PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

ración: 13/11/2026 19:53:05

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 Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Biología, Geología y Ciencias Ambientales

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

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 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 deprimida y es objeto de programas europeos para su desarrollo.
El IES Valle del Sol está ubicado en una zona de deprivación social: Pueblo Nuevo y Pocaagua. El nivel socioeconómico de la mayoría de las familias es generalmente bajo con un porcentaje muy 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 dependen de la Diputación Provincial y se encuentran absolutamente desbordados por lo que la eficacia y seguimiento de las situaciones de riesgo social es puntual, desarticulada e insuficiente, aunque existe una continua relación entre el centro y SSCC y ETF. Por esta razón, la intervención debe ser directa e individualizada para intentar responder a las necesidades tanto de los alumnos/as como de las familias.

La oferta educativa del centro es la siguiente:

El centro Bilingüe cuenta, durante este curso escolar con 10 unidades de la ESO (3 unidades en nivel de 1º ESO y en 3º ESO y 2 unidades en 2º ESO y 4ºESO), 1º y 2º Bachillerato con dos itinerarios, CCSS y HHSS y Científico-tecnológico. De la misma manera, cuenta con 1º GDCFGB y 2º GDCFGB de Electricidad; 1º y 2º de Comercialización de Productos Alimentarios y 1º y 2º de FP GM de Instalaciones en 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 y tres maestras de Pedagogía terapéutica.
El centro cuenta con los Departamentos Didácticos de cada una de las enseñanzas que se imparten, que se organizan por Ámbitos, además con un Departamento de Orientación y un Departamento de Formación, Evaluación e Innovación Educativa que colaboran con la Jefatura de Estudios en las funciones que les tiene atribuidas la normativa.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El área de Biología y Geología comparte departamento con Tecnología y Física y Química. El Departamento 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 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

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

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La 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.

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 19:53:05

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Biología, Geología y Ciencias Ambientales

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en 1º de Bachillerato en la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales ha consistido en la realización de diferentes dinámicas y actividades, realizadas tanto de forma individual como por grupos de trabajo, en las que se ha realizado la observación directa y también la corrección de escritos:

1. Dinámica en grupo. Argumentaciones orales y puesta en común para dar una respuesta unánime por grupo.
2. Cuestiones escritas sobre cultura científica.
3. Sondeo sobre sus búsquedas de información en internet y otras fuentes; y sobre su uso de aplicaciones y herramientas para realizar trabajos en formato digital.

Los resultados obtenidos, en función de las competencias que más se desarrollan en el currículo de 1º Bachillerato y en la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, han sido:

- CCL: Comprensión escrita y redacción aceptable. Nivel ortográfico y gramatical aceptable.
- 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 y CE: Las habilidades para desenvolverse en un entorno social (grupo de clase) es buena, demostrando participación e interés en el desarrollo de las actividades propuestas en la evaluación inicial.

Conclusión: es un grupo de alumnos/as reducido formado por un total de 3 alumnos pero que presenta dos niveles competenciales, además presentan diferentes intereses por 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. 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 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, Geología y Ciencias Ambientales 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

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, Geología y Ciencias Ambientales.

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.

4. Materiales y recursos:

Libro de texto y digital: 1º Bachillerato Biología, Geología y Ciencias Ambientales. Editorial Oxford.
Plataforma Moodle (Centros Málaga).
Pizarra Digital Interactiva (PDI) y pizarra tradicional.
Proyector.
Aplicaciones webs.
Artículos científicos (formato digital y analógico).
Ordenadores portátiles (armario gris consejería).
Material de laboratorio (microscopio, material disección)
Laboratorio escolar.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

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.
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, Geología y Ciencias Ambientales 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.

Los alumnso que no acudan a una prueba evaluable deberán presentar un justificante médico, de lo contrario tendrán un 0.
Los alumnos que se copien en una prueba evaluable tendrán un 0 y un parte disciplinario.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

U.1. Estructura de la Tierra. Tectónica de placas
U.2. Procesos geológicos externos
U.3. Procesos geológicos internos.
U.4. Datación e historia de la Tierra
U.6. Evolución y clasificación de los seres vivos
U.7. Microorganismos y formas acelulares
U.8. Nutrición y relación en las plantas
U.9. Reproducción en las plantas
U.10. Nutrición en los animales
U.11. Relación en los animales
U.12. Reproducción en los animales
U.13. Sostenibilidad y medioambiente

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- calendario geológico
- experimento plantas
- feria evolucion
- modelado geológico
- practica microorganismos
- tectonic movie
- volcanes

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Se ha programado para el tercer trimestre, junto con el segundo ciclo de ESO de Biología y Geología, 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 D "Dinámica y Composición terrestre" de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato.
Durante el segundo trimestre se propone la visita al parque de las ciencias de Granada, este quedará dentro del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

contenido trabajado en geología y los seres vivos.
También, durante este, se propone la visita al Bioparc de Fuengirola.

Por otra parte, las actividades complementarias y extraescolares que se contemplan en esta materia están relacionadas con planes y proyectos llevados en el Centro, como Proyecto Ecoescuela y la Semana Cultural, en la que nuestro alumnado realizará actividades enmarcadas dentro del ámbito de la divulgación científica.

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 refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 29011229

9. Descriptores operativos:

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

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

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

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

ético.

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

10. Competencias específicas:

Denominación
BGCA.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.
BGCA.1.3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.
BGCA.1.6.Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BGCA.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BGCA.1.2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, 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.**
BGCA.1.2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BGCA.1.3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

Competencia específica: BGCA.1.4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BGCA.1.5.Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BGCA.1.6.Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.
Criterios de evaluación:
BGCA.1.6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico. **Método de calificación: Media aritmética.**
BGCA.1.6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.
1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.
2. Estrategias para la búsqueda de información.
1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.
2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo.
1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.
2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.
4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

Análisis básicos de regresión y correlación.

1. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

6. La importancia de la labor científica.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.

3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad.

1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

1. Comprensión de la definición de medio ambiente.

2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.

3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.

2. La sostenibilidad.

1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.

2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.

3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.

4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

3. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.

1. La dinámica d e los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.

4. El cambio climático.

1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.

C. Historia de la Tierra y la vida.

1. El tiempo geológico.

1. Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.

2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.

2. La historia de la Tierra.

1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.

2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Los fósiles. Extinciones masivas y sus causas naturales. Evidencias y pruebas del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. Evolución y biodiversidad.

3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.

3. Métodos para el estudio del registro geológico.

1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.

D. La dinámica y composición terrestre.

1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.

1. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.

3. Los procesos geológicos internos y externos.

1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y l a tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.

4. Las rocas y los minerales.

1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.

2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.

3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.

E. Fisiología e histología animal.

1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

2. La función de relación.

1. Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).

2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

3. La función de reproducción.

1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.

2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

F. Fisiología e histología vegetal.

1. La función de nutrición.

1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.

2. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.

1. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.

3. La función de reproducción.

1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.

2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.

3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05

4. Las adaptaciones de los vegetales al medio.
1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.

G. Los microorganismos y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
1. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
3. El metabolismo bacteriano.
1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.
2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.
4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas.
1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.
2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.
1. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.
6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias.
1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.
2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.
7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.
1. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BGCA.1.1													X	X						X	X						X								X		X		
BGCA.1.2					X	X		X							X												X							X	X	X		
BGCA.1.3					X	X						X					X							X	X	X					X	X					
BGCA.1.4					X				X	X					X									X	X									X			
BGCA.1.5				X				X		X		X	X					X							X			X			X						
BGCA.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.

Cód.Centro: 29011229

Fecha Generación: 13/11/2026 19:53:05