PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

ración: 13/11/2026 19:41:05

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

1º de E.S.O. Biología y Geología

3º de E.S.O. Biología y Geología

4º de E.S.O. Biología y Geología

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

La presente programación didáctica se elabora atendiendo a los criterios generales establecidos por el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) para el curso 2026/2027 y a las necesidades y características del alumnado del IES Valle del Sol. Su concreción anual se ajustará a los resultados de la evaluación inicial, a las características de los grupos y a los acuerdos de coordinación pedagógica del centro, manteniendo la coherencia con el currículo y el Proyecto educativo

El IES Valle del Sol se encuentra situado en Álora, un pueblo de Málaga a unos 30 km de la capital. La zona tiene una población de un nivel sociocultural medio-bajo; sin embargo, dado el carácter rural que lo identifica, así, como el que persiste en sus pedanías y diseminados, una parte importante del alumnado que asiste al centro procede de un nivel socio cultural bajo.

Esta comarca está considerada por la Comunidad Europea como una zona rural y es objeto de programas europeos para su desarrollo. El IES Valle del Sol está ubicado en una zona de deprivación social, junto a dos barriadas como Pueblo Nuevo y Pocaagua. El nivel socioeconómico de la mayoría de las familias es generalmente bajo con un porcentaje significativo de

población gitana.

Es una zona con escaso desarrollo comunitario. Los recursos sociales de la localidad son reducidos. Al ser un municipio de menos de 20.000 habitantes, depende de la Diputación Provincial. Existe una continua relación entre el centro y SSCC y ETF. Por esta razón, la intervención con ellos debe ser directa e individualizada, para intentar responder a las necesidades tanto de los alumnos como de las familias. La oferta educativa del centro es la siguiente:

El centro Bilingüe cuenta, durante este curso escolar con 9 unidades de ESO (2 unidades en los niveles de 1º, 3º y 4ºESO y 3 unidades en 2º ESO), 1º y 2º

Bachillerato con dos itinerarios, HHCCSS y CT. De la misma manera, cuenta con 1º y 2º GDCFGB de Electricidad y electrónica,1º y 2º de GDCFGM

Comercialización de Productos Alimentarios y 1º y 2º de GDCFGM de Instalaciones de Telecomunicaciones.

Así mismo contamos con Aula de Apoyo a la Integración, un Aula Específica y un Plan de Compensación educativa, que facilita como recursos humanos dos maestras de apoyo a la Compensación Educativa, tres maestros de Pedagogía terapéutica y una profesora ZTS.

El centro cuenta con los Departamentos Didácticos de cada una de las enseñanzas que se imparten, que se organizan por ámbitos, y con un Departamento de Orientación, que colaboran con la Jefatura de Estudios en las funciones que les tiene atribuidas la normativa. Los planes, programas y proyectos educativos a los que el centro se encuentra adherido en el presente curso son los siguientes:

Biblioteca
Plan de Apertura
Igualdad
TDE
PROA +
ZTS
Competencia Comunicativa
Más Equidad
Pacto de Estado
Red Andaluza de Ecoescuelas 2026
Erasmus+
Plurilingüismo
Plan Comunica
Programas Culturales
Vivir y sentir el patrimonio
Aldea
Prácticum de Master
Prácticum de otros grados
Emprendimiento
Red Andaluza: Escuela, Espacio de Paz

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

PRL

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. ».

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.

En la elaboración de esta programación se toma asimismo como referencia el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, en su redacción modificada por el artículo 5.cuatro del Decreto 483/2026, de 31 de agosto, en cuanto a los elementos de las programaciones didácticas, su adecuación a los criterios generales del ETCP y su aprobación por el Claustro de Profesorado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El área de Biología y Geología comparte departamento con Tecnología y Física y Química. El Departamento

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

científico-tecnológico engloba estas tres áreas y está compuesto por 9 docentes.
La Jefatura de Departamento recae en una profesora de Física y Química.
En el curso 2026/2027, el área de Física y Química:
- María Flores Ramos Jiménez: Jefa de Departamento, 2ºESO FyQ A,4º ESO FyQ AB , 2º BACH QUIM,1º GB CA I y Jefatura de departamento.
- Javier Molina Torres: Física y Química 1º BACH , Física y Química 3º A bilingüe. Además, realiza la labor de Vicedirector del centro.
- José Paulino Peris Sastre : 2º ESO (bilingüe) B y C Física y Química, 3º ESO B Física y Química , Proyecto integrado 3º ESO B, 2º GB EE CA II y Tutoría 2º.
El resto del profesorado del departamento, responsable de las otras dos áreas, son:
Tecnología:
- José Manuel Bravo Montoya: Computación y robótica 2º ESO (A,B yC), 2ºESO, Computación y robótica 3º ESO (A,B) , Tecnología 4º ESO, TICO 1ºBACH, TICO
2º BACH
- Manuel Alejandro Carmona Carmona:2ºESO Tecnología y Digitalización D A,B y C, 3º ESO Tecnología y Digitalización A, 4ºESO Digitalización y tutoría 2ºESO- C.
- Miguel Ángel Sánchez Rubio: 1º ESO AB Computación y robótica bilingÜe,3º ESO Tecnología y Digitalización B bilingüe, 1º BACH Tecnología I. Además, realiza la labor de Jefe de estudios del centro.
Biología y Geología:
- Beatriz López Díaz: Biología y Geología bilingüe 1º de ESO A, B y C, Biología y Geología 4º de ESO, Biología y Geología 1º de Bachillerato y Biología 2º de Bachillerato.
- María Fidela García González: ZTS, desdoble de Física y Química 2º de ESO, apoyo Biología y Geología 3º DE ESO Y APOYO FPB 1º.
- Beatriz Porrino Raya: Biología de 1º ESO B, 3º ESO- A, 3ºACTM Ámbito Científico Tecnológico y 4ºESO A/B.
- Juan Antonio Martínez Iglesia: 1ºESO A Biología y Geología bilingüe, 3ºESO ByG B bil,1º BACH Biología y geología y Ciencias Ambientales , 2º BACH BIO y tutoría de 1ºESO A
Además, Dolores Jiménez Muñoz, profesora de apoyo ZTS, y perteneciente al departamento de Ciencia y Tecnología, imparte Matemáticas opción B en 4ºESO. Purificación Subires Macías del departamento de Orientación imparte Matemáticas en 1ºESO y 2º ESO a los grupos flexibles.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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 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. Se desarrollarán actividades de comprensión de instrucciones y textos científicos, interpretación de noticias relacionadas con avances biológicos, uso preciso del vocabulario propio de la materia, explicación oral y escrita de procesos naturales y argumentación fundamentada a partir de evidencias científicas. Se propondrán, por ejemplo: lectura y comentario de textos de divulgación científica,elaboración de pequeños informes científicos tras la realización de experiencias prácticas, exposiciones orales y debates sobre cuestiones de actualidad.
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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) En relación con la competencia STEM, se promoverá el pensamiento científico mediante la observación, el planteamiento de preguntas e hipótesis, la interpretación de información y datos, el razonamiento, la resolución de problemas y la justificación de conclusiones. Se llevarán a cabo actividades como: interpretación de gráficos y tablas sobre temperaturas, precipitaciones, crecimiento de poblaciones o consumo de agua.Resolución de problemas relacionados con la genética, la alimentación, el cálculo de porcentajes nutricionales o la frecuencia cardíaca. Análisis de datos sobre la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. Diseño y realización de pequeñas investigaciones experimentales, identificando variables, formulando hipótesis y extrayendo conclusiones. Interpretación de modelos científicos, esquemas anatómicos, cadenas tróficas y procesos geológicos. Asimismo, se atenderá a la organización de actividades de razonamiento matemático prevista por el centro y a las orientaciones de las instrucciones correspondientes, incorporando situaciones contextualizadas en las que el alumnado tenga que aplicar operaciones, estimaciones, proporciones y razonamientos lógicos a problemas relacionados con las ciencias naturales.

