

# **PROPUESTA PEDAGÓGICA**

## **BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

### **1º DE BACHILLERATO**

### **CURSO 2024-2025**

## **ÍNDICE**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. CONTEXTO**
- 3. OBJETIVOS**
- 4. COMPETENCIAS**
- 5. SABERES BÁSICOS**
- 6. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN**
- 7. METODOLOGÍA**
- 8. EVALUACIÓN**
- 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

# 1. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta pedagógica va dirigida al alumnado de 1º de bachillerato que va a estudiar la asignatura de Biología, geología y ciencias ambientales, durante el curso académico 2024-25.

## JUSTIFICACIÓN

Este documento sirve como instrumento para planificar los objetivos que se plantean para cada nivel académico, relacionados con las competencias y saberes que el alumnado debe adquirir; para ello serán necesarios ciertos recursos y una metodología adaptada a las características de cada grupo de estudiantes. Además, se especificarán los mecanismos y criterios para evaluar los progresos del alumnado. Esta programación, en definitiva, sirve de base para organizar el proceso de aprendizaje del alumnado y para poder introducir las modificaciones oportunas en nuestro proceso de enseñanza.

## MARCO NORMATIVO

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 108/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

# 2. CONTEXTO

## Entorno

El IES 8 de marzo se localiza en el barrio del PAU 2 de la ciudad de Alicante.

## Centro

Se trata de un instituto con un claustro de aproximadamente 110 docentes. Tiene adscritos los CEIP Rabasa, Eusebio Sempere y Óscar Esplá, que imparten las etapas de educación infantil y primaria.

Imparte educación secundaria obligatoria y bachillerato en las modalidades de ciencias, artes y ciencias sociales. Además, se imparte el Ciclo de Grado Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva (TSEAS), el de técnico superior en acondicionamiento físico (TSAF), el ciclo de grado medio de Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre (TGUMN) y Enseñanzas de Régimen Especial en la modalidad de fútbol.

## Alumnado

Hay 20 estudiantes distribuidos en un grupo, con un nivel académico medio-alto. Son estudiantes que ya han cursado la asignatura de biología en cursos anteriores y que en su mayoría tienen un buen conocimiento básico de la materia.

# 3. OBJETIVOS

De acuerdo con currículo, los objetivos son los "logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave y de las competencias específicas".

## OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

1. 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.
2. Consolidar una madurez personal, afectiva sexual y social que le permita actuar de manera respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar el espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
3. 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.
4. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
5. Dominar, tanto en expresión oral como escrita, el valenciano y el castellano.
6. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
7. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Conocer y valorar críticamente las diferentes realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, como muestra del multilingüismo y de la multiculturalidad. Participar de manera solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
9. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
10. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de manera crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
11. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
12. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
13. 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.
14. Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
15. Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.
16. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales.

## CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Esta asignatura va a profundizar en las competencias relacionadas con la asignatura de Biología y Geología de Educación Secundaria Obligatoria, aumentando la formación científica que el alumnado ha adquirido a lo largo de la ESO mediante la apropiación, articulación y movilización de los saberes básicos que se proponen.

Los contenidos de las tres materias que se incluyen en esta asignatura responden a la intención de profundizar en la naturaleza y el funcionamiento de la ciencia, así como mejorar el compromiso del alumnado por el bien común, su capacidad para adaptarse a un mundo cada vez más inestable y cambiante y, en definitiva, incrementar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa y ecuánime.

## 4. COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS

Siguiendo el currículo, las competencias clave son "desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales". A continuación, se exponen las competencias clave con sus respectivos descriptores operativos:

**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. La competencia en comunicación lingüística 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.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia 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.

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.

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, para el trabajo y para 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.

