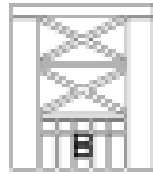




Principado de  
**Asturias**

Consejería  
de Educación



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Social Europeo  
El FSE invierte en tu futuro

# PROGRAMACIÓN DOCENTE

## IES LA ERÍA

### DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

#### LOMLOE. CURSO 2025-26

- √ Biología y Geología 1º ESO
- √ Biología y Geología 3º ESO
- √ Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BACHILLERATO
- √ Anatomía Aplicada 1º BACHILLERATO
- √ Ciencias Aplicadas I 1º CFGB

**ÍNDICE**

<b>1. PLANIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DOCENTE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. EVALUACIÓN INICIAL .....</b>	<b>4</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>5. OBJETIVOS DE ETAPA.....</b>	<b>4</b>
<b>6. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA .....</b>	<b>5</b>
<b>7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....</b>	<b>11</b>
<b>8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....</b>	<b>12</b>
<b>9. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.....</b>	<b>14</b>
9.1 ALUMNADO CON EVALUACIONES CALIFICADAS NEGATIVAMENTE .....	14
9.2 ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA .....	14
9.3 ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE EVALUACIÓN CONTINUA .....	14
9.4 PRUEBA EXTRAORDINARIA.....	14
<b>10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES .....</b>	<b>14</b>
10.1 PLANES DE REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR .....	15
10.2 NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE).....	15
<b>11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>16</b>
<b>12. OBJETIVOS DE MEJORA Y PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>13. PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>14. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....</b>	<b>17</b>
<b>15. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO.....</b>	<b>18</b>
<b>16. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES (1º BACHILLERATO).....</b>	<b>19</b>
16.1 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN .....	19
16.2 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO .....	20
16.3 INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	28

## 1. PLANIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DOCENTE

En el curso 2025-2026, el Departamento de Biología y Geología lo forman los siguientes profesores:

- Dña. Julia Isabel Arias Álvarez (jefa de departamento)
- Dña. Mara Fraguas Cacho
- Dña. Belén Fernández Maroto
- D. Francisco Díaz-Pache Sáenz de Cenzano
- D. José Antonio García Fernández
- Dña Paula Baró García

**Calendario de reuniones:** tendrán lugar los miércoles entre las 11:25 h y las 12:20h.

**Plan de trabajo:** algunas de las actividades a realizar en estas reuniones son:

<b>INICIO DE CURSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de horarios.</li> <li>• Revisión y modificación de las programaciones docentes.</li> <li>• Información sobre las reuniones de la CCP</li> </ul>
<b>SEMANALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información, cuando proceda, de las reuniones de la CCP.</li> </ul>
<b>TRIMESTRALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los resultados de la evaluación.</li> <li>• Seguimiento de las programaciones y de la práctica docente.</li> </ul>
<b>FINAL DE CURSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe final: memoria.</li> </ul>

## 2. MARCO NORMATIVO

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de educación: LOE. (BOE del 4 de mayo de 2013)

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. LOMLOE. Esta modifica significativamente la regulación de la evaluación, la promoción y la titulación, basándola principalmente en la consecución de los objetivos y en la adquisición de las competencias que se estimen necesarios para la formación del alumnado en cada momento. En consonancia con este marco, cobra una especial relevancia la actuación colegiada del equipo docente, a quien se otorga la responsabilidad de la decisión sobre la promoción y la titulación de su alumnado. (BOE 30 de diciembre)

Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional. (BOE 17 de noviembre)

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (BOE 30 de marzo)

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. (BOE 6 de abril)

Resolución de 4 de junio de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regula el Programa Bilingüe en centros educativos de enseñanza no universitaria sostenidos con fondos públicos en el Principado de Asturias y se establece el programa de adhesión de nuevos centros al programa. (BOPA de 12 de junio de 2015)

Decreto 59 de 30 de agosto de 2022, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias (BOPA de 1 de septiembre de 2022)

Decreto 60 de 30 de agosto de 2022, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias (BOPA de 1 de septiembre de 2022)

Resolución del 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado.

(BOPA 9 de mayo)

Resolución del 11 de mayo de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria y de la evaluación del aprendizaje del alumnado. (BOPA 18 de mayo).

### **3. EVALUACIÓN INICIAL**

En las primeras semanas del curso se realizarán pruebas de evaluación de nivel competencial para ver el punto de partida del alumnado.

### **4. INTRODUCCIÓN**

La Biología, la Geología y las Ciencias Ambientales se han transformado en disciplinas que influyen cada vez más en las sociedades del siglo XXI, respondiendo y adaptándose a una sociedad tan cambiante como la actual. Además, proporcionan las estrategias y herramientas necesarias para que el alumnado pueda afrontar los retos de este siglo, como el cambio climático, la sostenibilidad y educación ambiental, la biotecnología, el uso y gestión sostenible del agua y de los recursos minerales y energéticos y la igualdad de género.

