

CONTENIDOS Biología y Geología

I. La dinámica de la tierra.

1. El modelado del relieve terrestre.

Concepto de relieve. Agentes y procesos externos: meteorización, erosión, erosión, transporte y sedimentación. Factores externos del modelado del relieve: Litológicos, estructurales, dinámicos, climáticos y antrópicos. El modelado litoral. El modelado kárstico. Los sistemas morfoclimáticos. Clasificación. Los sistemas morfoclimáticos de zonas templadas y de zonas desérticas.

2. Tectónica de placas.

Distribución geográfica de terremotos y volcanes. Wegener y la deriva continental. La expansión del fondo oceánico. Las placas litosféricas. Bordes de placa. Pruebas de la tectónica de placas.

3. Fenómenos geológicos asociados al movimiento de las placas.

Los terremotos. El plano de Benioff. Vulcanismo terrestre. Las dorsales oceánicas. Las fosas submarinas. La subducción. La formación de cordilleras. Las estructuras tectónicas: pliegues, fallas y mantos de corrimiento.

4. La historia de la Tierra.

Origen de la Tierra. El tiempo geológico. Historia geológica de la Tierra: las eras geológicas. Los fósiles como indicadores.

II. Genética y evolución.

5. Genética.

Reproducción celular. Mitosis y meiosis. Reproducción y herencia. Las leyes de Mendel. Aproximación al concepto de gen. Estudio de algunas enfermedades hereditarias. Aspectos preventivos: diagnóstico prenatal. Manipulación genética: aplicaciones más importantes.

6. Evolución.

El origen de la vida. Principales teorías. La evolución: mecanismos y pruebas.

III. Ecología y medio ambiente.

7. Los seres vivos y el medio ambiente.

El medio ambiente y sus tipos. Conceptos de especie, poblaciones y comunidades. Las adaptaciones a los diferentes medios. Ecosistemas terrestres y acuáticos.

8. Dinámica de ecosistemas.

El flujo de la energía en un ecosistema. El ciclo de la materia. Principales ciclos biogeoquímicos. Cambios naturales en los ecosistemas. Cambios producidos por el hombre. Impactos ambientales. Su prevención.