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 uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros 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 a sí mismo 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

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia 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

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

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

**Competencia 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

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia 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

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

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias, según el currículo son "desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito". Estas son las competencias específicas que trabajaré en clase:

1. Diseñar, planificar y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas.
2. Explicar fenómenos y resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales, utilizando la lógica científica y analizando críticamente las soluciones halladas.
3. Localizar y utilizar fuentes fiables, seleccionando y organizando la información, contrastando su veracidad, comunicando mensajes científicos, argumentando con precisión y resolviendo las preguntas planteadas de forma autónoma.
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas compatibles con los objetivos para el desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, basándose en fundamentos científicos.
5. Utilizar el conocimiento geológico sobre el funcionamiento y composición del planeta Tierra como sistema para analizar las causas y consecuencias de los fenómenos geológicos y relacionarlos con la prevención de riesgos y el aprovechamiento de los recursos geológicos.
6. Utilizar los elementos del registro geológico, relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y reconocer la teoría de la selección natural como la principal teoría explicativa de la biodiversidad actual y de las adaptaciones que presentan los seres vivos.
7. Comprender y valorar la diversidad biológica a partir del análisis e interpretación del conocimiento biológico sobre la composición, estructura y funcionamiento de los seres vivos.

## 5. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos, según el currículo de la ESO, son los "conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas". Para esta materia, son los siguientes:

### Bloque A. Trabajo científico

3.1.1. Pautas del trabajo científico propias de la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y comunicación de resultados.

3.1.2 Utilización de herramientas y de técnicas propias de la Biología, Geología y las Ciencias Ambientales.

3.1.3. Utilización de herramientas tecnológicas para la búsqueda de información, la colaboración, la interacción con instituciones científicas y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráficos, vídeo, póster, informe...).

3.1.4. Búsqueda, reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.

3.1.5. Diseño, planificación y realización de experiencias científicas de laboratorio o de campo para contrastar hipótesis

3.1.6. Uso de los controles propios de las experiencias científicas para obtener resultados objetivos y fiables.

3.1.7. Métodos para el análisis de resultados en los procedimientos experimentales mediante el uso de un lenguaje matematizado, control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación de los mismos.

3.1.8. Estrategias de comunicación de proyectos o resultados utilizando el vocabulario científico y distintos formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos...).

3.1.9. Papel de las científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.

3.1.10. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado, entendiendo la ciencia como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construcción y revisión.

### **Bloque B. Ecología y sostenibilidad**

3.2.1. Ecosistemas: composición, relaciones tróficas y ciclos de materia y flujos de energía.

3.2.2. El medio ambiente como motor económico y social: importancia del desarrollo sostenible.

3.2.3. 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).

3.2.4. Concepto de huella ecológica. Responsabilidad del ser humano sobre la sostenibilidad.

3.2.5. 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.

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

3.2.7. Iniciativas de tipo local y global para afrontar los problemas de tipo ecosocial. Los objetivos de desarrollo sostenible como referente.

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

3.3.1. El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación.

3.3.2. La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.

3.3.3. Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona.

3.3.4. La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.

### **Bloque D. La dinámica terrestre**

3.4.1. Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

3.4.2. Estructura y dinámica de la geosfera. Modelo geoquímico y dinámico. Métodos de estudio de la Tierra. Interpretación de datos.

3.4.3. Tectónica de placas. Dinámica de la geosfera. Límites de placa y fenómenos geológicos asociados.

3.4.4. Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.

3.4.5. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

3.4.6. Relación entre los procesos geológicos, las actividades humanas y los riesgos naturales. Prevención, predicción y corrección de los riesgos naturales.

### **Bloque E. Composición de la geosfera**

3.5.1. Tipos de rocas en función de su origen y composición a través del estudio del ciclo geológico.

3.5.2. Aplicación de criterios para la clasificación e identificación de minerales y rocas relevantes y del entorno.

3.5.3. Importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos y de los impactos asociados a su extracción.

### **Bloque F. Los seres vivos: composición y estructura**

3.6.1. Características y niveles de organización de los seres vivos

3.6.2. Composición de los seres vivos. Bioelementos y biomoléculas. Estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.

3.6.3. Teoría celular. Modelos de organización celular. Teoría endosimbiótica.

3.6.4. Estructura y función de los orgánulos celulares.

3.6.5. El ciclo celular. Mitosis y meiosis: significado biológico.

3.6.6. Pluricelularidad: especialización y diferenciación celular.

3.6.7. Tejidos y órganos en el desarrollo de adaptaciones.

3.7. Bloque G. Fisiología animal y vegetal

### **3.7. Bloque G. Fisiología animal y vegetal**

3.7.1. Nutrición autótrofa y heterótrofa. Respiración celular y fotosíntesis. Importancia biológica.

3.7.2. Análisis comparativo de adaptaciones en los sistemas que participan en la función de nutrición en animales y vegetales.

