

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

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

La contextualización de nuestro centro se encuentra detallada en nuestro proyecto educativo y es el punto de partida de esta programación pero obviando los puntos comunes a todas las materias nos ceñiremos a lo propio de la asignatura de Biología y Geología.

Nuestra sociedad se encuentra inmersa en una situación convulsa que requiere ciudadanos críticos capaces de tomar decisiones responsables para con ellos mismos, el resto de la sociedad y el medio ambiente. Viviendo en una sociedad cada vez más longeva y en medio de una emergencia climática, el conocimiento de la Biología, Geología y Ciencias del Medio Ambiente se crea como contexto de formación y reflexión sobre cómo nuestros hábitos del día a día influyen en nuestra salud y en la salud del planeta que habitamos interconectando las diferentes especies y los factores ambientales que permiten la existencia de ecosistemas aptos para la vida.

Impulsar una línea de trabajo verde se encuentra reflejado en nuestro plan de mejora del centro donde el alumnado debe erigirse como protagonista de los cambios que el centro debe sufrir hacia su sostenibilidad y para paliar los efectos del cambio climático. En este sentido, se inicia una andadura que supondrá el trabajo de varios años pero que debe implicar en la medida de lo posible a toda la comunidad educativa.

Además, el resto de líneas de trabajo del plan de mejora deben impregnar este documento así como el diseño e implementación de las diferentes unidades de programación y situaciones de aprendizaje que se desarrollarán durante el presente curso, siendo estas: mochila digital del alumnado, mejorar las destrezas comunicativas y fomentar el trabajo cooperativo. Finalmente, el uso de las TIC y las TAC, el lenguaje audiovisual y la alfabetización mediática serán herramientas importantes para el desarrollo y difusión de los aprendizajes, tratando de alcanzar a la mayor parte de la comunidad educativa.

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 lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así

como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento está formado por las siguientes personas: Dña. Marién López Rodríguez, D. José Luis Sánchez Gómez y Dña. Sandra Fernández Lafuente.

Dña. Marién López Rodríguez: imparte clase en los seis grupos de Biología y Geología de 3º de ESO (bilingüe) y Biología, Geología y Ciencias Ambientales en 1º de Bachillerato. Además, es la jefa del departamento.

D. José Luis Sánchez Gómez: imparte clase en los dos grupos de Biología y Geología de 4º de ESO, el grupo de Biología de 2º de Bachillerato, dos grupos de Atención Educativa (3ºC y 3ºF) y el Proyecto transversal de educación en valores en 2º de Bachillerato. Además, es jefe del departamento de Formación, Evaluación e Innovación Educativa.

Dña. Sandra Fernández Lafuente: imparte clase en los cuatro grupos de Biología y Geología de 1º de ESO (bilingüe), Anatomía Aplicada en 1º de Bachillerato y 2 grupos de Atención Educativa (A/B y C/D). Además, es tutora del grupo 1º de ESO A.

La reunión semanal del Departamento tendrá lugar los miércoles de 9:15 a 10:15 horas.

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Principios Pedagógicos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

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

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

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

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

1. Prueba escrita:

En línea con las pruebas competenciales de evaluación externa, la prueba partirá de un texto o noticia de actualidad. El alumnado debe leer con detenimiento, explicar o preguntar por el significado de palabras marcadas en negrita y posteriormente responder a preguntas literales, inferenciales y valorativas para abarcar las dimensiones recogidas en la taxonomía de Bloom. De forma voluntaria si algún profesor/a lo considera puede introducir alguna pregunta más teórica relacionada con el texto y los saberes de la materia.

En el caso de 1º de ESO se ha diseñado para aportar información sobre la competencia lingüística, matemática y conocimiento y compromiso hacia valores de sostenibilidad ambiental.

2. Observación directa:

- Tareas de trabajo en grupos heterogéneos para evaluar el clima de trabajo, roles que adquieren, grado de autonomía,
- Participación en clase y nivel de compromiso con el aprendizaje.

3. Tareas individuales:

- Realización de tareas en clase y en casa para observar la capacidad de resolución con diferentes niveles de complejidad.

4. Tarea en plataforma digital:

- Para comprobar si disponen de usuario y contraseña de classroom y nivel de autonomía en el manejo de la plataforma. Además revela si el alumnado tiene a su disposición las herramientas informáticas necesarias (ordenador, tableta o teléfono móvil) o presenta brecha digital.

