



**MATERIA:** GEOLOGÍA 2º BACHILLERATO

**DEPARTAMENTO:** BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- Crit.GO.1.1. Definir la ciencia de la Geología y sus principales especialidades y comprender el trabajo realizado por los geólogos. CSC. (P).
- Crit.GO.1.2. Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución de problemas relacionados con la geología. CAA
- Crit.GO.1.3. Entender el concepto de tiempo geológico y los principios fundamentales de la geología, como los de horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.1.4. Analizar el dinamismo terrestre explicado según la teoría global de la Tectónica de Placas. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.1.5. Analizar la evolución geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar, comparándolas con la de la Tierra. CMCT-CAA. (T)
- Crit.GO.1.6. Observar las manifestaciones de la Geología en el entorno diario e identificar algunas implicaciones en la economía, política, desarrollo sostenible y medio ambiente. CSC. (A)
- Crit.GO.2.1. Describir las propiedades que caracterizan a la materia mineral. Comprender su variación como una función de la estructura y la composición química de los minerales. Reconocer la utilidad de los minerales por sus propiedades. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.2.2. Conocer los grupos de minerales más importantes según una clasificación químico-estructural. Nombrar y distinguir de visu, diferentes especies minerales. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.2.3. Analizar las distintas condiciones físico-químicas en la formación de los minerales. Comprender las causas de la evolución, inestabilidad y transformación mineral utilizando diagramas de fases sencillos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.2.4. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: magmático, metamórfico, hidrotermal, supergénico y sedimentario. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.3.1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas, sedimentarias y metamórficas). CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.3.2. Conocer el origen de las rocas ígneas, analizando la naturaleza de los magmas y comprendiendo los procesos de generación, diferenciación y emplazamiento de los magmas. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.3.3. Conocer el origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias, analizando el proceso sedimentario desde la meteorización a la diagénesis. Identificar los diversos tipos de medios sedimentarios. CMCT-CCL. (I). (P).
- Crit.GO.3.4. Conocer el origen de las rocas metamórficas, diferenciando las facies metamórficas en función de las condiciones físico-químicas. CMCT-CAA. (I). (P).
- Crit.GO.3.5. Conocer la naturaleza de los fluidos hidrotermales, los depósitos y los procesos metasomáticos asociados. CMCT. (A)
- Crit.GO.3.6. Comprender la actividad ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados a la Tectónica de Placas. CMCT-CCL. (I). (P).
- Crit.GO.4.1. Conocer cómo es el mapa actual de las placas tectónicas. Comparar este mapa con los mapas simplificados. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.4.2. Conocer cuánto, cómo y por qué se mueven las placas tectónicas. CMCT-CCL. (I). (P).
- Crit.GO.4.3. Comprender cómo se deforman las rocas. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.4.4. Describir las principales estructuras geológicas. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.4.5. Describir las características de un orógeno. CMCT. (I). (P).



- Crit.GO.4.6. Relacionar la Tectónica de Placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones del nivel del mar, distribución de rocas, estructuras geológicas, sismicidad, volcanismo. CMCT-CCL. (I). (P).
- Crit.GO.4.7. Describir la Tectónica de Placas a lo largo de la Historia de la Tierra: qué había antes de la Tectónica de Placas, cuándo comenzó. CAA. (T)
- Crit.GO.5.1. Reconocer la capacidad transformadora de los procesos externos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.2. Identificar el papel de la atmósfera, la hidrosfera, y la biosfera y, en ella, la acción antrópica. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.3. Distinguir la energía solar y la gravedad como motores de los procesos externos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.4. Conocer los principales procesos de meteorización física y química. Entender los procesos de edafogénesis y conocer los principales tipos de suelos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.5. Comprender los factores que influyen en los movimientos de ladera y conocer los principales tipos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.6. Analizar la distribución del agua en el planeta Tierra y el ciclo hidrológico. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.7. Analizar la influencia de la escorrentía superficial como agente modelador y diferenciar sus formas resultantes. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.8. Comprender los procesos glaciares y sus formas resultantes. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.9. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción marina y formas resultantes. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.10. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción eólica y relacionarlos con las formas resultantes. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.11. Entender la relación entre la circulación general atmosférica y la localización de los desiertos. CMCT.
- Crit.GO.5.12. Conocer algunos relieves singulares condicionados por la litología (modelado kárstico y granítico) y las estructuras geológicas. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.5.13. Relacionar visualmente algunos relieves singulares con los agentes y los procesos geológicos externos. CAA-CD. (I). (P).
- Crit.GO.6.1. Analizar el concepto del tiempo geológico y entender la naturaleza del registro estratigráfico y la duración de diferentes fenómenos geológicos. CCL. (I). (P).
- Cri.GO.6.2. Entender la aplicación del método del actualismo a la reconstrucción paleoambiental. Conocer algunos tipos de estructuras sedimentarias y biogénicas y su aplicación. Utilizar los indicadores paleoclimáticos más representativos. CMCT-CAA. (I). (P).
- Crit.GO.6.3. Conocer los principales métodos de datación absoluta y relativa. Aplicar el principio de superposición de estratos y derivados para interpretar cortes geológicos. Entender los fósiles guía como pieza clave para la datación bioestratigráfica. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.6.4. Identificar las principales unidades cronoestratigráficas que conforman la tabla de tiempo geológico. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.6.5. Conocer los principales eventos globales acontecidos en la evolución de la Tierra desde su formación. CAA. (I). (P).
- Crit.GO.6.6. Diferenciar los cambios climáticos naturales y los inducidos por la actividad humana. CMCT-CSC. (I). (P).
- Crit.GO.7.1. Conocer los principales términos en el estudio de los riesgos naturales. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.7.2. Caracterizar los riesgos naturales en función de su origen: endógeno, exógeno y extraterrestre. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.7.3. Analizar en detalle algunos de los principales fenómenos naturales: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral. CMCT. (A)
- Crit.GO.7.4. Comprender la distribución de estos fenómenos naturales en nuestro país y saber dónde hay mayor riesgo. CMCT. (I)
- Crit.GO.7.5. Entender las cartografías de riesgo. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.7.6. Valorar la necesidad de llevar a cabo medidas de autoprotección. CMCT-CSC-CAA. (T)
- Crit.GO.8.1. Comprender los conceptos de recursos renovables y no renovables e identificar los diferentes tipos de recursos naturales de tipo geológico. CMCT. (I). (P).