En cuanto a los contenidos de carácter transversal, se integrarán en las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje cuando resulten pertinentes, estableciendo conexiones con situaciones cercanas a la realidad del alumnado:
- Igualdad. Visibilización de mujeres científicas como Rosalind Franklin, Margarita Salas o Jane Goodall. Análisis de estereotipos de género en la ciencia.
- Patrimonio natural andaluz. Estudio de espacios protegidos como Doñana, Sierra Nevada o los ecosistemas del río Guadalquivir, así como de la biodiversidad y geodiversidad de Andalucía.
- Convivencia y educación para la salud. Trabajo cooperativo, respeto a la diversidad corporal, prevención de conductas de riesgo y promoción de hábitos saludables.

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.».
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 evaluación de la práctica docente se realizará al menos al finalizar cada trimestre, mediante el análisis de los resultados de aprendizaje y del grado de consecución de los criterios de evaluación, la adecuación de los métodos didácticos, los materiales y recursos utilizados, la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y la variedad y accesibilidad de los instrumentos de evaluación.
Se emplearán como evidencias los registros de evaluación, la información procedente de las sesiones de evaluación, la reflexión del profesorado y los acuerdos de departamento. De dicho análisis se derivarán, cuando proceda, medidas de ajuste y mejora que quedarán recogidas en acta.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

PENDIENTE DE 1º ESO
Para recuperar la asignatura se tendrán que realizar una serie de ejercicios cuya entrega será obligatoria para realizar los exámenes de recuperación, que serán dos exámenes en el primer y segundo trimestre, habiendo un examen de recuperación en el tercer trimestre en caso de no superar una media de 5 entre los dos primeros exámenes.
La relación de ejercicios consta de un total de 30 ejercicios. En el primer trimestre deberán entregarse los 15 primeros ejercicios para su corrección, en el segundo trimestre los 15
siguientes. Una vez corregidos los ejercicios se informará de qué falta en los ejercicios o qué está mal para que esos mismos ejercicios sirvan para estudiar para el examen, por lo que se ruega llevar el cuaderno limpio y ordenado.Los exámenes de recuperación constarán de preguntas extraídas al azar de la relación de ejercicios. Para el primer examen se extraerán 10 preguntas al azar de los primeros 15 ejercicios de la relación. Para el segundo examen se extraerán 10 preguntas al azar de los 15 ejercicios restantes.
Fechas Relevantes:
Primera entrega de ejercicios: 4 Noviembre
Primer examen: 22 Noviembre a 2ª Hora
Segunda entrega de ejercicios: 5 Febrero
Segundo examen: 14 Marzo a 2ª Hora
Examen recuperación: 13 Junio (sólo si no se ha aprobado con los anteriores)

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.

El seguimiento de esta programación se llevará a cabo de forma continua y se realizará una revisión formal, al menos, al término de cada trimestre en reunión de departamento. Se analizarán: a) el desarrollo y la temporalización de las unidades y situaciones de aprendizaje; b) la vinculación de competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación; c) los resultados de aprendizaje del alumnado; d) las medidas de atención a la diversidad; e) la adecuación de la metodología y los recursos; y f) las actividades complementarias realizadas.Las incidencias y los acuerdos de modificación se recogerán en las actas de departamento, haciendo constar las medidas adoptadas, la persona responsable y el momento previsto para revisar su eficacia. Las conclusiones se tendrán en cuenta en la autoevaluación del centro y en la preparación de la programación del curso siguiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

-La evaluación inicial aparece descrita por normativa y debe ser competencial, basada en la observación, teniendo en cuenta como referentes las competencias específicas de la materia y contrastándolas con los descriptores operativos del Perfil competencial y del perfil de salida.
-Se realizará un análisis de los datos aportados por la evaluación inicial de los distintos grupos y contrastarlos con los descriptores del perfil competencial y del perfil de salida.
- Al analizar la evaluación inicial del alumnado de 1º de ESO ha resultado que existe una heterogeneidad en cuanto al nivel competencial digital, parte del alumnado presenta dificultades en la búsqueda y en el tratamiento de la información. Dificultades en expresión oral y escrita así como en comprensión lectora. Escaso vocabulario científico. Debido a estos datos se hará hincapié durante el curso en dedicar en el aula tiempo a hacer lecturas comprensivas de textos científicos.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Biología y Geología de 1.º de ESO contribuirá al desarrollo de las competencias clave a través de sus competencias específicas y de las actividades vinculadas a los criterios de evaluación, prestando especial atención a la competencia en comunicación lingüística y a la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

En relación con la competencia en comunicación lingüística, se desarrollarán actividades de comprensión de textos científicos, interpretación de instrucciones, adquisición y utilización adecuada del vocabulario propio de la materia, expresión oral y escrita de ideas y explicación de fenómenos naturales. Asimismo, se fomentará la lectura y la comprensión de textos relacionados con los contenidos de Biología y Geología, contribuyendo al desarrollo del hábito lector y a la participación en el Plan Lector del centro.

En cuanto a la competencia STEM, se promoverá la observación del entorno natural, la formulación de preguntas, la interpretación de datos, la realización de pequeñas investigaciones, el planteamiento de hipótesis y la resolución de problemas sencillos relacionados con los seres vivos, la Tierra y el medioambiente. Se trabajará especialmente el razonamiento lógico-matemático mediante actividades de clasificación, comparación, interpretación de gráficas, manejo de escalas y resolución de situaciones prácticas.
Los contenidos de carácter transversal, como la igualdad entre hombres y mujeres, la educación ambiental, el desarrollo sostenible, los hábitos de vida saludable, el consumo responsable, la convivencia, el respeto a la diversidad, el uso crítico de la información y la valoración del patrimonio natural y cultural andaluz, se integrarán en las diferentes unidades didácticas y situaciones de aprendizaje.

