

# BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

## Objetivos generales

1. Teniendo en cuenta las características propias del área, las de la etapa y el alumnado, se proponen los siguientes objetivos para el área de Ciencias de la Naturaleza:
2. Formar al alumnado en el conocimiento y aplicación del método científico.
3. Comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y de representación, como diagramas, gráficas, tablas, etc.
4. Interpretar científicamente los principales fenómenos naturales, así como sus aplicaciones tecnológicas, utilizando las leyes y conceptos de las Ciencias de la Naturaleza.
5. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la ciencia, en la resolución de problemas.
6. Participar en la planificación y realización en equipo de actividades científicas, evaluando las aportaciones propias y ajenas en función de los objetivos seleccionados, con una actitud flexible y colaboradora y asumiendo responsabilidades en el desarrollo del proceso.
7. Utilizar de forma autónoma diferentes fuentes de información, incluidas las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, adoptando una actitud crítica sobre cuestiones científicas y tecnológicas.
8. Adquirir y utilizar los conocimientos sobre el cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal que propicien un clima individual y social sano, así como una actitud crítica ante el consumo de drogas.
9. Aplicar los conocimientos científicos para analizar los mecanismos que rigen el funcionamiento del medio natural, valorándolo, estudiando la repercusión que sobre él tienen las actividades humanas y participando en su conservación y mejora.
10. Reconocer y apreciar las aportaciones de la ciencia para la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos y valorar la importancia de la formación científica.
11. Entender el conocimiento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad y como un proceso de construcción ligado a las necesidades de la sociedad en cada momento histórico y sometido a una evolución y una revisión continua.
12. Adquirir una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.
13. Conocer y valorar nuestro patrimonio natural, especialmente el de la comunidad autónoma, sus características y los elementos que lo integran.

## **CUARTO CURSO**

### **Contenidos**

1. El relieve de la tierra
2. La tierra, un planeta diámico
3. Procesos geológicos endógenos
4. La fascinante historia de nuestro planeta
5. Las bases de la herencia
6. La herencia biológica
7. La evolución de los seres vivos
8. Un mundo de ecosistemas
9. Dinámica de ecosistemas y medio ambiente

### **Criterios de evaluación**

1. Reconoce la acción de los agentes geológicos que modelan el relieve terrestre.
2. Comprende el concepto de sistema morfoclimático y reconoce las características más importantes de los sistemas morfoclimáticos de las zonas templadas y desérticas.
3. Comprende la teoría de la tectónica de placas.
4. Explica el vulcanismo, los movimientos sísmicos, la orogénesis y la deformación tectónica de las rocas a la luz de la teoría de la tectónica de placas.
5. Realiza mapas de placas litosféricas y sitúa en ellos las zonas con mayor actividad geológica del planeta.
6. Explica los métodos más importantes para la reconstrucción de la historia de nuestro planeta.
7. Conoce el ciclo celular y distingue entre los procesos de mitosis y meiosis conociendo la finalidad biológica de cada uno.
8. Conoce la molécula de ADN y su organización.
9. Enuncia las leyes de Mendel y resuelve problemas sencillos de transmisión de caracteres hereditarios incluyendo los relacionados con enfermedades del ser humano.
10. Describe el origen de la vida en la Tierra y las principales teorías evolutivas.

11. Explica los conceptos de ecosfera, biosfera, ecosistema y medio ambiente y las relaciones entre ellos.
12. Describe los ecosistemas terrestres y acuáticos más representativos.
13. Explica las principales adaptaciones de los seres vivos a los diferentes medios naturales.
14. Describe la intervención de la especie humana en el medio.
15. Explica los impactos ambientales más importantes y conoce algunas medidas para prevenir o atenuar sus efectos negativos en el medio ambiente.
16. sus efectos negativos en el medio ambiente.

## **Criterios de promoción**

1. Dominio de un vocabulario científico elemental y de los conceptos básicos de ciclo para poder interpretar correctamente los hechos científicos.
2. Uso correcto y adecuado de las diversas medidas del Sistema Internacional S.I.
3. Plantear e interpretar sencillas hipótesis a partir de situaciones científicas concretas.
4. Uso elemental del Método Científico.
5. Plantear y resolver problemas de índole científica.
6. Leer, comprender y resumir un breve texto científico. Noticias o artículos de revistas o prensa.
7. Elaborar una breve redacción a partir de un titular científico dado.
8. Respeto a las ideas y sugerencias de los compañeros en los trabajos de equipo.
9. Presentación de los trabajos, actividades y tareas de forma ordenada, con márgenes, sin faltas de ortografía y limpios.
10. Entrega de los trabajos, actividades y tareas en la fecha señalada.
11. Asistencia a las clases y puntualidad en la entrada.
12. Cuidado y uso adecuado del material del centro y sus instalaciones.
13. Cumplimiento de las normas establecidas para el buen desarrollo de las prácticas de laboratorio.
14. Respetar a compañeros y demás miembros de la comunidad escolar.
15. Tener una actitud positiva hacia el medio que nos rodea y su conservación.
16. Respetar y proteger la Naturaleza y sus distintas formas de vida.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Se tenderá a una evaluación continua y personalizada basandose en la información obtenida mediante diversos procesos como son:

1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas
2. Resolución de problemas atendiendo al planteamiento y resolución matemática
3. Notas de clase y trabajo en el aula.
4. Actividades de clase y de casa
5. Trabajos realizados: individuales y en equipo.
6. Comportamiento en el aula, el laboratorio, excursiones.

Los dos primeros procesos supondrán el mayor peso en la nota final.