2. Principios Pedagógicos:

Aunque todos los principios pedagógicos estarán presentes de una u otra manera, algunos cobran principal protagonismo para este departamento y centro. El principio pedagógico d tendrá un papel relevante en la programación de la materia siendo parte específica de su currículum para todos los niveles. De la misma manera, el principio j mana de las fuentes del método científico con gran peso dentro de los criterios y saberes básicos de la materia.

El diseño de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje se realizará con el fin de consolidar los hábitos de estudio, fomentar el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y promover el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas y cooperación entre iguales.

La lectura, que ya tenía un lugar privilegiado en la metodología del centro desde su Proyecto Lingüístico de Centro (PLC), tendrá su continuidad con el actual proyecto CIMA. Pero además, se ve reforzada con las Instrucciones de 21 de junio de 2023 sobre el tratamiento de la lectura y que queda detallado en su apartado específico. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en la materia de Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo. Además, se incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de lectura (lectura de noticias, ensayos y libros de literatura juvenil de temática relacionada de forma autónoma y/o sincronizada), la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. 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, cuyo fin último será estimular la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, favoreciendo el descubrimiento, la investigación,

el espíritu emprendedor y la iniciativa personal. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, cobra vital importancia en la materia por encontrarse recogida dentro del bloque de saberes básicos F, hábitos saludables. Del mismo modo sucede con la educación en la sostenibilidad y el consumo responsable, reflejada en el bloque de saberes básicos E, ecología y sostenibilidad. Además, el centro en su Plan de Mejora recoge una línea de trabajo verde que desde el Proyecto CIMA pretende trabajar la renaturalización de espacios, reducción de residuos, economía circular, cambio climático¿

La proporción de jóvenes que sufren trastornos mentales se ha triplicado en los últimos años, de ahí que en el devenir diario se fomente 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.

La igualdad entre hombres y mujeres se trabajará en esta materia desde la visibilización de mujeres científicas a lo largo de la historia y con el fomento de vocaciones científicas entre las adolescentes.

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

Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

La metodología desarrollada tendrá la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo. En este sentido, la plataforma Classroom se convierte en un punto de encuentro donde poder facilitar al alumnado numerosos y variados recursos, jerarquizados por niveles de dificultad, que faciliten su continua autoevaluación y motiven a seguir aprendiendo. Además, tanto en el Proyecto educativo del centro como en su Plan de mejora viene establecida la línea metodológica para el trabajo en grupos cooperativos heterogéneos conocida su efectividad como medida de atención a la diversidad y carácter motivador.

Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los saberes básicos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. La gamificación y el aprendizaje basado en el juego se emplearán como estrategias eminentemente motivadoras. Así, como estrategia piloto y con carácter investigativo e innovador, se pretende crear grupos de trabajo entre alumnado de diferentes grupos con centros de interés común como puedan ser: los medios audiovisuales, el medio ambiente o diseño de juegos con contenido educativo.

Las situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, deben plantearse, a partir de un objetivo claro, estar conectadas con la realidad e invitar al alumnado a la reflexión. Dichas situaciones de aprendizaje incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, los hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

En la sociedad de la información, la comunicación escrita tiene una especial relevancia, y por lo tanto, la lectura es una clave imprescindible para el acceso a la información y para el éxito en la educación. Con el fin de favorecer el significado, la comprensión y el aprendizaje de una forma activa y motivadora, se desarrollarán a lo largo del curso diferentes estrategias: tertulias dialógicas basadas en fragmentos o capítulos de libros relacionados con la materia, noticieros a partir de artículos científicos o noticias de actualidad, desayunos literarios¿

Además, quedan recogidos en el proyecto educativo del Centro el tratamiento de la lectura referente a las Instrucciones de 21 de junio de 2023 así como el fomento del razonamiento matemático referente a las Instrucciones de 18 de junio de 2024.

En el caso de 1º de ESO la materia de Biología y Geología es bilingüe en nuestro centro. Por tanto cabe detallar la metodología para el desarrollo de la competencia lingüística en inglés.

La mayor parte de los contenidos se explicarán utilizando el español y el inglés se utilizará una vez que se ha hecho una primera aproximación a los saberes propios de la unidad o situación de aprendizaje que se esté desarrollando. El aprendizaje se contempla desde un punto de vista más léxico que gramatical, haciendo más hincapié en la adquisición de vocabulario que en el uso de estructuras gramaticales con perfección. La gramática será atendida en la clase de la materia de inglés y posteriormente, dichas estructuras serán practicadas en el resto de materias con L2 para afianzar su uso.