Para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrán en cuenta los siguientes principios metodológicos:
- Detectar y partir de los conocimientos previos. Al tratarse de un curso de transición entre Educación Primaria y Educación Secundaria, será especialmente importante conocer el nivel inicial del alumnado, sus experiencias y los conocimientos adquiridos previamente. Para ello, se realizarán actividades de evaluación inicial mediante preguntas, cuestionarios, lluvias de ideas, imágenes, vídeos y pequeñas actividades de exploración relacionadas con los contenidos de la materia.
- Construir aprendizajes significativos. Se partirá de situaciones cercanas y cotidianas para el alumnado, relacionando los nuevos contenidos con sus experiencias y conocimientos previos. Se favorecerá la comprensión de los fenómenos naturales mediante ejemplos prácticos, experiencias sencillas y actividades relacionadas con el entorno próximo.
- Fomentar la autonomía y aprender a aprender. Se propondrán actividades progresivas que permitan al alumnado adquirir confianza y desarrollar estrategias para organizar su trabajo, buscar información, resolver pequeñas dificultades y evaluar sus propios aprendizajes, favoreciendo gradualmente su autonomía personal.
- Diversidad en el diseño y aplicación de actividades. Se utilizarán actividades variadas, individuales y grupales, prácticas y teóricas, que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, capacidades, intereses y motivaciones del alumnado. Se plantearán tareas de refuerzo, ampliación y consolidación para atender a la diversidad del aula.
- Diversidad en la utilización de medios y recursos didácticos. Se combinarán los recursos tradicionales, como el libro de texto, fichas, esquemas, dibujos y modelos, con recursos digitales, presentaciones, vídeos educativos, simulaciones y herramientas TIC. Se dará especial importancia a la utilización de materiales visuales y manipulativos que faciliten la comprensión de conceptos científicos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

- Trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo. Se fomentará la realización de actividades en parejas y pequeños grupos, promoviendo la colaboración, el respeto por las opiniones de los demás, la responsabilidad individual y compartida y la participación activa. Se realizarán trabajos de investigación, exposiciones y actividades prácticas relacionadas con los contenidos de la materia.
- Fomento de técnicas de indagación e investigación. Se iniciará al alumnado en el método científico mediante actividades sencillas de observación, formulación de preguntas, planteamiento de hipótesis, experimentación, recogida de datos y elaboración de conclusiones. Se prestará especial atención al conocimiento y cuidado del laboratorio, así como al cumplimiento de las normas básicas de seguridad.
- Participación activa del alumnado. Se promoverá una metodología activa, participativa y motivadora, en la que el alumnado sea protagonista de su propio aprendizaje. Se utilizarán juegos didácticos, retos científicos, actividades experimentales, debates y situaciones de aprendizaje relacionadas con problemas reales y cercanos a su entorno.

Por último, en esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Se fomentará la correcta expresión oral y escrita, así como el desarrollo progresivo de las destrezas necesarias para comprender, interpretar y comunicar información científica.Con el objetivo de promover el hábito lector, se participará en el Plan Lector del centro, dedicando el tiempo establecido en su planificación (15 minutos) a la lectura de textos científicos, noticias de actualidad, curiosidades relacionadas con la naturaleza y otros materiales vinculados a la materia.

Asimismo, de acuerdo con las orientaciones establecidas para la mejora del razonamiento matemático, se dedicarán algunos minutos de determinadas sesiones a la realización de actividades y pequeños retos relacionados con la materia, tales como acertijos científicos, cálculo mental, interpretación de datos, resolución de problemas, lectura de gráficas y cuestiones de lógica. Se valorará especialmente el esfuerzo, la constancia y la participación del alumnado, incentivando su implicación en estas actividades.

También acorde a la normativa sobre la mejora en el razonamiento matemático del alumnado se trabajará en clase durante los últimos minutos y se motivará al alumnado que más se esfuerce y consiga resolver los diferentes retos relacionados con la materia (acertijos, pruebas, cálculo mental...) con un incremento de 0.3,0.2 y 0.1 en la nota de final del trimestre.

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

La metodología adoptará un enfoque competencial, activo, participativo e inclusivo, incorporando medidas acordes con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el objetivo de atender a la diversidad del alumnado y favorecer su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la materia de Biología y Geología de 1.º de ESO se diversificarán las formas de presentar la información mediante explicaciones, esquemas, imágenes, vídeos educativos, dibujos, modelos, actividades manipulativas y recursos digitales que faciliten la comprensión de los contenidos relacionados con el universo, el planeta Tierra, la geosfera, la atmósfera, la hidrosfera y los seres vivos. Asimismo, se ofrecerán diferentes formas de participación y expresión de los aprendizajes mediante actividades prácticas, pequeñas investigaciones, elaboración de esquemas y murales, trabajos individuales y cooperativos, exposiciones orales y resolución de cuestiones.

Se favorecerá la motivación y la implicación del alumnado a través de actividades cercanas a su realidad cotidiana, la observación del entorno natural, experiencias sencillas de laboratorio, juegos didácticos y situaciones de aprendizaje relacionadas con el conocimiento y la conservación del medioambiente. Se utilizarán agrupamientos flexibles y diferentes estrategias metodológicas que faciliten la integración, la colaboración y el desarrollo progresivo de la autonomía personal, teniendo en cuenta que se trata de un curso de transición entre Educación Primaria y Educación Secundaria.

Las propuestas didácticas se ajustarán a los resultados obtenidos en la evaluación inicial y al seguimiento continuo del progreso del alumnado, incorporando actividades de refuerzo, consolidación y ampliación cuando sea necesario. De este modo, se garantizará una enseñanza flexible e inclusiva que respete los diferentes ritmos de aprendizaje y permita a todo el alumnado avanzar en la adquisición de las competencias específicas de la materia y alcanzar los objetivos establecidos para la etapa.

4. Materiales y recursos:

Libro de texto 1° ESO Oxford, apuntes de la profesora y recursos TICs, material adaptado para alumnos PRA, pizarra.

Espacios como el aula, el laboratorio y la biblioteca.

Plataforma Moodle (centros Málaga).

Pizarra Digital Interactiva (PDI) y pizarra tradicional.

Proyector.

Aplicaciones webs (microscopio virtual, célula 3D,...).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

Artículos científicos (formato digital y analógico).
Ordenadores portátiles (armario gris consejería).
Material de laboratorio (microscopio, material disección)
Laboratorio escolar.
Artículos científicos.
Otro tipo de material fungible para la realización de trabajos concretos (papel continuo, tijeras, pegamento)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias del currículo. Tendrá un carácter competencial y estará orientada a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia y el desarrollo de las competencias clave, tomando como referentes los criterios de evaluación establecidos en la normativa vigente.
La evaluación competencial permitirá valorar no solo la adquisición de conocimientos, sino también la capacidad del alumnado para aplicarlos en diferentes contextos y situaciones, resolver problemas, interpretar información científica, realizar investigaciones, argumentar conclusiones y desarrollar habilidades propias del pensamiento científico.
Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el aprendizaje del alumnado y estarán vinculados a las actividades evaluables y a los instrumentos utilizados. Se tendrán en cuenta diferentes evidencias del aprendizaje, tales como pruebas escritas y orales, revisión del cuaderno de trabajo, exposiciones, debates, prácticas de laboratorio, trabajos individuales y grupales y actividades digitales.