3.7.3. Análisis comparativo de adaptaciones en los sistemas de coordinación y estructuras que participan en la función de relación en animales y vegetales.

3.7.4. Análisis comparativo de adaptaciones en la función de reproducción en animales y vegetales.

#### **Bloque H. Biodiversidad**

3.8.1. Biodiversidad. Taxonomía y nomenclatura.

3.8.2. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales.

3.8.3. Relación fundamentada de las adaptaciones de determinadas especies y las características de los ecosistemas en los que se desarrollan. Reconocimiento, a partir de la observación, de estructuras de adaptación.

3.8.4. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

#### **Bloque I. Los microorganismos y formas acelulares**

3.9.1. Microbiología. Clasificación de los microorganismos. Formas acelulares.

3.9.2. Técnicas de estudio de los microorganismos.

3.9.3. Importancia ecológica de los microorganismos: simbiosis y ciclos biogeoquímicos.

3.9.4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas. Zoonosis y epidemias.

3.9.5. El problema de la resistencia a antibióticos.

3.9.6. Biotecnología. Importancia de los microorganismos en procesos industriales y en biotecnología ambiental.

## **6. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN**

SABERES BÁSICOS	UNIDAD DIDÁCTICA	EVALUACIÓN
A, B, C, D, E	UD 1. Estructura y dinámica de la Tierra. Formación de las rocas. UD 2. Evolución del relieve e historia geológica de la Tierra. UD 3. Evolución de la vida, dinámica del medioambiente e impacto del ser humano.	Primera
A, F	UD 4. Base molecular de la vida. UD 5. Organización celular y metabolismo. UD 6. Tejidos.	Segunda
A, G, H	UD 7. Clasificación de la vida y funciones vitales en las plantas. UD 8. Nutrición, relación y reproducción en los animales.	Tercera

## **7. METODOLOGÍA**

El currículo nacional dice:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave, que se concretan en las competencias específicas de cada materia, se verán favorecidos por metodologías que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés del alumnado y aumentándolos, les permitan construir el conocimiento con autonomía, iniciativa y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y los prepare para su futuro personal, académico y profesional. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando

procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y que favorezcan su autonomía.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales de manera autónoma y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

Dentro de cada materia, el currículo autonómico da indicaciones sobre cómo elaborar las situaciones de aprendizaje en cada una de ellas, como veremos después.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología aplicada pretenderá despertar la motivación por aprender, para generar la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas, actitudes y valores presentes en las competencias. Con este propósito, se tratará siempre de que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado, y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Así se potenciará la actividad constructiva, basada en el trabajo personal, ya sea individual o en grupo, facilitándole la construcción significativa de los contenidos y ayudando a la adquisición de destrezas y habilidades, así como de actitudes tolerantes y solidarias sin dejar de ser críticas.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- **Actividades para activar los conocimientos previos del alumnado.** Estas actividades se realizan al comienzo de cada unidad didáctica y al comienzo de la explicación de cada nuevo aprendizaje, siempre y cuando los contenidos que vayamos a explicar sean una reelaboración de otros ya conocidos por el alumnado. Nos permitirán ubicar el punto de partida de nuestras explicaciones y así poder incidir en aquellos conocimientos previos que hemos detectado como incompletos erróneos.
- **Actividades para motivar hacia los aprendizajes de cada Unidad.** Estas actividades se realizarán también en la primera sesión de cada Unidad didáctica para conectar los aprendizajes de la misma con sus intereses y necesidades: con la vida cotidiana, con el entorno sociolaboral o con los aprendizajes necesarios para estudios posteriores. No obstante, también las introduciremos en el desarrollo de cualquiera de las Unidades cuando observemos que la motivación del alumnado pudiera disminuir.
- **Actividades para trabajar los contenidos conceptuales.**

Algunas de las actividades que se emplearán son:

- **Actividades de desarrollo, consolidación y aplicación.** Estas actividades son las que planificamos a partir de la realización de nuestras explicaciones grupales. Las primeras de ellas, “actividades de desarrollo”, facilitan al alumnado una aproximación al contenido explicado. A ellas les siguen las “actividades de consolidación”, que ofrecen al alumnado una práctica más intensiva para facilitarle el dominio de los contenidos. Y finalmente incluimos las “actividades de aplicación” de los contenidos trabajados en los tipos de actividades anteriores. En el desarrollo de cada Unidad, estos tres tipos de actividades aparecen en más de una ocasión a modo de “ciclos” en función de la organización de los contenidos y de las explicaciones que hayamos previsto en cada una de ellas.

- Actividades de refuerzo y ampliación. Estas actividades se realizarán de forma paralela a las actividades de desarrollo, consolidación y aplicación, como una de las medidas para proporcionar un refuerzo al alumnado que presente alguna dificultad, o una ampliación al precisa un ritmo más rápido de aprendizaje.
- Actividades para trabajar el vocabulario específico. Estas actividades tienen la finalidad de facilitar al alumnado la comprensión y el uso adecuado y contextualizado del vocabulario específico de cada Unidad.
- Actividades para el fomento de la lectura. Las actividades de fomento de la lectura se refieren al trabajo del alumnado a partir de un texto extraído de fuentes distintas a las que habitualmente empleamos. En estos textos o fragmentos trabajaremos contenidos iniciados en las explicaciones (o en ocasiones, de forma previa al comienzo de la Unidad), y, a partir de ellos, se plantearán actividades y tareas que, según el contenido de la lectura, serán diversas.
- Actividades de búsqueda, selección, elaboración y presentación de la información. Estas actividades pretenden desarrollar en el alumnado la capacidad de aprender a aprender a través del manejo autónomo de la información, desarrollando tareas como: la elaboración de esquemas, la realización de mapas conceptuales a partir de la organización de la información, la elaboración de apuntes de algún apartado de la Unidad que revista cierta dificultad teórica; y la búsqueda de información para ampliar determinados contenidos empleando la bibliografía disponible en la biblioteca del Centro y las fuentes presentes en la web.
- Actividades que tienen como soporte las TIC. Estas actividades son las que utilizan las tecnologías digitales, con el fin de fomentar la competencia digital.
  - *El manejo de páginas web de tipo educativo.* Estas páginas web trabajan contenidos relacionados con esta programación incluyendo explicaciones, animaciones, imágenes, vídeos de corta duración... pero también, en ocasiones, actividades on-line con corrección automática que ofrecen al alumnado una retroalimentación continuada de su trabajo.
  - *El uso de páginas web como fuente de información.*
  - *Videofórum.* El videofórum o trabajo a partir de una proyección, se utilizará en algunas Unidades.
  - *Actividades que emplean el procesador de textos.* El procesador de textos será una aplicación informática que pediremos al alumnado que utilice en actividades concretas de las unidades como: monografías, las búsquedas de información concretas, la respuesta a actividades de Internet, ... En todas estas actividades se hará énfasis, no sólo en el contenido, sino también en los aspectos formales (márgenes, ortografía, elaboración de tablas, etc...).
  - *Actividades que emplean un programa para realizar presentaciones.* Estos programas serán propuestos al alumnado como una opción a la hora de apoyar la exposición oral de las monografías que propondremos en la programación.
- **Actividades para trabajar los conocimientos procedimentales.** Los trabajos que facilitarán la adquisición de las competencias son:
  - Tareas de laboratorio. En ellas el alumnado deberá realizar las técnicas explicadas, anotar de forma organizada los resultados, interpretarlos y comunicarlos.
  - Tareas de investigación en el medio. Estas actividades tienen como finalidad que el alumnado conozca su entorno y que aplique los aprendizajes que, en el aula, han realizado de una forma más teórica. En todas estas actividades guiaremos al alumnado indicando las fases que mejor facilitan su realización. Estas fases son, por término general, las siguientes: delimitamos lo que queremos observar o investigar, localizamos fuentes de información, obtenemos información, la seleccionamos, organizamos y comunicamos, y la analizamos críticamente.