La mayor fuente de aportación lingüística proviene de materiales textuales y audiovisuales y por tanto las destrezas más practicadas son la lectura y la comprensión oral. A su vez, en ambas se trabaja la pronunciación mediante la lectura en voz alta de textos, la repetición de palabras corrigiendo los errores más comunes y el reconocimiento de palabras dentro de audios en situaciones reales. Finalmente, se animará al alumnado a transmitir el conocimiento adquirido en inglés tanto de forma oral como escrita.

La mayoría de las actividades se basan en el uso de presentaciones, textos, vídeos o de pasajes auditivos de nivel asequible para su comprensión, contestando posteriormente una serie de cuestiones. Las destrezas de producción oral y escrita se trabajan fundamentalmente:

1. Animando al alumnado a la utilización del inglés en el desarrollo de la clase (haciendo peticiones, sugerencias, preguntas, ¿).
2. Mediante la elaboración de respuestas completas a las cuestiones planteadas en las distintas actividades.
3. Mediante el uso de textos con huecos para rellenar.
4. Visionado de pequeños documentales en inglés (regulando la velocidad, añadiendo o eliminando subtítulos) para reforzar y repasar, realizando resúmenes o explicando las ideas principales¿
5. Glosarios en inglés de cada unidad.
6. Juegos de mesa o virtuales.
7. Trabajo con la persona auxiliar de conversación (CLIL).

Las tareas propuestas serán sencillas para que el alumnado no se sienta perdido ni frustrado, ensalzando el esfuerzo realizado en todo momento. Además, se hacen aclaraciones en español individuales y/o colectivas, si son necesarias.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto de biología y geología : 9780190554415 Biología y Geología 1º ESO. Pack Programa Bilingüe. GENiOX Situaciones de aprendizaje
- Pizarra digital/cañón en el aula con conexión a Internet. Además, previa reserva se puede hacer uso de los carros de portátiles.
- Google Workspace: correo electrónico (@g.educaand.es) , plataforma classroom, Meet, Drive,¿
- Laboratorio de Ciencias.
- Colecciones de rocas, minerales y preparaciones celulares y tisulares.
- Biblioteca del Centro.
- Jardines exteriores del centro, está en el Plan de Mejora la creación de un Aula Verde.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Tal y como consta en los aspectos generales, la calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica. Al calcular dicha media, puede obtenerse un resultado con decimales. En estos casos, es necesario redondear la calificación a un número entero. Si el decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará al número entero siguiente. Por el contrario, si el decimal es menor que 0,5, se redondeará al número entero inferior.

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.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos y evidencias de aprendizaje tales como: cuestionarios, exposiciones orales, edición de documentos (infografías, folletos, murales, líneas del tiempo,

presentaciones, esquemas), pruebas escritas u orales, portafolios, cuadernos de laboratorio, cuadernos de campo, vídeos (documentales, ficción, concienciación), podcasts, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del propio alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer herramientas o 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, lista de cotejo (depende del criterio a evaluar). Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10). Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación que están referidos en cada criterio de evaluación.

En el diseño de las pruebas escritas y en algún otro tipo de tareas se incluirá al menos una actividad en Inglés que el alumnado deberá realizar en Inglés. Estas preguntas servirán para mejorar la calificación hasta en dos puntos, siempre que el alumno/a alcance la nota mínima en español de 4,5. En ningún caso, supondrá la pérdida de nota.

Mecanismos de recuperación durante el curso:

Se establecerán diferentes niveles de dificultad de modo que al alumnado que no logre superar la materia tras la primera y/o segunda evaluación se le recomendará seguir trabajando dichos materiales pero en el nivel inferior de dificultad.

Podrá presentar los cuadernillos de trabajo (programa de refuerzo) de las unidades de programación no superadas en cualquier momento tras la evaluación negativa, de modo que el profesorado pueda reforzar los aprendizajes y detectar las dificultades para ayudar al alumno/a a superarlas.

En el caso de que el instrumento de evaluación haya sido una prueba escrita, el alumnado dispondrá de la posibilidad de repetir dicha prueba durante el mes de junio cuando se compruebe que efectivamente la nota global del curso sigue siendo insuficiente.

Sin embargo, si el instrumento de evaluación era la presentación de algún tipo de tarea o proyecto (infografías, líneas del tiempo, documentales, comentarios) o su exposición, el alumno/a deberá presentarlo (por primera vez si no lo había hecho previamente o de nuevo y mejorado en caso de no haberlo realizado correctamente) en la fecha que se acuerde con el profesor/a.

