GYCA.2.1			X				X						X	X							X						X							X		X		
GYCA.2.2			X		X									X	X												X							X			X	
GYCA.2.3			X		X									X	X										X		X							X			X	
GYCA.2.4					X				X			X			X									X	X				X									
GYCA.2.5				X				X		X					X			X							X			X			X							
GYCA.2.6								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.

Cód.Centro: 23000817

Fecha Generación: 30/10/2026 13:34:58