- **Tareas/Proyectos de investigación.** Dada su relevancia, resulta conveniente extraerlo de las actividades generales de investigación del medio, para explicar mejor el desarrollo del mismo. Este tipo de trabajos se realizarán en grupos cooperativos que se encargarán de programar y ejecutar un proyecto de investigación basándose en la metodología científica. Se pretende así, que los grupos a lo largo del curso diseñen y pongan en práctica tareas de investigación, de cuyos resultados deberá extraer conclusiones y que deberán exponer ante sus compañeros. En todos los pasos del proyecto, desde la planificación a la ejecución y conclusiones, se asesorará y guiará al alumnado para que su aprendizaje sea completo.
- **Actividades de interpretación de imágenes y gráficos.** Las imágenes y los gráficos forman parte del material escrito con el que trabajamos en el aula y tienen la finalidad de concretar determinados aprendizajes. Por tanto, en esta Programación se plantea la enseñanza explícita de su interpretación.
- **Tareas de creación de gráficos.** Estas actividades también exigirán por nuestra parte una enseñanza explícita a través de una secuencia como la siguiente: ordenamos los datos e interpretamos la relación que existe entre ellos, decidimos el tipo de gráficos que mejor representarán los datos, creamos el gráfico, comprobamos que todos los datos están representados, e interpretamos el gráfico.
- **Actividades para trabajar los contenidos actitudinales.** Aunque la mayor parte de las actividades ya explicadas nos ofrecen la oportunidad de abordar actitudes, valores y normas de forma contextualizada, en ocasiones, el trabajo de los contenidos actitudinales en el aula puede traducirse en actividades específicamente creadas para tal fin. Algunas de las actividades que se emplearán para trabajar estos contenidos son:
  - **Conversación grupal en torno a una temática.** La conversación grupal en torno a una temática será una actividad habitual en el aula puesto que la integraremos en la dinámica de nuestras explicaciones con el alumnado. En esta conversación grupal, cada actitud la trabajaremos en su triple dimensión: cognitiva, afectiva y comportamental.
  - **Debates.** Los debates serán conversaciones grupales en las que el alumnado prepara su participación de forma previa a través de textos informativos. En esta preparación utilizaremos, según el caso, opciones distintas como: especializarse en dimensiones complementarias de la misma realidad (para poder analizarla desde distintos puntos de vista o perspectivas) o decantarse por una opción (como, por ejemplo: a favor o en contra).
  - **Comentarios críticos a partir de textos diversos.** El trabajo de los contenidos actitudinales se verá facilitado si empleamos textos diversos como, por ejemplo: noticias, fragmentos de textos, imágenes, pequeñas proyecciones... Estas fuentes servirán como punto de partida para trabajar actitudes a través de la conversación grupal o del debate.
  - **Tareas/Proyectos de investigación.** Con este tipo de actividad grupal, se estimulará la habilidad para el trabajo en equipo, el reparto de tareas, el debate entre compañeros, la toma de decisiones en grupo y el respeto por la diversidad de ideas. La capacidad de liderazgo y de delegación, así como el pensamiento crítico, serán a su vez importantes conocimientos que fomentan este tipo de trabajos.
  - **Y actividades complementarias y extraescolares.** Estas actividades también pueden facilitar el trabajo de los contenidos actitudinales.
- **Actividades de evaluación.** Estas actividades se realizan al comienzo de la Unidad y de cada nueva explicación (como se ha comentado al abordar las “actividades de conocimientos previos”). Además de estos momentos, habrá otros en los que las actividades tendrán un carácter evaluativo, como es el caso de la sesión intermedia de cada Unidad (donde proporcionaremos al alumnado actividades de autoevaluación) y al final de esta (mediante la realización de una prueba escrita/práctica). No obstante, existen también otros momentos más frecuentes de evaluación que coinciden con la corrección

colectiva e individual de actividades y con las preguntas orales de comprobación de lo estudiado en casa.

