

GEOLOGÍA

2º curso

1. Contenidos del curso

1. El Planeta Tierra y su estudio

Definición y ramas de la Geología.
La Tierra y el Sistema Solar.

2. Minerales: Los componentes de las rocas

Minerales y Rocas.
Cristalografía.
Propiedades físicas de los minerales.
Clasificación de los minerales.

3. Rocas Ígneas, Sedimentarias y Metamórficas

El magma: composición, propiedades y evolución.
Características y clasificación de las rocas ígneas.
Rocas ígneas intrusivas. Volcanismo y volcanes.
Magmatismo y Tectónica de Placas.
Sedimentos y rocas sedimentarias. Procesos sedimentarios. Cuencas y ambientes sedimentarios.
Clasificación de las rocas sedimentarias.
El proceso metamórfico. Tipos de metamorfismo.
Características del metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas.

4. La Tectónica de Placas: una teoría global

La deriva continental.
Expansión de los fondos oceánicos.
Tectónica de Placas. La dinámica litosférica.
Importancia y consecuencias de la Tectónica de Placas.
Deformación de las rocas y sus estructuras: pliegues y fallas.
Orógenos.

5. Procesos Geológicos Externos

La meteorización. Los suelos.
Procesos de ladera.
La Hidrosfera.
Modelado fluvial. Modelado glaciar. Modelado del mar. Modelado cárstico. Modelado eólico.

6. Tiempo geológico y Geología histórica

El tiempo en Geología.
Datación relativa y datación absoluta.
La escala del tiempo geológico.
Geología histórica.

7. Riesgos Geológicos

Riesgos naturales.
Clasificación de los riesgos.
Análisis y gestión de riesgos.
Peligros y riesgos geológicos en España.
Prevención de riesgos.

8. Recursos minerales y energéticos. Aguas subterráneas.

Recursos renovables y no renovables.
Yacimientos minerales.
Recursos energéticos.
Exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos.
Las aguas subterráneas. Acuíferos.

9. Geología de España

Constitución geológica de España.
Principales unidades geológicas de España:
Macizo ibérico.
Cordilleras alpinas.
Cuencas cenozoicas.
Islas Canarias.

10. Geología de Campo

Material geológico de campo.
Mapas topográficas, geológicos y fotografía aérea.
Métodos de estudio informáticos.

Materiales que deberá usar el alumno

Libro de texto de Geología de la editorial Edelvives, además de textos y ejercicios fotocopiados.

Películas y Documentales.

Artículos de revistas, ejemplo Investigación y Ciencia....

Información en Internet, herramientas de Internet.

2. Criterios de evaluación

1. Deducir a partir de mapas topográficos y geológicos la existencia de estructuras geológicas concretas, así como la relación entre dichas estructuras y el relieve.
2. Identificar en cortes geológicos las distintas formaciones litológicas presentes, aplicando criterios cronológicos para datar cada una de estas formaciones.
3. Utilizar de forma satisfactoria diversos instrumentos y técnicas, tales como: Estereoscopio, lupa binocular, microscopio petrográfico, bloques diagrama, fotografías aéreas, tabla cronoestratigráfica.
4. Identificar los distintos tipos de minerales y rocas mas frecuentes en el entorno regional, especialmente aquellos que se utilicen en monumentos, edificios, así como otras aplicaciones de interés social e industrial.
5. Relacionar la investigación geológica con actividades de nuestra civilización, tales como la prospección y explotación minera (carbón, petróleo, metales, combustibles radiactivos, áridos, etc.), la búsqueda de emplazamientos para residuos radiactivos, localización y explotación de aguas subterráneas, construcción de edificios y vías públicas, etc.
6. Aplicar las teorías geológicas más destacadas (ciclo de erosión normal y tectónica de placas) para interpretar diferentes regiones del planeta.
7. Identificar las características más importantes de la materia mineral y establecer algunas relaciones entre la composición química, la estructura cristalina y el comportamiento físico-químico.
8. Describir el comportamiento global del planeta Tierra, considerando el origen y naturaleza de los tipos de energía presentes, el flujo y balance de energía y los procesos dinámicos que le caracterizan.
9. Valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.
10. Analizar hechos o acontecimientos del pasado, teniendo en cuenta la escala y división del tiempo geológico, la posibilidad de ocurrencia de acontecimientos graduales o catastróficos y la fiabilidad de los procedimientos para la obtención de datos.
11. Relacionar las características más destacadas del entorno regional con la evolución geológica de la Península Ibérica y de los archipiélagos balear y canario.

3. Criterios de calificación

Obtención de la calificación en las evaluaciones parciales

Se valorarán las siguientes actividades:

Exámenes. Escritos: agrupados por temas. Al menos 2 por evaluación.

Pruebas orales: preguntas en clase sobre los temas tratados.

Otras pruebas: trabajos escritos, exposición oral de temas.

Se tendrá en cuenta también la actitud en clase.

CALIFICACION EVALUACION

El 90% de la nota será la media de exámenes escritos.

El 10% restante se obtendrá de pruebas orales, presentación de trabajos escritos, exposición oral de temas, junto a la actitud en clase.

Recuperación de las evaluaciones parciales no superadas

Las evaluaciones 1ª y 2ª no superadas tendrán una recuperación mediante examen escrito a lo largo del 2º y 3er trimestre, respectivamente. La 3ª evaluación se recuperará en un examen escrito final conjunto con el de las 1ª y/o 2ª evaluaciones no recuperadas, realizándose en mayo.

Obtención de la calificación en la evaluación final de mayo

Se hará la media de las tres evaluaciones.

Se podrá optar a un examen escrito para subir nota, diferente del de recuperación final.

Obtención de la calificación en la evaluación extraordinaria

La prueba se junio se superará únicamente mediante un examen escrito sobre los contenidos reflejados en el resumen de criterios de evaluación.