Tipo de actividades evaluables:

-Cuaderno de trabajo del alumno: en él deberán tener al día los apuntes de mis explicaciones, las actividades hechas y corregidas posteriormente (se corrigen todas en el aula), las tareas de investigación y los guiones de las prácticas de laboratorio y un esquema final de cada tema. El cuaderno se corregirá al finalizar cada tema. Deberá entregarse en la fecha acordada y tendrá que estar limpio, ordenado y completo para que esté aprobado. El no entregarlo contará como cero.
-Trabajos individuales o en grupo: se dividirá en dos partes, parte escrita o en cualquier otro formato digital y exposición.
-Pruebas escritas generalmente de cada unidad.

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 y desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
Los criterios de evaluación han de ser medibles, por los 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 o similar.
La evaluación se llevará en el cuaderno Séneca, ahí se diseñarán las actividades evaluables y se calificarán.
Entre los instrumentos de evaluación tenemos:

-Observación directa
-Pruebas orales y escritas
- Exposiciones
- Debates
- Prácticas de laboratorio
-Trabajos individuales y en grupo
-Actividades con aplicaciones informáticas

Los criterios de calificación se basarán en la superación de los criterios de evaluación y por tanto de las competencias específicas.

En el caso de que a un alumno sea descubierto copiando en una prueba escrita o copiando o plagiando cualquier trabajo o tarea, esa prueba se considerará suspensa automáticamente y la tendrá que recuperar al final de cada trimestre.
En las SdA los criterios de calificación puede variar, dependiendo de como se haya planteado la unidad, la evaluación de diferentes registros, etc. Por ello, cada SdA podrá tener diferentes criterios, así como la ponderación de instrumentos de evaluación, que variará en función de los que se utilicen en cada SdA.
Para tener una calificación positiva en una SdA, es necesario alcanzar todos los objetivos planificados en la misma,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

esto quiere decir que la media de la calificación de los criterios de evaluación asociados a las actividades evaluables de cada SdA sea igual o superior a 5.
La no entrega de una actividad o trabajo en la fecha acordada contará como 0.
Estos criterios han de ser medibles. Se utilizan mecanismos objetivos de observación de las acciones, así como indicadores claros, que permiten conocer el grado de desempeño de cada criterio. Los grados o indicadores de desempeño se ajustan a las graduaciones de insuficiente (1-4), suficiente (5-6), bien (6-7), notable (7-8) y sobresaliente (9-11).

Al tratarse de modalidad bilingüe se llevará a cabo una calificación sobre 11, llegando máximo a un valor de 9 con el castellano y siendo dos puntos extras hasta 11 en la resolución de actividades de inglés.
Además, se le realizará una puntuación extra de entre 0.5 y 1 punto si en la realización de las actividades no comete errores ortográficos.

Para superar y tener calificación positiva en una SdA, es necesario alcanzar todos los objetivos planificados en la misma, esto quiere decir que la media de la calificación de los criterios de evaluación asociados a las actividades evaluables de cada SdA sea superior a 5. En cada evaluación se implementarán mecanismos de recuperación de objetivos y criterios no alcanzados durante cada evaluación, debiendo recuperar la totalidad de criterios de evaluación no superados de cada evaluación trimestral.

Programa de refuerzo del aprendizaje para la recuperación de materias no superadas: En el supuesto de que un alumno promocione de curso con la asignatura de Biología y Geología pendiente, la superación de los objetivos correspondientes a esta área corresponderá al propio departamento de Biología y Geología. Analizada la programación del curso anterior y el expediente del propio alumno, se concretarán de forma individual o general las actividades y pruebas a realizar para superar dicha asignatura. Para ello se le facilita al alumno una batería de actividades y pruebas a realizar en la primera y segunda evaluación.

En el primer trimestre se calificará la entrega de actividades propuestas y, si la calificación es positiva, el alumno realizará una prueba escrita evaluable, en la que se calificarán los criterios de evaluación relativos a esas actividades en un primer examen parcial; en el segundo trimestre se trabajará otra relación de actividades y, si estas tienen calificación positiva, realizará la segunda prueba parcial. En caso de evaluación negativa en alguna de ellas, se realizará una prueba ordinaria en el mes de mayo.

Respecto al Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no promociona de curso: el alumnado repetidor cuya permanencia en el curso se haya debido, entre otras, a tener la materia de Biología y Geología suspensa en el curso anterior, se tomarán medidas metodológicas y/o organizativas durante este curso, como la adaptación de los instrumentos de evaluación, trabajo por proyectos, uso de las TIC para motivarles, actividades de refuerzo, ubicación cerca del profesor, seguimiento y apoyo durante las tareas, ofrecer responsabilidades especiales, ayuda de un compañero, uso de la agenda o establecer un compromiso pedagógico.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 1: El método científico.
Unidad 2: La geosfera.
Unidad 3: La atmósfera e hidrosfera.
Unidad 4: La célula y los seres vivos.
Unidad 5: Los microorganismos.
Unidad 6: Las plantas.
Unidad 7: Los animales invertebrados.
Unidad 8: Los animales vertebrados.
Unidad 9: Los ecosistemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

Unidad 10. Medioambiente y sostenibilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Unidad 2. Los minerales críticos en Andalucía
- Unidad 3. Sequía, donde cada gota cuenta en Andalucía.
- Unidad 4. Misión Biodiversidad: guardianes de la naturaleza malagueña
- Unidad 5. Del plástico al futuro sostenible
- Unidad 6.Los tejados verdes en España
- Unidad 7. El apocalipsis de los insectos

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Se ha programado para el segundo trimestre una visita interpretativa al Paraje Natural El Torcal (Antequera), siendo uno de los paisajes kársticos más importantes de Europa y que se encuentra en nuestra localidad. En esta visita se tratarán, en concreto, saberes básicos del Bloque B de Geología.
Además, se han programado otras actividades complementarias en la materia de Biología y Geología que están relacionadas con planes y proyectos llevados en el Centro, como Proyecto Ecoescuela (se aborda el tema del reciclaje, creación de hoteles para insectos, entre otros) y la semana cultural y el día de la mujer y la ciencia

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.1.1.Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.2.1.Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.2.2.Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.2.3.Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.3.1.Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.3.Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.1.4.1.Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

BYG.1.5.1.Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.5.3.Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

BYG.1.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.6.2.Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.6.3.Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
B. Geología.
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
C. La célula.
1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
3. Observación y comparación de muestras microscópicas.
D. Seres vivos.
1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.
E. Ecología y sostenibilidad.
1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y a bióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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
BYG.1.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.1.2					X	X	X	X	X						X										X				X				
BYG.1.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X				
BYG.1.4									X	X		X									X	X	X							X			
BYG.1.5			X	X				X		X													X			X	X	X					
BYG.1.6				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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en 3º de Educación Secundaria Obligatoria en la materia de Biología y Geología ha consistido en la realización de diferentes dinámicas y actividades.
Se ha realizado observación directa, así como la corrección de diversas actividades para evaluar las distintas competencias. En concreto se ha realizado:
1.Lectura de texto científico y posterior puesta en común.
2. Práctica consistente en medir las pulsaciones por minuto en distintas situaciones y elaborar una tabla de datos y hacer una representación gráfica de los resultados para analizarlos.
3. Prueba escrita de conceptos básicos de la materia.

