

## **CONTENIDOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

### **MÓDULO III (OPTATIVO): AMPLIACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

#### **Bloque 1. La Tierra un planeta en continuo cambio.**

- El origen de la Tierra. El tiempo geológico. El actualismo como método de interpretación.
- Los fósiles. Identificación de algunos fósiles característicos.
- Las eras geológicas.
- Fenómenos geológicos asociados al movimiento de las placas. Distribución de volcanes y terremotos. Las dorsales y la expansión del fondo oceánico.
- Las placas litosféricas y sus límites. Interacciones entre procesos geológicos internos y externos. Formación de las cordilleras.
- Valoración de las consecuencias que la dinámica del interior terrestre tiene en la superficie del planeta.

#### **Bloque 2. La evolución de la vida.**

- La teoría celular. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. La mitosis y la meiosis.
- El ADN.
- Las leyes de Mendel.
- Genética humana. Aproximación al concepto de gen. El código genético.
- Ingeniería y manipulación genética. Los alimentos transgénicos. La clonación. El genoma humano.
- Implicaciones ecológicas, sociales y éticas de los avances en biotecnología genética y reproductiva.
- El origen de la vida en la Tierra. Principales teorías.
- La evolución humana.

**Bloque 3. Las transformaciones en los ecosistemas.**

- La dinámica de los ecosistemas. Las relaciones tróficas. Ciclo de materia y flujo de energía. Ciclos biogeoquímicos. Autorregulación del ecosistema.
- La formación y la destrucción de suelos. Impacto de los incendios forestales e importancia de su prevención.
- La modificación de ambientes por los seres vivos y las adaptaciones de los seres vivos al entorno. Los cambios ambientales de la historia de la Tierra.
- Cuidado de las condiciones medioambientales y de los seres vivos como parte esencial de la protección del medio natural.