

# **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

## **OBJETIVOS GENERALES DEL PRIMER CICLO**

Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.

Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas.

Participar en la planificación y realización en equipo de las actividades e investigaciones sencillas.

Seleccionar, contrastar y evaluar informaciones procedentes de distintas fuentes.

Elaborar criterios personales y razonados sobre las cuestiones científicas y tecnológicas básicas de nuestra época.

Comprender y expresar mensajes científicos con propiedad, utilizando diferentes códigos de comunicación.

Utilizar sus conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal.

Usar los conocimientos científicos para analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir a la defensa, conservación y mejora del mismo.

Conocer y valorar el patrimonio natural de Andalucía, sus características básicas y elementos que lo integran.

Reconocer que la ciencia es una actividad humana que interviene en su desarrollo y aplicación factores de tipo social y cultural.

Reconocer que la ciencia debe entenderse como cuerpo de conocimientos organizados en continua elaboración, susceptibles de ser revisados y, en su caso, modificados.

## **CONTENIDOS**

### **SEGUNDO CURSO**

- Energía en los sistemas materiales
- Aproximación al movimiento y sus causas
- Energías que se perciben: luz y sonido
- Energía en los cambios químicos
- Energía externa del planeta
- Cambios en la superficie terrestre
- La energía interna cambia la tierra
- Energía y materia para la vida
- Relación y reproducción en los seres vivos
- Los ecosistemas

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Interpretar algunos fenómenos astronómicos con apoyo de maquetas o dibujos del sistema solar y relacionarlos con los movimientos de la tierra y la luna.

Conocer a nivel elemental los pasos del método científico y enumerar algún problema a los que la ciencia haya dado solución y que hayas repercutido en la calidad de vida.

Usar la teoría cinética para explicar la disolución y comprensibilidad de los gases, la dilatación y propagación del calor.

Obtener sustancias puras de mezclas usando métodos físicos.

Aplicar el conocimiento de la composición universal de la materia para explicar que todos los seres tanto vivos como inertes estamos formados por la combinación de los mismos elementos.

Explicar, partiendo de la composición y propiedades del aire, del agua y de la tierra su importancia para los seres vivos

Identificar rocas y minerales, del entorno, con ayuda de fotografías y claves. Establecer relaciones de su uso por el hombre.

Identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenezcan plantas y animales a partir de la observación de sus características principales y establecer relaciones con la adaptación al medio en que habita.

Describir la morfología y localización de órganos y aparatos implicados en la realización de las diversas funciones vitales tanto en animales como plantas.

Explicar las semejanzas existentes en los seres vivos a partir de la teoría celular.

Diseñar y montar sencillos circuitos eléctricos con pilas, interruptores, resistencias y bombillas que den respuesta a sencillos problemas. Representar simbólicamente el circuito. Respetar las normas de seguridad.

Utilizar el conocimiento de las propiedades de la energía, conservación, almacenamiento y transformación en la resolución de sencillas experiencias.

Explicar fenómenos relacionados con la transmisión de la luz y el sonido. Realizar sencillas experiencias teniendo en cuenta sus leyes de transmisión y las condiciones que se requieren para su percepción.

Diseñar y realizar experiencias sencillas para determinar el efecto de un factor abiótico (luz, humedad, temperatura, tipo de suelo) en seres vivos de fácil manejo, controlando alguna variable.

Identificar el impacto que algunas actuaciones humanas tienen en la naturaleza y dar soluciones a determinados problemas ambientales.

Identificar costes y beneficios de algunas modificaciones que los seres humanos hacen en la Naturaleza justificando algunos principios de actuación para su defensa.

Identificar iniciativas que se dan en nuestra sociedad encaminadas a promocionar actividades de apoyo y respeto hacia el medio natural y los seres vivos.