- **Actividades para facilitar al alumnado su autoevaluación.** Las actividades para facilitar el proceso de autoevaluación del alumnado durante el desarrollo de cada Unidad son las siguientes:

- Las actividades de autoevaluación propiamente dichas. Estas actividades consistirán en cuestionarios de opciones múltiples, de verdadero/falso sobre datos, hechos y conceptos de cada Unidad con su solucionario, en prácticas/supuestos prácticos realizados paso a paso, y en otros supuestos/casos prácticos en los que sólo les proporcionamos la solución.
- Los momentos de corrección grupal de actividades. En estos momentos, el alumnado podrá comprobar el grado de acierto en la realización de sus actividades.
- Y la corrección individual de determinadas actividades por nuestra parte.

Además de las actividades de autoevaluación, en la Programación se han previsto se han previsto actividades para atender a la diversidad de conocimientos y ritmos de aprendizaje.

## 8. EVALUACIÓN

De acuerdo con el currículo, "la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora". En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta como referentes la consecución de los objetivos de etapa y el grado de adquisición de las competencias clave, que mediremos a través de los criterios de evaluación, los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación.

En el curso 2024-2025 las fechas de evaluación acordadas son:

- 2-5 de diciembre
- 10-13 de marzo
- 9-12 de junio

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son los "referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje", de acuerdo con el currículo. A continuación, se exponen los criterios de evaluación de esta programación:

### Criterios de evaluación para las competencias 1, 2 y 3

5.1.1. Realizar experiencias prácticas utilizando el material y herramientas del laboratorio respetando las normas de seguridad.

5.1.2. Realizar investigaciones, experimentales o no, en torno a fenómenos observables que requieran formular preguntas investigables, emitir hipótesis, interpretar y analizar los resultados obtenidos, y extraer conclusiones razonadas y fundamentadas.

5.1.3. Analizar críticamente la solución a un problema en el que intervienen los saberes de la materia y reformular los procedimientos utilizados si dicha solución no es viable o surgen nuevos datos.

5.1.4. Seleccionar y utilizar las fuentes adecuadas de información para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas o medioambientales.

5.1.5. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia en base al conocimiento científico, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.

5.1.6. Seleccionar e interpretar información, así como comunicarla, utilizando diferentes formatos (textos, vídeos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, aplicaciones y otros formatos digitales).

5.1.7. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación relacionados con los saberes de la materia aplicando las estrategias propias del trabajo científico.

5.1.8. Comunicar información y datos, argumentando sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

#### Criterios de evaluación para la competencia específica 4

5.2.1. Explicar la importancia del mantenimiento de los equilibrios en los ecosistemas a partir del conocimiento de la estructura y su composición, las relaciones de sus componentes y los flujos de materia y energía.

5.2.2. Analizar las causas y consecuencias de distintos problemas medioambientales desde una perspectiva local y global concibiéndolos como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos.

5.2.3. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel individual y colectivo, y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en informaciones contrastadas y argumentos científicos.

#### Criterios de evaluación para la competencia específica 5

5.3.1. Analizar la estructura y composición de la atmósfera y de la hidrosfera y explicar su papel fundamental en la existencia de vida en la Tierra.

5.3.2. Explicar los modelos geodinámico y geoquímico de la estructura de la Tierra, a partir de los diferentes métodos de estudio de la misma.

5.3.3. Mostrar la capacidad de la teoría de la tectónica de placas para explicar la dinámica de la geosfera relacionando los diferentes límites de placas con los fenómenos geológicos asociados.

5.3.4. Interpretar el relieve como resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

5.3.5. Analizar los riesgos derivados de los procesos geológicos internos y externos y relacionarlos con las actividades humanas y la prevención de riesgos.

5.3.6. Relacionar las propiedades de los minerales y rocas en función de su origen y composición.

5.3.7. Analizar la importancia de los recursos minerales y rocas, reconocerlos como no renovables y asociados a problemas socioeconómicos y ambientales en los lugares donde se encuentran sus yacimientos.

#### Criterios de evaluación para la competencia específica 6

5.4.1. Explicar el relieve actual a partir de la interpretación de datos y pruebas de la historia geológica basada en los principios geológicos como el Actualismo o el Principio de Superposición de los Estratos.

5.4.2. Relacionar la evolución de los seres vivos y del planeta Tierra argumentando la interdependencia de ambos y la actuación de la selección natural.

