



Instituto de Educación Secundaria
"RAMOS DEL MANZANO"
VITIGUDINO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

GEOLOGÍA



CURSO 2012- 2013

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

La Geología de 2º de Bachillerato es una asignatura optativa que permite aplicar una metodología variada, práctica y muy dinámica para que la materia sea atractiva. Además los alumnos se adaptarán a la metodología del plan de Bolonia que se aplica en las Facultades Universitarias.

Se realizarán prácticas de laboratorio, actividades de mapas topográficos, de mapas geológicos y cortes geológicos.

Los alumnos formarán parte del proyecto internacional GLOBE a través del protocolo de Suelos. En él se realizarán mediciones de temperatura, humedad, fertilidad, acidez y densidad de masa. Además analizarán las características del suelo para conocer el color, textura, presencia de rocas, raíces y carbonatos.

Algunos temas se trabajarán a nivel teórico para realizar exámenes, sin embargo, otros temas los alumnos los conocerán realizando presentaciones en PowerPoint que expondrán ante sus compañeros.

En esta asignatura se valorarán los conocimientos teóricos y todos los trabajos realizados a lo largo del curso y su disposición ante la Geología.

Cursar esta asignatura es interesante para aquellos alumnos que quieran cursar las siguientes carreras.

- Ciencias Biológicas
- Geología
- Ingenierías
- Ciencias Ambientales

TEMARIO

UNIDAD DIDÁCTICA I: Estudio de la Tierra.

TEMA 1: Origen y evolución de la Tierra.

- Origen y estructura del Universo
- Origen del Sistema Solar
- Evolución de la Tierra

TEMA 2: Estructura y composición de la Tierra.

- La energía interna de la Tierra
- Gravedad y Magnetismo

- Métodos de estudio del interior de la Tierra
- Estructura y composición de las capas sólidas de la Tierra
- Las capas fluidas

TEMA 3: Naturaleza física y química de la materia mineral

- Estructura interna de la materia mineral
- Propiedades físicas, químicas y morfológicas de los cristales y minerales
- Clasificación de los minerales

UNIDAD DIDÁCTICA II: Procesos geológicos

TEMA 4: El relieve de la superficie terrestre

- Configuración del relieve y su evolución
- Meteorización y erosión: Tipos
- Sistemas morfoclimáticos
- Sistemas litoral y submarino

TEMA 5: Procesos y rocas sedimentarias

- Transporte, sedimentación, estratificación y diagénesis
- Principales ambientes sedimentarios
- Textura, estructura y clasificación de las rocas sedimentarias

TEMA 6: El suelo

- Procesos y factores de formación de los suelos
- Perfil y horizontes del suelo
- Principales tipos de suelos

TEMA 7: Tectónica de placas

- Deriva continental y tectónica de placas
- Las placas litosféricas y su dinámica
- Movimientos relativos de las placas litosféricas. Sus causas.

TEMA 8: Estructuras y deformaciones tectónicas

- Pliegues, fallas: geometría y clasificación
- Deformaciones en límites divergentes
- Deformaciones en límites convergentes
- Fallas transformantes

TEMA 9: Procesos y rocas magmáticas

- Magmatismo: origen y composición de los magmas
- Evolución y consolidación magmáticas
- Erupciones, construcciones y productos volcánicos
- Textura, estructura y clasificación de las rocas magmáticas

TEMA 10: Procesos y rocas metamórficas

- Metamorfismo: Conceptos generales y procesos metamórficos
- Tipos de metamorfismo
- Textura y clasificación de las rocas metamórficas

UNIDAD DIDÁCTICA III: Utilidades de la Geología

TEMA 11: Hidrogeología

- Ciclo hidrológico
- Recursos hídricos y su utilización

TEMA 12: El tiempo en Geología

- El tiempo geológico: geocronología absoluta y relativa
- Fósiles y métodos paleontológicos de datación
- Escalas geocronológicas y cronoestratigráficas: Eras y Sistemas

TEMA 13: Aplicaciones de la Geología

- Prospección de recursos naturales
- Geotécnica
- Geología ambiental. Riesgos geológicos

COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Salvador Iglesias Martín

María Sánchez Sánchez-Capitán

Asunción Sexmero Iglesias

Rosalía Torres Fernández