Para su desarrollo y avance, utiliza los aprendizajes impartidos y adquiridos en otras disciplinas como la Física y la Química. Además, en los diferentes ámbitos de la investigación es fundamental la elaboración de modelos e interpretación de datos, apoyándose en los saberes de las Matemáticas y la Digitalización. Estas características ponen de manifiesto el carácter interdisciplinar de la materia que supone un enriquecimiento del aprendizaje.

Al tratarse la Biología, Geología y Ciencias Ambientales de una materia puramente científica, se recomienda abordarla de una manera práctica basada en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas, de manera directa o indirecta, a las ciencias en un enfoque interdisciplinar, a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

Esta es una materia que podrá cursar el alumnado de 1º de Bachillerato como ampliación de los aprendizajes de la Biología y Geología durante la Educación Secundaria Obligatoria. Pretende, por tanto, profundizar en los saberes básicos relacionados con estas disciplinas fortaleciendo, no solo el aprendizaje-adquisición de conceptos e ideas, sino también, las destrezas y el pensamiento científicos y crítico, reforzando, de esta manera, el compromiso por un modelo de desarrollo sostenible.

En conclusión, la Biología, Geología y Ciencias Ambientales de primer curso de Bachillerato contribuye, a través de sus competencias específicas y saberes básicos, a un mayor grado de desarrollo de las competencias clave. Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y su adaptación a una realidad cambiante e inestable. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más democrática, inclusiva, plural e igualitaria, fomentando el aprendizaje autónomo y conectándolo con el contexto actual y futuro en el que se desenvolverán como ciudadanos y ciudadanas activas.

### **5. OBJETIVOS DE ETAPA**

De acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las 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 y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

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.

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.

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.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

Además, y a los efectos del presente decreto, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

## **6. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA**

El Perfil de salida del alumnado es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El Perfil de salida es único y el mismo para todo el territorio nacional. Es la piedra angular de todo el currículo, la matriz que cohesiona y hacia donde convergen los objetivos de las distintas etapas que constituyen la enseñanza básica. Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el referente de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado, en particular en lo relativo a la toma de decisiones sobre promoción entre los distintos cursos.

Además, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la etapa.

Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Plurilingüe.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Primaria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria y el Bachillerato.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

**Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**

La Competencia en Comunicación Lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

Esta competencia constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
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 ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz, sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia Plurilingüe (CP)**

La Competencia Plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...</b>
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 Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**

La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
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 digital (CD)**

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

### **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**

La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender implica la capacidad de reflexionar sobre la propia persona para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otras personas de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

#### *Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
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 otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, 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 ciudadana (CC)**

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
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 otras personas 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 ecoddependencia 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 Emprendedora (CE)**

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
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 otras personas, 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 el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y

de darle forma.

### Descriptores operativos

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción 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.

## 7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Es recomendable partir de una planificación rigurosa, siendo el papel del profesorado orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de tareas o situaciones-problema de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia.

Con el fin de ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado, se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos contenidos y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo individual y en pequeños y grandes grupos fomentando el aprendizaje cooperativo y el reparto equitativo de las tareas. Las actividades que impliquen la búsqueda de información y su posterior exposición en el aula favorecerán el debate y la discusión, facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información. El interés del alumnado hacia la ciencia se potenciará si se le enfrenta a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el

Aprendizaje (**DUA**). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de

saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje, como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se podrán utilizar diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno) y tipos de actividades.

Se necesita poner en práctica un pensamiento creativo, asumir que el error forma parte del aprendizaje y mantener la autoexigencia y la perseverancia ante las dificultades; sin olvidar al mismo tiempo que el éxito en el aprendizaje contribuye también a la propia autoestima del alumnado, por lo que es necesario presentar una ciencia funcional que motive y dé a todo el alumnado oportunidades de disfrute y logro académico.

Independientemente de los resultados obtenidos por el alumnado en las pruebas iniciales y que pueden ser unos buenos indicadores del punto de partida para abordar los contenidos del curso, al inicio de cada unidad didáctica se planteará a todo el alumnado actividades dirigidas a activar o hacer emerger los conocimientos previos que poseen con la finalidad de saber si domina los contenidos previos y necesarios para la introducción y desarrollo de los nuevos. También se propondrán actividades cuya finalidad es generar el interés y permitirá identificarse con los contenidos que se van a trabajar.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas serán utilizadas de forma alternada y selectiva dinámicas diferentes:

Se realizarán explicaciones y exposiciones de los contenidos con apoyo del material adecuado, libro de texto, fotocopias, representaciones gráficas, dibujos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y proyecciones utilizando recursos multimedia, por ejemplo, presentaciones en PowerPoint, videos, etc. A su vez, algunos profesores del Departamento utilizarán en su práctica docente aulas virtuales de la plataforma Moodle.