5.4.3. Justificar las principales adaptaciones que presentan los seres vivos para desarrollar sus funciones biológicas en los diferentes hábitats y condiciones en las que se manifiesta la vida desde un punto de vista evolutivo.

#### Criterios de evaluación para la competencia específica 7.

5.5.1. Catalogar los diferentes niveles de organización de los seres vivos, evidenciando sus diferentes grados de complejidad.

5.5.2. Analizar la composición de los seres vivos, relacionando los diferentes componentes con las funciones de cada uno de ellos.

5.5.3. Explicar, desde el punto de vista estructural y funcional, los diferentes tipos de organización celular.

5.5.4. Identificar las diferentes funciones que realizan los seres vivos, diferenciando los procesos químicos que tienen lugar en los seres vivos como sistemas abiertos.

5.5.5. Justificar los diferentes tipos de división celular en procariotas y eucariotas y relacionarlos con la reproducción sexual y asexual.

5.5.6. Diferenciar las características de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos y aplicar el sistema de nomenclatura binomial.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Las técnicas e instrumentos de evaluación que se van a emplear son las siguientes:

- La observación directa. Se empleará fundamentalmente durante las explicaciones y durante la realización de tareas en clase. Se tendrán en cuenta sus actitudes de iniciativa e interés en el trabajo, la atención, su participación en clase y en los trabajos comunes o de puesta en común, sus hábitos de trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental, los avances en la comprensión de conceptos, etc.
- El análisis de las diversas producciones que realiza el alumno/a, por ejemplo: actividades de compresión, resolución de problemas, vocabulario, mapas conceptuales, gráficos, trabajos monográficos, exposiciones orales, murales...
- Las pruebas de comprobación del rendimiento escolar. Estas pruebas podrán ser orales a modo de preguntas en clase, o escritas. Con respecto a ésta última, serán variadas con respecto a su formulación, (elección múltiple, verdadero o falso, relacionar, unir con flechas, llenar huecos, definir conceptos, ...).
- Y las pruebas basadas en la autoevaluación, que consistirán en la realización de actividades por el alumno/a en las que comprobarán la evolución de su aprendizaje durante el desarrollo de la Unidad, por ejemplo: actividades de autoevaluación al final del tema y dosieres de actividades prácticas con su solucionario.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final de la evaluación correspondiente vendrá dada por la nota media de las valoraciones realizadas, en la que se incluirán las calificaciones obtenidas en relación con el trabajo realizado, tareas, actividades, pruebas, etc, que permitirán valorar el grado de adquisición de las competencias clave. Esta calificación se obtendrá aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **90%** de la nota corresponderá a la calificación obtenida en pruebas escritas y orales, con las que se valorará fundamentalmente la adquisición de las competencias clave STEM y CCL. En las pruebas se mostrará:

- Dominio de conceptos, técnicas y problemas.
- Dominio del vocabulario propio de la materia.
  - Correcta ortografía, expresión, caligrafía y presentación. Las deficiencias respecto a los parámetros nombrados podrán restar hasta 2 puntos a la nota final del examen, a criterio del profesorado. Las faltas de ortografía repetidas, solo se penalizarán una vez.

- **10%** de la nota se obtendrá mediante la observación sistemática del trabajo de cada estudiante, con la que se podrá valorar la adquisición y aplicación de las competencias CCL, CP, STEM, CD, CPSAA, CC, CE, CCEC en la realización de las tareas asignadas. Se valorarán:

- Actividades y tareas realizadas en clase, en casa y en el laboratorio.
- Seguimiento de las explicaciones, respuestas orales, actitud positiva y participativa en clase, esfuerzo e interés por la materia.

La evaluación se considerará superada cuando al sumar las valoraciones de los distintos indicadores registrados por el profesorado, se obtenga una puntuación igual o superior a 5 puntos.

La nota final en la evaluación ordinaria se obtendrá mediante la media aritmética de las valoraciones obtenidas por el estudiante en las tres evaluaciones. Se considerará superada la materia si en cada evaluación se han obtenido calificaciones iguales o superiores al 5. Asimismo, el profesorado podrá estimar aprobada la evaluación ordinaria de la materia, si a pesar de tener suspendida alguna evaluación, considera que el/la estudiante ha alcanzado los objetivos mínimos correspondientes a la misma, y la nota media definitiva de las tres evaluaciones resulta ser igual o superior a 5. El alumnado no superará la materia cuando se dé cualquier circunstancia diferente a las dos anteriores.