Garantías de objetividad para todo el alumnado:

La fecha establecida para la realización de pruebas escritas u orales, presentación de trabajos y tareas o exposiciones orales será inaplazable a menos que el alumno/a disponga de justificante de la ausencia. Tan solo en ese caso se acordará una fecha alternativa.

En caso de sorprender a algún alumno/a copiando mediante materiales, información no permitida, dispositivos móviles o hablando con otro compañero/a, se dará por concluida su prueba y obtendrá una calificación de 0. Dicha prueba sólo podrá recuperarse en junio al igual que el resto de criterios que aún no hayan sido superados.

Información sobre el proceso de evaluación: los alumnos/as serán en todo caso informados tanto de las fechas de realización de las pruebas escritas, orales, y exposiciones como de los plazos de presentación de tareas, proyectos y trabajos. Además tendrán conocimiento de los saberes básicos a trabajar para evaluar cada criterio.

Las pruebas se devolverán momentáneamente al alumno/a una vez corregidas, puntuadas y comentadas, para que éste/a revise sus errores. Una vez realizada la comprobación y aclaradas las posibles dudas que pudieran surgir, los alumnos/as devolverán las pruebas al profesor/a que las guardará en el Departamento el plazo reglamentario. Los alumnos/as tendrán derecho a revisar su prueba junto con el profesor/a de forma individual. Los cuadernos y trabajos serán revisados y puntuados por el profesor/a y devueltos al alumnado.

Ejercicio del derecho a reclamar: En caso de duda o error de calificación, se seguirá el procedimiento legalmente previsto para atender las reclamaciones que pudieran presentarse.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

Unidad 1: El método científico. SdA 1- Germinación de las alubias.

Unidad 2: La geosfera.

Unidad 3: La atmósfera y la hidrosfera.

Segundo Trimestre

Unidad 4: Las características de los seres vivos.

Unidad 5: Los microorganismos.

Unidad 6: Las plantas. SdA 2- Herbario.

Unidad 7: Los animales invertebrados. SdA 3- Animales invertebrados (ficha técnica).

Tercer trimestre

Unidad 8: Los animales vertebrados. SdA 4 - Vertebrados endémicos de la Península Ibérica.

Unidad 9: Los ecosistemas. SdA 5 - Parques Naturales de Granada.

Unidad 10: Medioambiente y sostenibilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- SdA 1- Germinación de las alubias
- SdA 2- Herbario
- SdA 3- Animales invertebrados (ficha técnica)
- SdA 4- Vertebrados endémicos de la Península Ibérica
- SdA 5- Parques Naturales de Granada

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Primer trimestre

Jornada Parque de las Canteras

Jornada de convivencia interdisciplinar para alumnado de 1º ESO. Elaboración de diferentes talleres propuestos por los distintos departamentos. El departamento de biología organiza un taller sobre las etapas de formación de un bosque.

- Segundo trimestre

Visita al Parque de las Ciencias: zona Biosfera, biodomo, mariposario.

Profundizar de forma motivadora en el currículum propio de la materia.

-Tercer trimestre

Dornajo + Taller

- Conocer y valorar la biodiversidad y riqueza de espacios naturales granadinos, reconocer especies de flora y fauna, interpretar formaciones geológicas;

- Valorar el patrimonio natural que nos rodea fomentando actitudes de responsabilidad hacia el medio ambiente.

- Incitar a la investigación e implicación en la resolución de problemas ambientales.

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

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Desde la evaluación inicial se tratará de detectar el alumnado con necesidades específicas analizando: el historial académico de los alumnos/as, entorno social, cultural y familiar, intereses y motivaciones, estilos de aprendizaje y el nivel de desarrollo de habilidades sociales dentro del grupo.

La atención a la diversidad del alumnado NEE precisa mantener una estrecha colaboración con el Dpto. de Orientación. En el presente curso no hay profesor de apoyo en el aula por falta de personal, a pesar de que sí hay alumnado que precisa incluso adaptaciones curriculares significativas.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. 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.

Para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales se contemplan tres niveles de actuación:

Programación de aula: acomodarse a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de cada alumno, ofreciendo al grupo diversidad de actividades y métodos de explicación, que vayan encaminados al desarrollo de los aprendizajes y de las competencias.