Para conseguir que el alumnado movilice de forma integrada esta amplia variedad de conocimientos, destrezas y actitudes, deben diseñarse situaciones de aprendizaje que integren todos los elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial, por lo que en función de las características e intereses del grupo y su contexto podrán ser muy variadas, pero siempre respetando las siguientes pautas: se adecuarán a la edad y al nivel de desarrollo del alumnado; serán significativas, relevantes y estimulantes para el alumnado, a la vez que estarán relacionados con la sostenibilidad y la convivencia democrática; plantearán un objetivo claro que implique la integración de los saberes básicos; favorecerán la cooperación y el trabajo en equipo de forma igualitaria y dialogada; requerirán un enfoque crítico y reflexivo y permitirán la transferencia de los conocimientos adquiridos.

En cualquier caso, la metodología escogida será aquella libre de sesgos y estereotipos, que contemple el desarrollo de las competencias necesarias para que el alumnado pueda relacionarse en términos de igualdad, e incorporando la reflexión sobre el papel desempeñado por mujeres y hombres en la ciencia, fomentando, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas para tratar de paliar la desigualdad existente en este campo.

## **8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

LIBRO DE TEXTO: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES. 1º BACHILLERATO: Editorial: Anaya

La utilización del libro de texto se complementará con diferentes materiales didácticos: dibujos,

gráficos, tablas, actividades diferentes a las que aparecen en su libro de texto, resúmenes... Estos materiales se facilitarán al alumnado en forma de archivos y/o enlaces digitales que estarán disponibles en el canal de cada grupo en TEAMS, en las aulas virtuales o bien en formato no digital durante las sesiones presenciales.

Otros recursos y materiales utilizados durante el presente curso serán:

- Equipo TIC ordenador, pizarra digital, móviles y otros dispositivos electrónicos.
- Las tabletas disponibles para el alumnado del Centro.
- AULAS TIC del Centro.
- Aulas virtuales en Moodle.
- Se fomentará el uso de la biblioteca escolar del centro.
- Explicaciones teóricas por parte del profesor o profesora acompañadas de presentaciones de PowerPoint, proyección de imágenes videos, documentales, dibujos mudos, láminas, murales, anotaciones en la pizarra...En cada bloque de contenidos se explicarán detalladamente los principales conceptos que debe conocer el alumnado, prestando atención a las dudas que surjan e intentando en todo momento aumentar su motivación e interés.

- El empleo de medios audiovisuales será una constante en la enseñanza de la asignatura, bien sea con la observación y realización de dibujos, la proyección de imágenes, videos y documentales que permita abordar aspectos relacionados con fenómenos matemáticos, biológicos, físicos, geológicos o químicos, así como la utilización de Internet y otros medios informáticos para completar la asimilación de ideas correspondientes a procesos que resultan más complejos de entender.

- Utilización y manejo de la calculadora en la resolución de problemas que requieran de cálculos complejos.

- Las prácticas de laboratorio constituirán un recurso fundamental en los niveles que así lo requieran y su carga horaria los permita. El laboratorio cuenta con microscopios petrográficos/biológicos, balanzas de precisión, frigorífico, estufa, reactivos y colorantes diversos, material de vidrio: probetas, buretas, pipetas, vasos de precipitado., etc. También dispone de televisor, un ordenador y un cañón de proyección, además de esqueletos y modelos didácticos de los diferentes aparatos del cuerpo humano. Con dicho material se pueden realizar prácticas y pruebas de visu. Además, el conocimiento de las instalaciones y el material de laboratorio serán necesarios para la realización de las prácticas y son parte integrante de los contenidos básicos propios del módulo. En la medida de lo posible se realizarán prácticas de laboratorio virtuales o in situ si la situación lo permite.

- Libros diferentes al texto de referencia, diccionarios y artículos de prensa escrita en papel y formato digital.

- Se utilizarán los correos institucionales del alumnado (Outlook 365) para la comunicación, así mismo se crearán grupos de correo, además de un grupo de trabajo en la plataforma TEAMS, también se podrán crear aulas virtuales. Con ello se podrán descargar, apuntes, trabajos, presentaciones, así como para realizar comentarios, plantear dudas o realizar clases on-line. Parte de los materiales trabajados en clase se encontrarán archivados en dichas plataformas y en la nube de One-Drive.

- Se tratará de enviar al alumnado toda la información a través de herramientas digitales, minimizando el uso de papel y de las fotocopias... Los artículos de prensa, revistas, libros y materiales de consulta diversa se obtendrán siempre que sea posible, a partir de internet y se entregarán al alumnado en formato digital a través de sus plataformas digitales institucionales.

- Es conveniente acostumbrar al alumnado a acudir a los recursos del entorno que les sean accesibles,

como son bibliotecas, servicios municipales e instituciones locales relacionadas con el mundo de la cultura, ciencia, sanidad, empresa, etc.