Además, durante estas primeras sesiones se ha ido evaluando la comprensión y expresión oral y escrita, así como su participación en clase mediante la observación directa. A continuación, se muestran los resultados obtenidos por competencias en 3º ESO para la materia de Biología y Geología:

- CCL: ciertos alumnos cometen errores ortográficos y gramaticales. La comprensión lectora de determinados alumnos/as es baja, mientras que otro sector del alumnado tiene un nivel adecuado.
- STEM: en cuanto a la reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la materia se aprecia un nivel muy heterogéneo respecto a esta competencia.
- CD: no evaluado.
- CPSAA: los procesos asociados a la forma de construir el conocimiento científico en nuestra materia constituyen una forma de desarrollar esta competencia. Con el planteamiento de esta evaluación inicial se ha observado un nivel inicial adecuado por la mayor parte del alumnado.
- CC: las habilidades para desenvolverse en un entorno social (grupo de clase) realizando la dinámica de trabajo en grupo resultan en ciertos casos insuficientes por un pequeño sector del alumnado (destacando un caso concreto comentado en la reunión de evaluación inicial).
- CE: se ha observado un nivel adecuado en relación con la toma de decisiones responsable al trabajar en grupo.
Conclusiones y otras apreciaciones:
3ºA: grupo numeroso, poco participativo y en general bajo nivel y con carencias básicas en la materia.

3º B: Grupo numeroso aunque con buen ambiente de trabajo, buen comportamiento en general aunque a veces muy habladores. Nivel medio bajo. Deben implicarse más en cuanto a participación. Algunos tienen carencias en los conceptos básicos de la materia.

2. Principios Pedagógicos:

Esta materia contribuirá al desarrollo de las competencias clave a través de sus competencias específicas y de actividades vinculadas a los criterios de evaluación, con especial atención a la competencia en comunicación lingüística y a la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM). En relación con la competencia lingüística, se desarrollarán actividades de comprensión de instrucciones y textos, uso preciso del vocabulario de la materia, explicación oral y escrita de procedimientos o ideas y argumentación fundamentada. La materia se integrará en la planificación de lectura del centro, que garantizará, para la ESO, un tiempo diario de al menos 30 minutos. En relación con STEM, se promoverá, en función del currículo de la materia, la interpretación de información y datos, el planteamiento de preguntas, el razonamiento, la resolución de problemas y la justificación de conclusiones. Se atenderá a la organización de actividades de razonamiento matemático prevista por el centro y a las orientaciones de las instrucciones correspondientes.
Los contenidos de carácter transversal, incluidos la igualdad, la sostenibilidad, el uso crítico de la información, la convivencia y el patrimonio andaluz, se integrarán en las unidades y situaciones de aprendizaje cuando resulten pertinentes.
· Detectar y partir de los conocimientos previos. Un diagnóstico eficaz de los conocimientos previos constituye la base fundamental para el establecimiento de un aprendizaje significativo. La realización de pruebas de exploración se realiza al comienzo del curso o al inicio de una situación de aprendizaje. Estas actividades pueden realizarse a través del visionado de videos, comentarios, resolución de cuestiones o lluvia de ideas.
· Construir aprendizajes significativos. Los contenidos seleccionados deben estar relacionados entre sí. Además, la información que se aporte debe ser nueva y sorprendente en relación con los conocimientos previos del alumnado.
· Capacidad del alumno de aprender por sí mismo. Los contenidos y actividades deben ser relevantes para el alumnado. Con ello también se persigue un plan que dé autonomía al alumnado.
· Diversidad en el diseño y aplicación de las actividades. La consideración de una amplia gama de tipos y niveles

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29011229
Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

de las actividades, según sean individuales o grupales, libres o estructuradas, etc., da respuesta a las diferentes situaciones, necesidades, motivaciones e intereses del alumnado.
· Diversidad en la utilización de medios y recursos didácticos. El repertorio tradicional de recursos para la materia de Biología y Geología puede enriquecerse con la utilización de las nuevas fuentes de información y recursos TICs.
· Trabajo en equipo y acción grupal. Se promueve el trabajo colaborativo, la expresión oral y escrita, así como la integración de los alumnos. Implica mejoras en la adquisición de conocimiento y permite aumentar la calidad de las interacciones entre nuestro alumnado.
· Fomento y utilización de técnicas de indagación e investigación. Actualmente, el alumnado posee una elevada capacidad para la búsqueda de información, pero presenta deficiencias en su selección e interpretación. Se desarrollan 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 los contenidos de la materia de Biología y Geología.
· Participación activa.
Por último, en esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, se fomentará la correcta expresión oral y escrita. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo (15 minutos) a la misma en la práctica docente (Plan Lector).
También acorde a la normativa sobre la mejora en el razonamiento matemático del alumnado se trabajará en clase durante los últimos minutos y se motivará al alumnado que más se esfuerce y consiga resolver los diferentes retos relacionados con la materia (acertijos, pruebas, calculo mental...) con un incremento de 0.3,0.2 y 0.1 en la nota de final del trimestre.

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

La metodología adoptará un enfoque competencial, activo e inclusivo, incorporando medidas acordes con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Se diversificarán las formas de presentar la información, de participación y de expresión de los aprendizajes, utilizando recursos y agrupamientos flexibles cuando resulten adecuados. Las propuestas se ajustarán a los resultados de la evaluación inicial y al seguimiento del progreso del alumnado. Cada materia concretará las estrategias, tareas y recursos que utilizará para aplicar estos principios.
Siguiendo la normativa vigente, la metodología aplicada tiene un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo. Para ello es necesario partir de los intereses del alumnado, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales. Utilizando para ello enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrando todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
A lo largo del curso se realizan diversas situaciones de aprendizaje (SdA), en las que se parte de un centro de interés para el alumnado. En todas las SdA se elabora un producto final y se establece la relación de criterios de evaluación asociados a cada actividad, dinámica o producto.
Respecto al desarrollo del Plan lector en esta materia, y en coordinación con el departamento de Lengua, se dedicará 15 minutos a lectura cada semana. Esta lectura versará sobre aspectos relacionados con la temática que en ese momento se esté impartiendo y por lo general se escogen artículos científicos en formato digital. También se realizará la lectura de "lecturas curiosas" una actividad de ampliación sobre búsqueda de información y divulgación científica en la que el alumnado comparte y sube a la plataforma Moodle noticias de actualidad relacionadas con los temas que estemos viendo en ese trimestre. De esta manera, en el grupo se fomenta el hábito de lectura a la vez que amplían su conocimiento en nuestra materia.
Metodología AICLE

4. Materiales y recursos:

Libro de texto y digital: 3º ESO Biología y Geología. Editorial Oxford
Plataforma Moodle (Centros Málaga).
Pizarra Digital Interactiva (PDI) y pizarra tradicional.
Proyector.
Laboratorio.
Artículos y noticias de Ciencia.
Aplicaciones webs (microscopio virtual, célula 3D,...).
Artículos científicos (formato digital y analógico).
Ordenadores portátiles (armario gris consejería).
Material de laboratorio (microscopio, material disección)
Laboratorio escolar.
Artículos científicos.
Otro tipo de material fungible para la realización de trabajos concretos (papel continuo, tijeras, pegamento)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación se concibe como un proceso dinámico y continuo mediante el cual pueden verificarse los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. En definitiva, este proceso nos va a permitir conocer si el alumnado está adquiriendo las competencias y objetivos marcados. Se ha de resaltar el carácter continuo e integrado de tal proceso. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es criterial y es, en todo momento, un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
Los instrumentos de evaluación se indican a continuación:
Prueba evaluable escrita.
Informe de prácticas de laboratorio.
Exposición oral.
Cuaderno de clase.
Creaciones de trabajos usando las TICS (Infografía, póster, mural).
Trabajo de investigación.
Cuaderno de clase.
Producto final de SdA.