Metodología:

Basada en:

- * Atender a la diversidad del alumnado en todo el proceso de aprendizaje.
- * Detectar los conocimientos previos del alumnado al empezar cada unidad.
- * Procurar que los nuevos aprendizajes conecten con los conocimientos previos.
- * Identificar los distintos ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado y establecer las adaptaciones correspondientes.
- * Buscar la aplicación de los contenidos trabajados en aspectos de la vida cotidiana o bien en conocimientos posteriores.
- * El aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos fomenta la inclusión social y el respeto por la diversidad, promoviendo el aprendizaje entre iguales y desarrollando habilidades sociales y emocionales en un entorno seguro. Facilita la diferenciación de la instrucción, lo que permite adaptar tareas a las necesidades individuales, y aumenta la motivación y la autoestima de todos los estudiantes, especialmente de aquellos con necesidades educativas especiales. Además, potencia la resolución de problemas y el pensamiento crítico, mejorando el rendimiento académico general y desarrollando actitudes positivas hacia la diversidad.
- * El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología inclusiva que atiende a la diversidad al involucrar a los estudiantes en proyectos reales y relevantes, fomentando la participación activa de todos. Permite la diferenciación de tareas, adaptándolas a las capacidades e intereses individuales, lo que facilita el éxito académico de cada estudiante. El ABP desarrolla habilidades sociales, de investigación y pensamiento crítico en un entorno colaborativo, mejorando la motivación y la autoestima, especialmente en alumnos con necesidades educativas especiales. Además, potencia la autonomía y el aprendizaje significativo, valorando las fortalezas individuales dentro del trabajo en equipo.

Las actividades realizadas en el aula permiten desarrollar una metodología que atienda las individualidades dentro de los grupos de clase. Podemos diferenciar los siguientes tipos de actividades:

- * Iniciales o diagnósticas: para determinar los conocimientos previos del alumnado.
- * Actividades de refuerzo inmediato, que concretan y relacionan los diversos contenidos.
- * Actividades prácticas: permiten al alumnado aplicar lo aprendido en el aula.
- * Actividades de autoevaluación: los alumnos y alumnas comprueban, al finalizar la unidad, si han adquirido los contenidos tratados en cada unidad.
- * Actividades de profundización para el alumnado de altas capacidades y/o gran motivación hacia la materia.
- * En el Plan de Mejora se incluye que al finalizar cada unidad se realicen actividades de síntesis: esquemas, resúmenes,

Materiales:

- * Presentación de esquemas conceptuales o visiones panorámicas, con el objetivo de relacionar los diferentes contenidos entre sí.
- * Planteamiento coherente, rico y variado de imágenes, ilustraciones, vídeos, cuadros y gráficos que nos ayudarán en nuestras intenciones educativas.

- * Propuestas de diversos tratamientos didácticos: realización de resúmenes, esquemas, síntesis, redacciones, debates, trabajos de simulación, etc.
- * Materiales complementarios, que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queremos fijar para cada tipo de alumno.

PROGRAMAS DE REFUERZO DE LOS APRENDIZAJES

En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso: el tratamiento a seguir con un alumno repetidor, dependerá de si en el curso anterior superó esta materia o no, actuando de la siguiente manera:

- * Si en el curso anterior aprobó nuestra materia, no será necesario un seguimiento especial. Si el profesor lo estima necesario, este alumno podrá realizar algunas actividades de ampliación para consolidar conocimientos.
- * Si en el curso anterior suspendió nuestra materia, el profesor que le imparte la materia en este curso realizará un seguimiento más intensivo, recomendándole tareas específicas complementarias para mejorar su proceso de aprendizaje; estas tareas serán de refuerzo, acerca de los contenidos no superados en el curso anterior, siempre que se considere que en el presente curso continúan sin ser superados. Su contenido será semejante en cuanto a variedad y diseño.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior (pendientes). Alumnado de 2º, de 3º y de 4º pendientes de aprobar la Biología y Geología de cursos anteriores.

Se les hará un seguimiento a través de la plataforma classroom propiciando un medio eficaz de comunicación. Se le compartirá a través de dicha plataforma el material con la información y tareas a desarrollar.

El alumnado deberá trabajar dicho material, realizar las actividades que incluye y presentarse a una prueba escrita trimestral.

Profesorado responsable del programa:

- * alumnado que cursa 2º o 4º que no cursan la asignatura de Biología y Geología durante este curso: la jefa del Departamento.
- * alumnado que cursa 3º, con Biología y Geología de 1º: la profesora de Biología y Geología que imparte la asignatura en 3º de ESO.
- * alumnado que cursa en 4º Biología y Geología: el profesor/a que le imparte clase.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Se llevarán a cabo medidas generales y específicas de atención a la diversidad.

PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN

Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

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 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, etc.) 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, etc.), 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 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 ecoddependencia 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.
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 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 las 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.

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,

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.

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.

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.