## **9. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

### **9.1 ALUMNADO CON EVALUACIONES CALIFICADAS NEGATIVAMENTE**

Se realizará, a lo largo de todo el curso académico, un refuerzo de las competencias específicas no superadas con el fin de que todo el alumnado alcance el nivel competencial aceptable para poder continuar con éxito su recorrido académico.

Aquel alumnado que no haya alcanzado al final del curso el nivel mínimo exigible del desarrollo de las competencias específicas deberá realizar una prueba personalizada cuya naturaleza determinará el profesor/a encargado/a de la materia en cada curso.

### **9.2 ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA**

Si la materia que ha cursado en el centro de procedencia está superada, se tendrá en cuenta su calificación. Se realizará una prueba diagnóstica para determinar el nivel competencial de partida del alumno/a. Si está a nivel del grupo continuará el curso con normalidad mientras que si está por debajo se le irá reforzando a lo largo del curso académico. En el supuesto de que al finalizar el curso no alcance las competencias específicas deberá realizar una prueba personalizada cuya naturaleza determinará el profesor/a encargado/a de la materia en cada curso.

### **9.3 ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE EVALUACIÓN CONTINUA**

Si la ausencia se debe a larga enfermedad o ante una situación de riesgo que impida la asistencia a clase bajo prescripción médica se procederá respetando los acuerdos que se tomen en la junta de evaluación y/o con jefatura de estudios y el Departamento de Orientación. En todo caso y a través del tutor/a se mantendrá comunicación con las aulas hospitalarias, facilitando las tareas y material necesario. Se elaborará un plan de trabajo individualizado para que el alumno/a hospitalizado/a, o en su domicilio familiar, pueda continuar el proceso de enseñanza aprendizaje. Se aplicarán, en la medida de lo posible, los mismos criterios de calificación que para el alumnado de enseñanza presencial.

El resto de las situaciones que se puedan presentar por el motivo que sea, serán sometidas a un proceso extraordinario de evaluación, consistente en la realización de una serie de actividades elaboradas teniendo en cuenta cada situación personal. Esas actividades pueden ser pruebas objetivas escritas, ejercicios, problemas, trabajos de investigación tanto bibliográfica como de experimentación, ...

### **9.4 PRUEBA EXTRAORDINARIA**

Los alumnos que en la Evaluación Final Ordinaria no tienen calificación positiva podrán realizar una prueba extraordinaria personalizada basada en las competencias específicas no adquiridas.

## **10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**

De acuerdo con el marco legislativo actual en materia educativa uno de los principios esenciales de la educación es la atención a las diferencias individuales del alumnado. Con ello se pretende que el alumnado tienda a alcanzar los objetivos de etapa y adquirir las competencias establecidas según los principios de calidad, equidad, igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre hombres y mujeres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno o alumna, el profesorado

pondrá en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación didáctica a las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización y, en su caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

Como medidas de carácter ordinario se pueden considerar los desdobles de grupo, el apoyo en grupos ordinarios y la docencia compartida.

Se tendrán en cuenta las necesidades educativas de todo el alumnado, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje, como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Para conseguir atender a las diferencias individuales del alumnado se intentará que los conocimientos se vayan asimilando de manera gradual, de manera que se puedan valorar progresos parciales.

La atención a las diferencias individuales será uno de los elementos fundamentales que se tendrá en cuenta en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado y se llevará a cabo de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de la unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que nos permita valorar el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos permitirá saber qué alumnos o alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos o alumnas conocen ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de profundización.
- Se realizarán **actividades de diferente grado de dificultad**, comenzando por actividades muy sencillas, seguidas de otras que permitan reforzar los contenidos adquiridos y por último profundizar en estos contenidos.

### **10.1 PLANES DE REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR**

El punto de partida será el informe final elaborado por el profesor de la materia del curso anterior en el que se explicitarán las dificultades que presenta el alumno o alumna. Asimismo, se obtendrá información a partir de la prueba inicial realizada a comienzos de curso.

Una vez detectados los posibles problemas de aprendizaje y el grado de competencia curricular del alumno o alumna en la materia, si fuera necesario, se le proporcionará actividades complementarias de refuerzo, o se podrá aplicar una adaptación curricular no significativa. Si fuera necesario y posible, se incorporaría a un grupo flexible.

### **10.2 NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)**

Se realizarán **adaptaciones curriculares**, teniendo en cuenta el nivel curricular del alumno según la información facilitada por el Departamento de Orientación.

El Departamento de Orientación del Centro, facilita a los profesores que tienen estos alumnos material adecuado para su nivel curricular.