Durante el transcurso de la evaluación se tendrán en cuenta los principios y pautas DUA en el transcurso y puesta en marcha de las distintas situaciones de aprendizaje (SdA).
Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en indicadores de logro. Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.
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.

Los criterios de calificación están basados en la superación de los criterios de evaluación y por tanto de las competencias específicas. Estos criterios han de ser medibles. Se utilizan mecanismos objetivos de observación de las acciones, así como indicadores claros, que permiten conocer el grado de desempeño de cada criterio. Los grados o indicadores de desempeño se ajustan a las graduaciones de insuficiente (1-4), suficiente (5-6), bien (6-7), notable (7-8) y sobresaliente (9-10).
Para superar y tener calificación positiva en una SdA, es necesario alcanzar todos los objetivos planificados en la misma, esto quiere decir que la media de la calificación de los criterios de evaluación asociados a las actividades evaluables de cada SdA sea superior a 5. En cada evaluación se implementarán mecanismos de recuperación de objetivos y criterios no alcanzados durante cada evaluación, debiendo recuperar la totalidad de criterios de evaluación no superados de cada evaluación trimestral.
En el caso de que a un alumno sea descubierto copiando en una prueba escrita o copiando o plagiando cualquier trabajo o tarea, esa prueba se considerará suspensa automáticamente y la tendrá que recuperar al final de cada trimestre.
Programa de refuerzo del aprendizaje para la recuperación de materias no superadas: En el supuesto de que un alumno promocione de curso con la asignatura de Biología y Geología pendiente, la superación de los objetivos correspondientes a esta área corresponderá al propio departamento de Biología y Geología. Analizada la programación del curso anterior y el expediente del propio alumno, se concretarán de forma individual o general las actividades y pruebas a realizar para superar dicha asignatura. Para ello se le facilita al alumno una batería de actividades y pruebas a realizar en la primera y segunda evaluación.
Se calificará la entrega de actividades propuestas y la realización de si prueba escritas evaluables, en las que se calificarán los criterios de evaluación relativos al curso. En caso de evaluación negativa en alguno de los trimestres, se realizará una prueba ordinaria de recuperación.
Respecto al Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no promociona de curso: el alumnado repetidor cuya permanencia en el curso se haya debido, entre otras, a tener la materia de Biología y Geología suspensa en el curso anterior, se tomarán medidas metodológicas y/o organizativas durante este curso, como la adaptación de los instrumentos de evaluación, trabajo por proyectos, uso de las TIC para motivarles, actividades de refuerzo, ubicación cerca del profesor, seguimiento y apoyo durante las tareas, ofrecer responsabilidades especiales, ayuda de un compañero, uso de la agenda o establecer un compromiso pedagógico.
Si durante alguna prueba escrita se detectase que el alumnado se está copiando, se le retirará la prueba con una calificación de 0 y tendrá un parte disciplinario.
Los trabajos entregados fuera del plazo acordado contarán como 0.
Las faltas de asistencia a un examen deberán ser justificadas con un justificante médico, de lo contrario se contarán como 0.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad de introducción : El trabajo científico.
U1. La organización del cuerpo humano.
U2. Sist. digestivo y respiratorio.
U3. Sist. circulatorio y excretor.
U4. Hábitos alimentarios saludables.
U5. Sist. nervioso y endocrino.
U6. Receptores y efectores.
U7. Reproducción.
U8. Salud y enfermedad.
U9. Geomorfología

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Food detectives: investigando lo que comemos
- Respira sin humo: la botella fumadora
- SOS Tierra: una exposición por el cambio

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Se ha programado para el tercer trimestre una visita interpretativa al Paraje Natural El Torcal (Antequera), siendo uno de los paisajes kársticos más importantes de Europa y que se encuentra en nuestra localidad. En esta visita se tratarán, en concreto, saberes básicos del Bloque B de Geología:
BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización,
erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes. BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.
Además, se han programado otras actividades complementarias en la materia de Biología y Geología que están relacionadas con planes y proyectos llevados en el Centro, como Proyecto Ecoescuela (se aborda el tema del reciclaje, creación de hoteles para insectos, entre otros) y la semana cultural.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia 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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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.

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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.2.Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.3.Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.4.Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

Competencia específica: BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.5.3.Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.3.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.6.2.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.6.3.Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. Geología.
1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano.
1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables.
1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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
BYG.3.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.3.2					X	X	X	X	X						X										X				X				
BYG.3.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
BYG.3.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.3.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.3.6				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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en 4º de Educación Secundaria Obligatoria en la materia de Biología y Geología ha consistido en la realización de diferentes dinámicas y actividades, realizadas tanto de forma individual como por grupos de trabajo.

Se ha realizado observación directa, así como la corrección de diversas actividades para evaluar las distintas competencias. En concreto se ha realizado:

1. Dinámica de preguntas y respuestas cortas para conocer sus ideas previas y conocimientos básicos de la materia.
2. Realización de pruebas escritas de cuestiones de comprensión y razonamiento.

Además, durante estas primeras sesiones se ha ido evaluando la comprensión y expresión oral y escrita, así como su participación en clase mediante la observación directa. A continuación, se muestran los resultados obtenidos por competencias en 4º ESO para la materia de Biología y Geología:

- CCL: La comprensión lectora de determinados alumnos/as es baja, mientras que otro sector del alumnado tiene un nivel adecuado.
- STEM: en cuanto a la reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la materia se aprecia un nivel muy heterogéneo respecto a esta competencia.
- CD: la totalidad del alumnado cuenta con dispositivos en casa y suele realizar trabajos con aplicaciones digitales. No obstante, aunque sí realizan búsquedas por internet, las fuentes y webs utilizadas no son fidedignas por lo general.
- CPSAA: los procesos asociados a la forma de construir el conocimiento científico en nuestra materia constituyen una forma de desarrollar esta competencia. Con el planteamiento de esta evaluación inicial se ha observado un nivel inicial adecuado por la mayor parte del alumnado.
- CC: se ha observado cierta competitividad entre el alumnado. No obstante, las habilidades para desenvolverse en un entorno social (grupo de clase) realizando la dinámica del breakout han resultado aceptables a nivel general.
- CE: por lo general se ha observado un nivel adecuado en relación con la toma de decisiones responsable al trabajar en grupo.