La falta de asistencia a una prueba de evaluación deberá ser justificada por los padres o tutores del alumnado, mediante un documento que verifique la asistencia a una cita médica, o alguna situación ineludible por parte del alumnado.

El alumnado que tenga desde un 25% de faltas sin justificar, será evaluado mediante una prueba única a final de curso, en la que se valorará la adquisición de las correspondientes competencias.

Cuando el alumnado no se presente a una prueba de evaluación en la fecha programada, los contenidos de la misma serán acumulados en la siguiente prueba, a criterio del profesorado.

#### Recuperación de evaluaciones.

El alumnado que haya obtenido una calificación por debajo de 5 en alguna de las evaluaciones podrá tener la opción, a criterio del profesorado, de realizar una prueba de recuperación que incluirá las unidades impartidas en esa evaluación. La nota obtenida en la prueba determinará la calificación final de esa evaluación, y se empleará para realizar la nota media con las calificaciones de las restantes evaluaciones, si el profesorado considera que se han alcanzado los contenidos mínimos en cada una de ellas.

#### Convocatoria extraordinaria.

El alumnado que no supere la prueba de evaluación en la convocatoria ordinaria de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de bachillerato, podrá participar de modo voluntario, en la convocatoria extraordinaria de recuperación de la asignatura. La misma consistirá en una prueba escrita de carácter único (100% de la nota).

La fecha, lugar de realización y contenidos de dicha prueba, serán comunicados al alumnado interesado previamente a la realización de la misma.

## **9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

La atención a la diversidad es el conjunto de medidas que tomamos como docentes para atender las necesidades de un grupo heterogéneo. De acuerdo con el artículo 13 del currículo nacional, "la intervención educativa contemplará la diversidad del alumnado adaptando la práctica educativa a las características personales, necesidades, intereses y estilo cognitivo de los niños y las niñas, e identificando aquellas características que puedan tener incidencia en su evolución escolar con el objetivo de asegurar la plena inclusión de todo el alumnado".

Las medidas aplicadas para atención a la diversidad se consideran medidas de inclusión de nivel III, e incluyen medidas curriculares que tienen como referencia el currículo ordinario, y como objetivos que el alumnado destinatario promocione con garantías a niveles educativos superiores, obtenga la titulación correspondiente en los cambios de etapa y se incorpore en las mejores condiciones al mundo laboral.

Por dichos motivos, se pondrán en práctica un conjunto de actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

A continuación, se detallan las medidas que se llevarán a cabo en el aula:

- Teniendo como referente los contenidos básicos de cada unidad, que se valorarán mediante los correspondientes criterios de evaluación, se respetarán los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.

- Los diferentes tipos de contenidos se tratarán de forma equilibrada, combinando los que se centran en la adquisición de conceptos, con los de adquisición de destrezas y habilidades.
- En la secuenciación y organización de los contenidos se tendrá trabajar en el siguiente orden:
  - Presentación de los contenidos de forma global, sin profundizar, estableciendo las relaciones entre ellos.
  - Desglose y profundización en cada concepto, analizándolo en mayor detalle según los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
  - Mantenimiento de la conexión entre los contenidos nuevos y los conocimientos previos del alumnado, con frecuentes repasos que sirvan para recordar y afianzar lo aprendido anteriormente.
- Se propondrán actividades variadas y en número suficiente en cada Unidad Didáctica. Su diferente grado de complejidad, el uso de diferentes recursos y agrupamientos diversos, facilitará una mejor atención a la diversidad.
- Se realizará una evaluación inicial siempre que se inicie una unidad o bloque de contenidos para conocer los conocimientos de partida del alumnado.
- Las actividades de evaluación serán variadas y reflejarán la diversidad de contenidos, de situaciones y de actividades realizadas.
- Se evaluará no sólo el producto final, sino el proceso de aprendizaje del alumnado, qué van aprendiendo y el cómo.