Las adaptaciones curriculares podrán ser:

- **Adaptaciones curriculares significativas**, para el alumnado de necesidades educativas especiales (NEE). Estas adaptaciones incluirán cambios en los objetivos, las competencias y los contenidos generales. Respecto a la metodología se establecerán una serie de actividades de refuerzo de los aprendizajes de acuerdo con los intereses y capacidades de cada alumno. También podrá verse modificada la temporalización de los contenidos en función de la dinámica de aprendizaje del alumno. Se facilitarán los materiales más adecuados a las necesidades del alumno. Respecto a la evaluación, se

evaluará el grado de desarrollo de los objetivos y competencias propuestos, se adaptarán los instrumentos de calificación y se modificarán los porcentajes de calificación con el fin de que sean la adquisición de destrezas y el desarrollo de actitudes y valores los contenidos con un mayor porcentaje en la calificación.

- **Adaptaciones no significativas.** Los alumnos que con dictamen o no de NEE, presenten un retraso curricular o algún tipo de dificultad en el aprendizaje trabajarán los diferentes contenidos, utilizando actividades de mínima dificultad y **actividades de refuerzo**, según sea su retraso o dificultad. De la misma manera, aquellos alumnos con dictamen de altas capacidades trabajarán los contenidos realizando **actividades de profundización** que les ayuden a satisfacer sus necesidades y su ritmo de aprendizaje. Las adaptaciones pueden aplicarse en el currículo o ser de tipo metodológico.

En este apartado se incluye:

- **Alumnado de aulas hospitalarias:** si hubiera alguno se buscarán medidas de colaboración y coordinación con los profesores del aula que faciliten al alumno el seguimiento de la materia.

- **Alumnado incorporado tardíamente al sistema educativo.** En el caso de nuestro centro suele tratarse de alumnado inmigrante incorporado recientemente al sistema educativo español, con desfases curriculares variados, con dificultades con el idioma y que requieren de ayuda para su integración. En todo caso, las modificaciones realizadas deben ir encaminadas al desarrollo de la competencia lingüística y de aprender a aprender, se valorarán sus intervenciones en el aula y su trabajo diario. Se podrán adaptar los instrumentos de calificación a las necesidades de este alumnado.

- **Alumnado de altas capacidades o sobredotación.** Las actuaciones con este alumnado irán encaminadas a la profundización de los contenidos curriculares. Las medidas se tomarán en coordinación con el departamento de orientación, de tal manera que puedan desarrollar sus capacidades de una forma adecuada, procurando que, esto no provoque que en la propia aula se distingan diversos “tipos” de alumnado, sino que en cada situación, la motivación y la capacidad de cada alumno individual es muy diferente, pero igual de interesante y preocupante. **Alumnado extranjero:** se aprovecharán las medidas organizativas que estén a disposición del centro y se tendrá en cuenta su grado de conocimiento del castellano para atender a sus necesidades de aprendizaje.

- **Alumnado con carencias motóricas y/o adaptaciones de acceso.** El departamento quiere hacer constar que a pesar de la voluntad de los compañeros y profesores, en ocasiones, las carencias motóricas de algunos alumnos son tan acusadas que se hace imprescindible la presencia en el aula del personal especializado que ayude a estos alumnos y es responsabilidad de la administración la dotación de este personal de acompañamiento.

- **Alumnado de necesidades educativas especiales:** Mediante el desarrollo de adaptaciones curriculares significativas. La adaptación significativa de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación se hará a partir del dictamen emitido por el departamento de orientación

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este curso 2025-2026 se proponen y programan actividad complementaria y extraescolar que se adaptarán a la situación y epidemiológica del momento de su realización.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES		
ACTIVIDAD PROPUESTA	CURSOS Y GRUPOS A LOS QUE SE DIRIGE	OBJETIVOS

Semana de la Ciencia	4ºESO y Bachillerato	Acercar la Ciencia, la tecnología y la innovación a los alumnos
Oferta educativa Ayuntamiento de Oviedo 2025	Según su contenido	Según su contenido
Actividades AsturSalud	Según su contenido	Según su contenido
Claus/talleres de Cruz Roja	Según su contenido	Según su contenido
Oferta de la Fundación Oso	Según su contenido	Según su contenido
Actividades propuestas por entidades con fines educativos	Según su contenido	Según su contenido
Talleres y/o charlas científicos divulgativos	Según su contenido	Según su contenido

## 12. OBJETIVOS DE MEJORA Y PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO

La evaluación de la práctica docente se hará a partir de la reflexión del profesorado sobre la validez de su ayuda pedagógica en función del aprendizaje y de los criterios de evaluación alcanzados por sus alumnos/as y de las sugerencias razonadas que estos hagan. También a través de encuestas por parte de los tutores.

Se entienden como objetivos de mejora y promoción del Departamento de Biología y Geología aquellos que se establecen internamente en una reunión al inicio de cada curso, basados en porcentajes estadísticos de apto/no apto. Se pretende, como mínimo, mantener el porcentaje de aprobados del curso anterior en los diferentes niveles. En caso de no conseguirlo supondrá el planteamiento de propuestas de mejora, analizando las posibles causas de las desviaciones obtenidas y planteando correcciones de los apartados de la programación que fueran necesarios.

