

GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

LOMLOE

2º BACHILLERATO

Desde esta materia, se promoverán estilos de vida sostenible, con un enfoque centrado en en las aplicaciones cotidianas de los recursos de la geosfera y la biosfera y la importancia de su explotación y consumo responsable.

El **enfoque de esta materia será eminentemente práctico y conectado con la realidad**, buscando la interdisciplinaria. Además, se promoverá que la comunicación y la búsqueda de información científica se realice utilizando recursos variados, incluyendo las tecnologías digitales, se utilizaran entre otros programas Google Earth y Google Map, que nos van a permitir conocer muchos detalles de los lugares en el mundo de interés geológico.

VÍDEO:

[¿POR QUÉ ESTUDIAR GEOLOGÍA?](#)

TABLA DE PONDERACIÓN DE GEOLOGÍA EN LAS DIFERENTES GRADOS UNIVERSITARIOS EN LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

GRADO	PONDERACIÓN 0,2	PONDERACIÓN 0,1
1. GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	GEOLOGÍA	
2. MAGISTERIO Y EDUCACIÓN INFANTIL	GEOLOGÍA	
3. GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICO	GEOLOGÍA	
4. GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS	GEOLOGÍA	
5. GRADO EN MAGISTERIO EN EDUCACIÓN PRIMARIA	GEOLOGÍA	
GRADO EN RELACIONES LABORALES		GEOLOGÍA
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS		GEOLOGÍA
DOBLE GRADO EN DERECHO Y ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS		GEOLOGÍA
GRADO EN FÍSICA		GEOLOGÍA
GRADO EN ENFERMERÍA GRADO EN FISIOTERAPIA GRADO EN LOGOPEDIA GRADO EN MEDICINA		GEOLOGÍA
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL		GEOLOGÍA
GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA DE LA TELECOMUNICACIÓN		GEOLOGÍA

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA GRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS E INDUSTRIALES		
GRADO EN INGENIERÍA MARINA GRADO EN INGENIERÍA MARÍTIMA		GEOLOGÍA
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO		GEOLOGÍA
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN EMPRESARIAL		GEOLOGÍA
DERECHO		GEOLOGÍA
ECONOMÍA		GEOLOGÍA
GRADO EN GESTIÓN HOSTELERA Y TURÍSTICA		GEOLOGÍA
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA		GEOLOGÍA

SABERES BÁSICOS DE LA MATERIA

1. EXPERIMENTACIÓN EN GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES
 - Fuentes de información geológica y ambiental (mapas, cortes, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, etc.): búsqueda, reconocimiento, utilización e interpretación.
 - Mapa geológico y Instrumentos para el trabajo geológico y ambiental: utilización en el campo y el laboratorio. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.
 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
 - Herramientas de representación de la información geológica y ambiental: columna estratigráfica, corte, mapa, diagrama de flujo, etc.
 - El patrimonio geológico y medioambiental: valoración de su importancia y de la conservación de la geodiversidad.
 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución al desarrollo de la geología y las ciencias ambientales e importancia social. El papel de la mujer.
 - La evolución histórica del saber científico: el avance de la geología y las ciencias ambientales como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
2. LA TECTÓNICA DE PLACAS Y GEODINÁMICA INTERNA

- Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas.
 - El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos.
 - Manifestaciones actuales de la geodinámica interna.
 - Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas.
 - El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos.
 - Manifestaciones actuales de la geodinámica interna
3. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS
- Los procesos geológicos externos (meteorización, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación) y sus efectos sobre el relieve.
 - Las formas de modelado del relieve: relación con los agentes geológicos, el clima y las propiedades y disposición relativa de las rocas predominantes.
 - Modelado del relieve de Cantabria.
 - Procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Principales riesgos geológicos externos en España y en Cantabria. Importancia de la ordenación territorial.
4. MINERALES, LOS COMPONENTES DE LAS ROCAS.
- Concepto de mineral.
 - Clasificación químico-estructural de los minerales: relación con sus propiedades.
 - Identificación de los minerales por sus propiedades físicas: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).
 - Minerales más importantes de Cantabria y su importancia.
 - Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales.
5. ROCAS ÍGNEAS, SEDIMENTARIAS Y METAMÓRFICAS
- Concepto de roca.
 - Clasificación de las rocas en función de su origen (ígneas, sedimentarias y metamórficas). Relación de su origen con sus características observables.
 - Identificación de las rocas por sus características: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).
 - Principales rocas de Cantabria y su importancia.
 - Los magmas: clasificación, composición, evolución, rocas resultantes, tipos de erupciones volcánicas asociadas y relieves originados.
 - La diagénesis: concepto, tipos de rocas sedimentarias resultantes según el material de origen y el ambiente sedimentario.
 - Las rocas metamórficas: tipos, factores que influyen en su formación y relación entre ellos.
 - El ciclo litológico: formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas, relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.
6. LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA (ATMÓSFERA E HIDROSFERA)
- Las rocas metamórficas: tipos, factores que influyen en su formación y relación entre ellos.
 - El ciclo litológico: formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas, relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.
7. RECURSOS Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE
- Los recursos geológicos y de la biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana.
 - Conceptos de recurso, yacimiento y reserva.
 - Impacto ambiental y social de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.). Importancia de su extracción, uso

y consumo responsables de acuerdo con su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.

- Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible.
- El suelo: características, composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.
- La contaminación, la salinización y la degradación del suelo y las aguas: relación con algunas actividades humanas (deforestación, agricultura y ganadería intensivas y actividades industriales).
- La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental.
- Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones.
- Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Principales recursos e impactos asociados a su explotación en Cantabria.