Conclusiones y otras apreciaciones a tener en cuenta sobre el grupo:

Grupo bastante participativo, por lo general, muestra interés hacia la materia. El grupo tiene buen comportamiento y existe buen ambiente de trabajo en el aula. El nivel competencial del que parten es heterogéneo, percibiendo cierto alumnado con un nivel más elevado que el resto y que contrasta con parte del alumnado cuyo nivel más bajo.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Biología y Geología de 4.º de ESO contribuirá al desarrollo de las competencias clave a través de sus competencias específicas y de las actividades vinculadas a los criterios de evaluación, prestando especial atención a la competencia en comunicación lingüística y a la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

En relación con la competencia en comunicación lingüística, se desarrollarán actividades de comprensión e interpretación de textos científicos, artículos de divulgación, noticias de actualidad y documentos relacionados con los contenidos de la materia. Se fomentará el uso adecuado del vocabulario científico, la expresión oral y escrita de procedimientos, ideas y conclusiones, así como la argumentación fundamentada en evidencias científicas. Se trabajará especialmente la explicación de procesos relacionados con la genética, la evolución, la estructura celular y los fenómenos geológicos, mediante la elaboración de esquemas, informes, trabajos de investigación y exposiciones orales. La materia contribuirá igualmente al Plan Lector del centro mediante la lectura de textos científicos y artículos relacionados con los contenidos curriculares.

En cuanto a la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), se promoverá el desarrollo del pensamiento científico a través de la formulación de hipótesis, la interpretación de datos, la resolución de problemas y la elaboración de conclusiones fundamentadas. Se trabajará especialmente la resolución de problemas de genética mendeliana, la interpretación de árboles genealógicos, el análisis de probabilidades, la comprensión de modelos de herencia genética, la interpretación de escalas y mapas geológicos, así como el análisis de datos relacionados con los impactos ambientales y la sostenibilidad.

Los contenidos de carácter transversal, como la igualdad entre hombres y mujeres, la educación ambiental, el desarrollo sostenible, los hábitos de consumo responsable, la conservación de la biodiversidad, el uso crítico de la información, la convivencia y la valoración del patrimonio natural andaluz, se integrarán en las diferentes unidades didácticas y situaciones de aprendizaje. Se prestará especial atención a los problemas ambientales de Andalucía,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

relacionándolos con la contaminación, la gestión de residuos, la conservación de los espacios naturales y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

Para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrán en cuenta los siguientes principios metodológicos:

- Detectar y partir de los conocimientos previos. Al inicio del curso y de cada situación de aprendizaje se realizarán actividades de evaluación inicial para conocer los conocimientos y experiencias previas del alumnado. Se utilizarán cuestionarios, lluvias de ideas, análisis de imágenes, vídeos científicos y resolución de cuestiones relacionadas con los contenidos que se van a desarrollar.
- Construir aprendizajes significativos. Se relacionarán los nuevos conocimientos con los aprendizajes adquiridos en cursos anteriores, favoreciendo una visión global e integrada de la materia. Se partirá de situaciones y fenómenos cercanos al alumnado para abordar contenidos como la división celular, la herencia genética, la evolución de las especies, los procesos geológicos y el origen de la vida y del universo.
- Fomentar la autonomía y la capacidad de aprender por sí mismo. Se propondrán actividades que favorezcan la planificación, organización y responsabilidad individual. Se potenciará la búsqueda, selección y análisis crítico de información científica, así como la elaboración autónoma de trabajos, informes y pequeñas investigaciones relacionadas con los contenidos de la materia.
- Diversidad en el diseño y aplicación de actividades. Se plantearán actividades variadas, individuales y grupales, prácticas y teóricas, adaptadas a los diferentes ritmos y necesidades del alumnado. Se incluirán actividades de refuerzo, consolidación y ampliación, así como ejercicios de genética, interpretación de modelos celulares, análisis de fenómenos geológicos y resolución de problemas ambientales.
- Diversidad en la utilización de medios y recursos didácticos. Se combinarán los recursos tradicionales, como el libro de texto, fichas, esquemas, dibujos y modelos, con recursos digitales, simuladores de genética, animaciones de procesos celulares, vídeos científicos, presentaciones y aplicaciones educativas. Se utilizarán modelos tridimensionales y recursos audiovisuales para facilitar la comprensión de conceptos complejos relacionados con la célula, el ADN, la herencia y la dinámica terrestre.
- Trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo. Se promoverá el trabajo colaborativo mediante proyectos de investigación, resolución conjunta de problemas, elaboración de informes y exposiciones orales. Se fomentará la responsabilidad individual, el respeto por las opiniones de los demás, la capacidad de organización y la argumentación basada en evidencias científicas.
- Fomento de técnicas de indagación e investigación científica. Se potenciará la aplicación del método científico mediante actividades de observación, formulación de preguntas, planteamiento de hipótesis, diseño de investigaciones, recogida de datos y elaboración de conclusiones. Se realizarán actividades prácticas relacionadas con la observación de células, el estudio de modelos de herencia genética, la interpretación de estructuras geológicas y el análisis de problemas medioambientales.
- Participación activa y pensamiento crítico. Se favorecerá una metodología activa en la que el alumnado sea protagonista de su propio aprendizaje. Se desarrollarán debates, análisis de noticias científicas y resolución de cuestiones relacionadas con la ingeniería genética, las aplicaciones del ADN, la evolución biológica, el origen de la vida, el cambio climático, la contaminación y la conservación de la biodiversidad. Se fomentará la capacidad de contrastar información, identificar bulos científicos y desarrollar opiniones propias fundamentadas.

Por último, en esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Se fomentará la correcta expresión oral y escrita, la utilización precisa del lenguaje científico y la capacidad para interpretar, analizar y comunicar información de carácter científico de manera rigurosa.

Con el objetivo de promover el hábito lector, la materia participará en el Plan Lector del centro (15 minutos) mediante la lectura de artículos de divulgación científica, noticias de actualidad, textos relacionados con la genética y la evolución, documentos sobre el origen de la Tierra y del universo y lecturas relacionadas con los principales problemas medioambientales.

Asimismo, de acuerdo con las orientaciones establecidas para la mejora del razonamiento matemático, se trabajarán actividades específicas destinadas al desarrollo de esta competencia. Se prestará especial atención a la resolución de problemas de genética mendeliana, cálculo de probabilidades, interpretación de árboles genealógicos, análisis de datos experimentales, interpretación de gráficas y escalas geológicas y resolución de retos de razonamiento lógico y matemático. Se valorará especialmente el esfuerzo, la constancia, la participación y la capacidad del alumnado para justificar los procedimientos y resultados obtenidos. También acorde a la normativa sobre la mejora en el razonamiento matemático del alumnado se trabajará en clase durante los últimos minutos y se motivará al alumnado que más se esfuerce y consiga resolver los diferentes retos relacionados con la materia (acertijos, pruebas, cálculo mental...) con un incremento de 0.3,0.2 y 0.1 en la nota de final del trimestre.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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

La metodología de Biología y Geología adoptará un enfoque competencial, activo e inclusivo, basado en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Se partirá de los conocimientos previos y de los intereses generales del grupo para despertar la curiosidad científica, fomentar la motivación y generar la necesidad de indagar y construir nuevos aprendizajes.