Para conseguirlo se establecen las siguientes medidas para todos los grupos:

- Fomentar la adquisición de vocabulario.
- Trabajar las técnicas de trabajo intelectual en todas las unidades: lectura, subrayado, elaboración de esquemas y resúmenes, elaboración y/ o interpretación de gráficas y de tablas de datos, facilitando así el desarrollo y adquisición de las competencias clave.

## 13. PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

A lo largo de las primeras semanas del curso los saberes básicos, los criterios de calificación y de evaluación, el plan de recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, las competencias específicas y sus descriptores operativos así como los instrumentos de evaluación, serán entregados de forma digital a cada alumno, a través de su correo institucional y/o TEAMS.

Cuando se vaya a realizar una situación de aprendizaje se informará al alumnado de cómo se desarrollará y de qué manera será evaluará.

Así mismo se podrá colgar una copia impresa de la programación del tablón de anuncios de la clase.

En el Departamento de Biología y Geología la programación estará a disposición del alumnado o familias que así lo soliciten, así mismo en la página web del centro estará colgada una copia digital de la misma.

## 14. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del

documento.

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada. Sirvan de ejemplo los propuestos en la siguiente tabla.

### Indicadores de logro de la programación (autoevaluación)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE			
INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
<b>TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</b>			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula.		
2.	Se realiza la unidad de programación según la temporalización establecida.		
<b>ORGANIZACIÓN DEL AULA</b>			
3.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
4.	Propiciar un ambiente de respeto y proximidad.		
<b>RECURSOS EN EL AULA</b>			
5.	Se utilizan recursos didácticos variados.		
6.	Utilización de otros espacios del centro (laboratorio, salón de actos, patios..)		
<b>METODOLOGÍA EN EL AULA</b>			
7.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
8.	Optimización del tiempo y de los recursos.		
<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>			
9.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje.		
10.	DUA.		
<b>OTROS</b>			
11.	Aprovechando y exploración de las nuevas tecnologías		
12.	Proporcionar al alumnado de información sobre su progreso		

### Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
<input type="checkbox"/> Resultados académicos	<input type="checkbox"/> Cuestionarios o encuestas	<input type="checkbox"/> Rúbricas	<input type="checkbox"/> Otros:
Propuestas de mejora:			

### 15. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO.

El departamento de Biología y Geología participará en los siguientes proyectos:

- **Proyecto de Salud y Sostenibilidad** en el que participarán los profesores del departamento
- **Proyecto de Reciclaje**

## 16. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES (1º BACHILLERATO)

La **Biología**, la **Geología** y las **Ciencias Ambientales** se han transformado en disciplinas que influyen cada vez más en las sociedades del siglo XXI, respondiendo y adaptándose a una sociedad tan cambiante como la actual. Para su desarrollo y avance, utiliza los aprendizajes impartidos y adquiridos en otras disciplinas como la Física y la Química. Además, en los diferentes ámbitos de la investigación es fundamental la elaboración de modelos e interpretación de datos, apoyándose en los saberes de las Matemáticas y la Digitalización. Estas características ponen de manifiesto el carácter interdisciplinar de la materia que supone un enriquecimiento del aprendizaje.

Al tratarse la **Biología, Geología y Ciencias Ambientales** de una materia puramente científica, se recomienda abordarla de una manera práctica basada en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas, de manera directa o indirecta, a las ciencias en un enfoque interdisciplinar, a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

En conclusión, la **Biología, Geología y Ciencias Ambientales** de **primer curso de Bachillerato** contribuye, a través de sus **competencias específicas** y **saberes básicos**, a un mayor grado de desarrollo de las **competencias clave**. Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y su adaptación a una realidad cambiante e inestable. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más democrática, inclusiva, plural e igualitaria, fomentando el aprendizaje autónomo y conectándolo con el contexto actual y futuro en el que se desenvolverán como ciudadanos activos.

### 16.1 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

El desarrollo de los **saberes básicos** de la materia de **Biología, Geología y Ciencias Ambientales** se organiza en **cuatro unidades de programación** cuya temporalización se refleja en la tabla mostrada a continuación. Los saberes básicos se introducen través de situaciones de aprendizaje, experimentos, curiosidades... que invitan al alumnado a reflexionar. Y en la exposición del contenido se incluyen conceptos destacados, biografías, imágenes, tablas, aclaraciones de vocabulario... para facilitar la construcción del conocimiento.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN
<p>LA COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS</p> <p>La base molecular de la vida</p> <p>La organización celular y los tejidos</p> <p>La clasificación de la vida</p> <p>La evolución de la vida en la Tierra</p> <p><b>SA: DIFUNDE LA CIENCIA</b></p>	PRIMER TRIMESTRE

