

CONTENIDOS BIOLOGÍA

1. La investigación científica de nuestro planeta.

Métodos tradicionales: Reconocimientos «in situ».

Recolección de muestras. Precauciones. Análisis físicos y químicos.

Las nuevas tecnologías en la investigación del entorno: GPS y teledetección.

2. Estructura interna de la Tierra.

Métodos de estudio e interpretación de los datos.

La estructura y la naturaleza físicoquímica de la Tierra.

La máquina térmica del interior terrestre.

Conducción y convección del calor interno.

El movimiento de las placas litosféricas.

3. Cristalización y ambientes petrogenéticos.

Solidificación, cristalización y recristalización.

Cristalogenénesis: nucleación y crecimiento de los cristales.

Aplicaciones de los cristales. Los ambientes petrogenéticos.

4. Los procesos petrogenéticos.

Procesos de formación y evolución de los magmas.

Yacimientos minerales asociados.

Tipos de magmas y tectónica global. Las rocas magmáticas.

Los factores del metamorfismo.

Reacciones metamórficas. Yacimientos minerales asociados.

Tipos de metamorfismo. Las rocas metamórficas.

Ambientes y procesos sedimentarios.

La estratificación y su valor geológico. Las rocas sedimentarias.

La alteración de las rocas superficiales: meteorización, complejos de intemperismo y formación de suelos.

5. Clasificación de los organismos.

Taxonomía. Criterios de clasificación.

Características de los cinco reinos.

Principales phyla. Su clasificación.

6. Formas de organización de los seres vivos.

Seres unicelulares (procariotas y eucariotas) y pluricelulares.

Diferenciación celular.

Histología y organografía vegetal. Conceptos básicos.

Histología y organografía animal. Conceptos básicos.

7. El reino Plantas.

El proceso de nutrición en plantas: captación de nutrientes, intercambio de gases, transporte, excreción.

La relación: los tropismos y las nastias. Principales hormonas vegetales.

La reproducción en plantas.

Reproducción asexual y sexual.

8. El reino Animales.

El proceso de nutrición en invertebrados y vertebrados: captación de nutrientes, digestión, intercambio de gases, transporte y excreción.

Los sistemas de coordinación en invertebrados y vertebrados: El sistema nervioso.

El sistema endocrino. La reproducción en invertebrados y vertebrados.

Reproducción asexual y sexual.

La clonación y sus aplicaciones terapéuticas.