Para ello, se combinarán las explicaciones del docente sobre los saberes básicos con situaciones de aprendizaje, actividades de investigación, trabajos individuales y cooperativos, prácticas de laboratorio mediante ensayos sencillos y el seguimiento del cuaderno de trabajo del alumnado. Estas propuestas permitirán desarrollar la autonomía, la cooperación, la competencia digital y las destrezas propias del pensamiento científico.

Asimismo, se diversificarán las formas de presentar la información, participar en las actividades y expresar los aprendizajes adquiridos, empleando recursos variados y agrupamientos flexibles cuando resulte adecuado. Las estrategias metodológicas se ajustarán a las características y necesidades del alumnado, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación inicial y el seguimiento continuo de su progreso, con el fin de facilitar la participación de todos y favorecer el desarrollo de las competencias específicas de la materia.

4. Materiales y recursos:

Libro de texto y digital: 4º ESO Biología y Geología. Geniox.Editorial Oxford.
Artículos científicos.
Plataforma Moodle (Centros Málaga).
Pizarra Digital Interactiva y pizarra tradicional.
Proyector.
Aplicaciones webs (laboratorio virtual de genética, microscopio virtual,...).
Artículos científicos (formato digital y analógico).
Ordenadores portátiles.
Laboratorio escolar y material de laboratorio.
Otro tipo de material fungible para la realización de trabajos concretos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación se concibe como un proceso dinámico y continuo mediante el cual pueden verificarse los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. En definitiva, este proceso nos va a permitir conocer si el alumnado está adquiriendo las competencias y objetivos marcados. Se ha de resaltar el carácter continuo e integrado de tal proceso. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es criterial y es, en todo momento, un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación se indican a continuación:
Prueba evaluable escrita.
Informe de prácticas de laboratorio.
Exposición oral.
Creaciones de trabajos usando las TICS (Infografía, póster, mural).
Trabajo de investigación.
Cuaderno de clase.
Producto final de SdA.

Durante el transcurso de la evaluación se tendrán en cuenta los principios y pautas DUA en el transcurso y puesta en marcha de las distintas situaciones de aprendizaje (SdA).

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en indicadores de logro. Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

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.

Los criterios de calificación están basados en la superación de los criterios de evaluación y por tanto de las competencias específicas. Estos criterios han de ser medibles. Se utilizan mecanismos objetivos de observación de las acciones, así como indicadores claros, que permiten conocer el grado de desempeño de cada criterio. Los grados o indicadores de desempeño se ajustan a las graduaciones de insuficiente (1-4), suficiente (5-6), bien (6-

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

7), notable (7-8) y sobresaliente (9-10).
Para superar y tener calificación positiva en una SdA, es necesario alcanzar todos los objetivos planificados en la misma, esto quiere decir que la media de la calificación de los criterios de evaluación asociados a las actividades evaluables de cada SdA sea superior a 5. En cada evaluación se implementarán mecanismos de recuperación de objetivos y criterios no alcanzados durante cada evaluación, debiendo recuperar la totalidad de criterios de evaluación no superados de cada evaluación trimestral.
Programa de refuerzo del aprendizaje para la recuperación de materias no superadas: En el supuesto de que un alumno promocione de curso con la asignatura de Biología y Geología pendiente, la superación de los objetivos correspondientes a esta área corresponderá al propio departamento de Biología y Geología. Analizada la programación del curso anterior y el expediente del propio alumno, se concretarán de forma individual o general las actividades y pruebas a realizar para superar dicha asignatura. Para ello se le facilita al alumno una batería de actividades y pruebas a realizar en la primera y segunda evaluación.
En el primer trimestre se calificará la entrega de actividades propuestas y, si la calificación es positiva, el alumno realizará una prueba escrita evaluable, en la que se calificarán los criterios de evaluación relativos a esas actividades en un primer examen parcial; en el segundo trimestre se trabajará otra relación de actividades y, si estas tienen calificación positiva, realizará la segunda prueba parcial. En caso de evaluación negativa en alguna de ellas, se realizará una prueba ordinaria en el mes de mayo.
Respecto al Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no promociona de curso: el alumnado repetidor cuya permanencia en el curso se haya debido, entre otras, a tener la materia de Biología y Geología suspensa en el curso anterior, se tomarán medidas metodológicas y/o organizativas durante este curso, como la adaptación de los instrumentos de evaluación, trabajo por proyectos, uso de las TIC para motivarles, actividades de refuerzo, ubicación cerca del profesor, seguimiento y apoyo durante las tareas, ofrecer responsabilidades especiales, ayuda de un compañero, uso de la agenda o establecer un compromiso pedagógico.
Si en cualquier tarea o prueba escrita se detecta que se haya copiado se retirará la misma y la nota quedará como cero, teniendo que recuperar los criterios correspondientes en la prueba de recuperación trimestral.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

U1. La Tierra en el universo
U2. Dinámica de la geosfera
U3. Historia de la Tierra
U4. El origen de la vida
U5. La célula
U6. Genética molecular
U7. La herencia genética
U8. Alteraciones genéticas
U9. La evolución de los seres vivos
U10. El impacto ambiental del ser humano

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Unidad 1:Próximo destino: planeta Marte; escala: la Luna
- Unidad 10: El acceso a un medioambiente limpio
- Unidad 2. El tsunami más mortífero
- Unidad 3: Tierra y vida
- Unidad 4. La terraformación de Marte
- Unidad 5. Órganos y tejidos impresos en 3D
- Unidad 6. ¿Qué hay en el genoma?
- Unidad 7. Diversidad genética y alimentación
- Unidad 8. Alteraciones genéticas. Enfermedades cromósomicas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

- Unidad 9. Los elefantes sin colmillos

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias en la materia de Biología y Geología están relacionadas con los siguientes planes y proyectos llevados en el Centro:
- Semana Cultural.
- Proyecto Ecoescuela. Se aborda el tema del reciclaje, creación de hoteles para insectos, entre otros.
-Participación en la feria de ciencias de Bezmiliana
-Salida al centro principia de Málaga
Además se ha programado para el tercer trimestre una visita interpretativa al Paraje Natural El Torcal (Antequera) junto con el grupo de 3º ESO de la misma materia. En esta actividad se trabajarán saberes básicos de los Bloques D (Geología) y Bloques F (Medioambiente y sostenibilidad), establecidos en la normativa vigente.

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables 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.**
BYG.4.2.3.Valorar 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: BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

Competencia específica: BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
BYG.4.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.6.2.Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.
1. Las fases del ciclo celular.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución.
1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

D. Geología.
1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

E. La Tierra en el universo.
1. El origen del universo y del sistema solar.
2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
4. Componentes del sistema solar: estructura y características.

F. Medioambiente y sostenibilidad.
1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.
2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:41:05

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
BYG.4.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.4.2					X	X	X	X	X						X										X					X			
BYG.4.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X				
BYG.4.4									X	X		X									X	X	X							X			
BYG.4.5			X	X				X		X													X			X	X	X					
BYG.4.6				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.