<p>LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS</p> <p>Las funciones vitales de las plantas</p> <p>La nutrición de los animales</p> <p>La relación de los animales</p> <p>La reproducción de los animales</p> <p><b>SA: INVESTIGA EN TU INTERIOR</b></p>	<p>SEGUNDO TRIMESTRE</p>
<p>ORIGEN, DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRES</p> <p>La estructura y dinámica de la Tierra</p> <p>Los procesos geológicos y la formación de rocas</p> <p>Los procesos geológicos y la evolución del relieve</p> <p>La historia geológica de la Tierra</p> <p><b>SA: GEOCACHING 3,2,1</b></p>	<p>TERCER TRIMESTRE</p>
<p>ECOSISTEMAS Y SOSTENIBILIDAD</p> <p>El medioambiente y su dinámica</p> <p>El ser humano y el medioambiente</p> <p><b>SA: HORIZONTES DE PROTEÍNAS</b></p>	

**16.2 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO**

El trabajo de las **competencias específicas** de esta materia y la adquisición de sus **saberes básicos** contribuyen al desarrollo de todas las **competencias clave** y a satisfacer, varios de los **objetivos de la etapa** y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional. En la tabla que se presenta a continuación se expone la relación entre cada una de esas competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados y los correspondientes descriptores específicos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES OPERATIVOS
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.	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).	CCL1 CCL2 CP1
	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.	STEM4 CD2 CPSAA3.2 CPSAA4 CCEC3.1
	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.	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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.	CCL3 CP1 STEM2
	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.	STEM4 CD1 CD2 CD4
	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 e influida por el contexto político y los recursos económicos.	CPSAA4 CPSAA5
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las 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.	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.	CCL5 STEM1 STEM2
	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.	STEM3 STEM4 CD1 CD2
	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.	CPSAA3.2 CPSAA4 CE3
	3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	
	3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la	

	diversidad y favoreciendo la inclusión.	
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.	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.	CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CPSAA5 CE1
	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.	
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.	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.	CCL1 STEM2 STEM5 CD4 CPSAA2 CPSAA3.2 CC4 CE1 CE3
	5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	
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.	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.	CCL3 CP1 STEM1, STEM2, STEM5 CD1 CPSAA4 CC4 CCEC1
	6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	

Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y, a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales. Los saberes básicos que vertebran el currículo de esta materia se dividen en los siete bloques detallados a continuación.

### SABERES BÁSICOS

#### A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

#### B. Ecología y sostenibilidad

- 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).
- La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.
- Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.
- La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.
- El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.
- 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.

#### C. Historia de la Tierra y la vida

- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.
- La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.
- Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.
- La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.
- Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

#### D. La dinámica y composición terrestres

- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.
- Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.
- Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.
- Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
- Los procesos geológicos externos: agentes causales y 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.
- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.
- Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.
- La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.
- La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

**E. Fisiología e histología animal**

- La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

**F. Fisiología e histología vegetal**

- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.
- La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.
- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).
- La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

**G. Los microorganismos y formas acelulares**

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.
- El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).
- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.
- El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.
- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.
- Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “LA COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2. 2.3.	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
Saberes básicos		
<b>Bloque A. Proyecto científico</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.</li> <li>- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</li> <li>- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</li> </ul>		

- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

**Bloque C. Historia de la Tierra y la vida**

- La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.
- Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

**Bloque E. Fisiología e histología animal**

- Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular.
- Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos.
- Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas.

**Bloque F. Fisiología e histología vegetal.**

- Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas

**Bloque G. Los microorganismos y formas acelulares**

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.
- El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).
- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.
- El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.
- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.
- Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2. 2.3.	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
Saberes básicos		
<b>A. Proyecto científico</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</li> <li>- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</li> <li>- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</li> <li>- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</li> <li>- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</li> </ul>		

- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

#### E. Fisiología e histología animal

- La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

#### F. Fisiología e histología vegetal

- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.
- La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.
- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).
- La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 "ORIGEN, DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRES"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2. 2.3.	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
Competencia Específica 6	6.1 6.2	CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.
Saberes básicos		
<p><b>A. Proyecto científico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</li> <li>- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</li> <li>- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</li> <li>- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</li> <li>- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</li> <li>- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</li> <li>- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</li> </ul> <p><b>C. Historia de la Tierra y la vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.</li> </ul>		

- La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.
- Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.

**D. La dinámica y composición terrestres**

- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.
- Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.
- Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.
- Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
- Los procesos geológicos externos: agentes causales y 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.
- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.
- Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.
- La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.
- La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “ECOSISTEMAS Y SOSTENIBILIDAD”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2. 2.3.	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
Competencia específica 5	5.1 5.2	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3
Saberes básicos		
<p><b>A. Proyecto científico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</li> <li>- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</li> <li>- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</li> <li>- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</li> <li>- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</li> <li>- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</li> <li>- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</li> </ul> <p><b>B. Ecología y sostenibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de</li> </ul>		

la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

- La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.
- Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.
- La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.
- El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.
- 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.

