

# **Geología**

## **Estándares de aprendizaje evaluables**

*Orden ECD/42/2018, de 25 de enero*

**Adaptados a la carga lectiva de la asignatura**

*Acuerdo Reunión Armonización de 5/10/2018*

## B. 1. El planeta Tierra y su estudio.

## B. 6. Tiempo geológico y geología Histórica.

(10%)

- Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.
- Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.
- Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental.
- Conoce las unidades cronoestratigráficas, **litoestratigráficas y geocronológicas** mostrando su manejo en actividades y ejercicios. **Conoce la escala de tiempo geológico a nivel de periodo para el Paleozoico y Mesozoico, y de época para el Cenozoico (evitar utilizar el término Terciario).**
- Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en la **historia geológica. Hitos principales.**
  - **Distribución general de océanos y continentes. Principales fases orogénicas y la evolución del clima a lo largo de la historia geológica (Tabla 2).**
  - **Comprende y conoce diferentes hipótesis sobre el origen y evolución de la vida. Registro fósil precámbrico (Tabla 1).**
  - **Conoce los principales grupos de fósiles del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico y su evolución y diversificación a lo largo de la historia geológica de la Tierra (Tabla 2).**
- **Conoce el concepto de Geocronología y datación absoluta (por isótopos radiactivos: U y C).**
- **Comprende en qué consiste la Paleontología. Concepto de fósil y sus tipos. Concepto del proceso de fosilización. Concepto de fósil guía y de unidad bioestratigráfica.**

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

En verde: nuevos estándares de aprendizaje evaluables

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 2. Minerales, los componentes de las rocas.

## B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas

(15%)

- Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades (Tabla 4).
- Describe la evolución del magma según su naturaleza, asociándolo a los distintos tipos de rocas ígneas (Tabla 5).
- Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico. Concepto de estrato y principales tipos de rocas sedimentarias (Tabla 5).
- Comprende y describe el concepto de medio sedimentario.
- Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura. Principales tipos de rocas metamórficas (Tabla 5).

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

En verde: nuevos estándares de aprendizaje evaluables

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 4. La tectónica de placas, una teoría global (20%)

- Entiende por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.
  - Entiende la teoría de la tectónica de placas y conoce su relación con la dinámica interior terrestre (corrientes de convección, límites divergentes, convergentes y transformantes).  
\*Ver artículo Fernández et al. ¿Qué sabemos y qué desconocemos sobre el motor de las placas litosféricas? (En documentos de contenidos: Motor placas litosféricas).
  - Modelo geoquímico y geodinámico
- Comprende y describe cómo se deforman las rocas: conceptos de deformación elástica, plástica y frágil.
- Conoce las principales estructuras geológicas: principales tipos y elementos de los pliegues y fallas.
- Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas. A nivel muy básico: concepto de orógeno y que conozcan los tres tipos básicos de orógenos y su correlación con actuales cadenas montañosas.
- Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.
- Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo: conoce la existencia de supercontinentes y de periodos de fragmentación continental.

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 5. Procesos geológicos externos

(25%)

- Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.
- Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.
- Diferencia los tipos de meteorización.
- Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.
- Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.
- Diferencia las formas resultantes del modelado glacial.
- Comprende la dinámica marina: **modelado litoral y marino**.
- Diferencia formas resultantes del modelado eólico.
- Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca: **modelado karstico y granítico**.
- Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica: **modelado estructural (mesas, cerros testigo, cuevas, crestas, relieves conformes e invertidos)**.

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 7. Riesgos geológicos

(10%)

- Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y **exposición**.
- Conoce los principales riesgos naturales.
  - Riesgos relacionados con la geodinámica interna
    - Riesgo sísmico y volcánico: medidas de predicción y prevención.
  - Riesgos relacionados con la geodinámica externa
    - Inundaciones: medidas predictivas, preventivas, correctoras.
    - **Movimientos de laderas. Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos (deslizamientos y desprendimientos):** Concepto, medidas de predicción y prevención.
    - Colapsos y subsidencia: concepto, medidas de predicción y prevención.

Viene del  
Bloque 5

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas

(10%)

- Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.
  - Conoce los principales recursos energéticos: petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear y geotermica. Qué son y ventajas e inconvenientes de su uso.
- Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos. [Tabla 3](#)
- Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

En verde: nuevos estándares de aprendizaje evaluables

Geología



Universidad  
Zaragoza

## B. 9. Geología de España. B. 10. Geología de Campo.

(10%)

- Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos. **Sus límites y principales características.**
- Observa y describe afloramientos (en fotografías). A partir de fotografías de campo o esquemas es capaz de identificar discordancias, fallas, pliegues, tipos de forma del relieve, estructuras sedimentarias...
- Conoce y utiliza los métodos de datación relativa en la interpretación de cortes geológicos.  
- A partir de ellos interpreta su historia geológica (evolución temporal de las unidades, etapas de deformación, tipo de deformación, estructuras tectónicas asociadas a cada etapa...)

Viene del  
Bloque 6

### Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

Geología



Universidad  
Zaragoza