### 16.3 INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo tomando como referentes los diferentes elementos del currículo. La evaluación del aprendizaje del alumnado será **continua** y **diferenciada** e **integradora** según las distintas materias. El profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

La evaluación **continua** implica varios procesos: recoger informaciones con instrumentos variados, analizar dicha información y tomar decisiones de tipo pedagógico que permitan regular el proceso de enseñanza- aprendizaje (evaluación formativa) y de tipo social (generar calificaciones).

La **evaluación diferenciada** contribuye a ofrecer información sobre la evolución del alumnado y sobre su situación con respecto al proceso de aprendizaje.

La **evaluación del proceso de aprendizaje**, es decir, la evaluación del grado en que el alumnado va alcanzando los objetivos didácticos, puede realizarse a través de las **actividades, proyectos y situaciones de aprendizaje propuestas en las diferentes unidades didácticas**.

Se utilizarán los **instrumentos de evaluación** que permitan obtener una calificación final de la materia, a la vez que una calificación de las competencias clave. La **calificación** que el alumnado obtenga en cada una de las competencias será la suma de las aportaciones desde las diferentes materias del curso, mediante un sistema de ponderación elaborado por el profesorado.

Los procedimientos de evaluación del alumnado seguirán las líneas generales expuestas a continuación:

#### **Autoevaluación y metacognición**

Mediante la **autoevaluación** el alumnado toma conciencia de su propio proceso de aprendizaje. Si queremos que el alumnado tome conciencia de su proceso de aprendizaje y se responsabilice de él, debe promoverse la autoevaluación.

La **metacognición** implica:

- Conocer los objetivos que se quieren alcanzar.
- Elegir las estrategias para conseguir los objetivos planteados.
- Autoobservación del propio proceso de elaboración de conocimientos, para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.
- Autoevaluación de los resultados para saber hasta qué punto se han logrado los objetivos.

La metacognición, en síntesis, requiere saber qué (objetivos) se quiere conseguir y cómo se consigue (autorregulación o estrategia).

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

De modo general, se consideran instrumentos de evaluación aquellos documentos y registros que pueden utilizarse para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para este curso consideramos de gran utilidad los siguientes:

Observación sistemática	Registro anecdótico Registro descriptivo Escalas de valoración Listas de control Diario de clase del profesorado Rúbricas
Encuestación	Entrevistas Cuestionarios y pruebas escritas Formularios
Análisis de documentos, producciones y artefactos	Rúbricas Listas de cotejo Escalas de valoración

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La **calificación final** del alumnado será el resultado de la aplicación de los criterios de evaluación en base a los **indicadores de logro** que aparecen en la siguiente tabla.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro del criterio de evaluación  Grado de adquisición competencias específicas	INSUFICIENTE Iniciado	SUFICIENTE Iniciado/ En proceso	BIEN En proceso	NOTABLE Adquirido	SOBRESALIENTE Ampliamente adquirido	CALIFICACIÓN COMPETENCIAS	TRIMESTRE
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Analiza críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia							
	Interpreta información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).							
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 (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Comunica informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos							
	Transmite de forma clara y rigurosa información u opiniones razonadas, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.							
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 las demás personas.	Argumenta sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia							
	Defiende su postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.							
2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas	Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con							

con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas								
	Selecciona, organiza y analiza críticamente la información.								
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.	Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables.								
	Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.								
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, social y económico.	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								
	Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico								
3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Plantea preguntas que puedan ser respondidas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.								
	Realiza predicciones que puedan ser contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.								
	Formula hipótesis que puedan ser contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.								
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 de	Diseña la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales.								
	Selecciona los instrumentos necesarios de modo								

forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.							
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.	Realiza experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales.							
	Selecciona y utiliza los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión para realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales							
3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en el 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.	Interpreta resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones							
	Analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones.							
	Obtiene conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo ante los resultados obtenidos en el proyecto de investigación.							
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.	Establece colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas.							
	Valora la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión							
4.1 Resolver problemas o dar explicación a	Resuelve problemas o da explicación a procesos							

procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.							
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales							
	Modifica los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas en los problemas planteados si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.							
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.	Analiza las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global.							
	Concibe los principales problemas medioambientales como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.							
5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	Propone y pone en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local.							
	Argumenta sobre los efectos positivos hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.							
6.1 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.	Analiza los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos.							
	Relaciona los elementos del registro fósil con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.							
6.2 Resolver problemas de datación analizando	Resuelve problemas de datación analizando							

elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.							
---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

A continuación, se muestra la ponderación de cada uno de los criterios de evaluación tenida en cuenta para determinar su contribución a la nota final de cada estudiante.

\*Los criterios de evaluación que se asocian a las pruebas escritas tendrán una ponderación doble que en el resto de instrumentos de evaluación.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	10
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 (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	10
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 las demás personas.	6
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.	2
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.	4
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, social y económico.	2
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	2
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 de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	4
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.	4
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o	10

valorando la imposibilidad de hacerlo.	
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.	6
4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	6
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	10
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.	10
5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	10
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 y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra.	2
6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	2