- Crit.GO.8.2. Clasificar los recursos minerales y energéticos en función de su utilidad. CMCT. (A)
- Crit.GO.8.3. Explicar el concepto de yacimiento mineral como recurso explotable, distinguiendo los principales tipos de interés económico. CD. (I). (P).
- Crit.GO.8.4. Conocer las diferentes etapas y técnicas empleadas en la exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos. CMCT-CIEE
- Crit.GO.8.5. Entender la gestión y protección ambiental como una cuestión inexcusable para cualquier explotación de los recursos minerales y energéticos. CAA-CCL. (T)
- Crit.GO.8.6. Explicar diversos conceptos relacionados con las aguas subterráneas como: acuíferos y sus tipos, el nivel freático, manantiales, y surgencias y sus tipos, además de conocer la circulación del agua a través de los materiales geológicos. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.8.7. Valorar el agua subterránea como recurso y la influencia humana en su explotación. Conocer los posibles efectos ambientales de una inadecuada gestión. CAA-CCL
- Crit.GO.9.1. Conocer los principales dominios geológicos de España: Varisco, orógenos alpinos, grandes cuencas, Islas Canarias. CMCT. (I). (P).
- Crit.GO.9.2. Entender los grandes acontecimientos de la historia de la Península Ibérica y Baleares. CMCT. (A)
- Crit.GO.9.3. Conocer la historia geológica de las Islas Canarias en el marco de la Tectónica de Placas. CMCT. (A)
- Crit.GO.9.4. Entender los eventos geológicos más singulares acontecidos en la Península Ibérica, Baleares y Canarias y los mares y océanos que los rodean. CCEC. (A)
- Crit.GO.10.1. Conocer las principales técnicas que se utilizan en la Geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos. CMCT. (I)
- Crit.GO.10.2. Leer mapas geológicos sencillos de una comarca o región. CMCT. (A)
- Crit.GO.10.3. Observar los principales elementos geológicos de los itinerarios. CMCT-CCL. (T)
- Crit.GO.10.4. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos. CMCT. (I)
- Crit.GO.10.5. Integrar la geología local del itinerario en la Geología regional. CMCT-CCEC. (A)
- Crit.GO.10.6. Reconocer los recursos y procesos activos. CAA. (A)
- Crit.GO.10.7. Entender las singularidades del patrimonio geológico. CCEC-CSC. (A)

## **CONTENIDOS MÍNIMOS:**

### Unidad didáctica 2. Tectónica de placas, una teoría global

- Composición de la Tierra. Métodos de investigación. (\*)
- Estructura interna de la Tierra. (\*)
- La deriva continental. El largo camino hacia la tectónica de placas. (\*)
- La tectónica de placas. (\*)
  - La dinámica litosférica: cuánto, cómo y por qué se mueven las placas. (\*)
  - Pruebas que avalan la tectónica de placas. (\*)

### Unidad didáctica 3. Tectónica: la deformación de las rocas y formación de las cordilleras

- Tectónica: la deformación de las rocas. (\*)
  - Tipos de esfuerzos. (\*)
  - Comportamiento de las rocas. (\*)
- Principales estructuras geológicas. (\*)
  - Pliegues. (\*)
  - Fallas. (\*)
  - Diaclasas. (\*)
- Grandes estructuras generadas por fallas. (\*)
  - Zonas distensivas. (\*)
  - Zonas compresivas. (\*)
  - Zonas transcurrentes. (\*)
- Orogénesis: la formación de cordilleras. (\*)
  - Estructura. (\*)
  - Formación. (\*)
- Procesos intraplaca. (\*)



- Supercontinentes. El ciclo de Wilson (\*)

#### Unidad didáctica 4. Minerales: los componentes de las rocas

- Minerales y rocas. (\*)
  - Concepto de mineral. (\*)
  - Rocas y minerales (\*)
- Propiedades físicas de los minerales. (\*)
- Clasificación de los minerales. (\*)
- Formación, evolución y transformación de los minerales. (\*)
  - Diagramas de fases y estabilidad mineral. (\*)

#### Unidad didáctica 5. Magmatismo y rocas ígneas

- Clasificación de las rocas (\*)
- El magma. (\*)
  - Tipos de magmas: composición y propiedades. (\*)
  - Solidificación y evolución del magma: Series de Bowen (\*)
  - La diferenciación magmática. (\*)
- Las rocas ígneas (\*)
  - Textura de rocas ígneas. (\*)
  - Clasificación y rocas más comunes (\*)
- Actividad ígnea intrusiva. (\*)
- Actividad ígnea extrusiva. (\*)
  - Materiales volcánicos (\*)
- Magmatismo y tectónica de placas. (\*)
  - En bordes divergentes. (\*)
  - En bordes convergentes. (\*)
  - En zonas intraplaca. (\*)

#### Unidad didáctica 6. Metamorfismo y rocas metamórficas

- Origen de las rocas metamórficas. (\*)
  - Metamorfismo. (\*)
  - Factores del metamorfismo. (\*)
- Tipos de metamorfismo. (\*)
  - Dinámico o cataclástico. (\*)
  - De contacto o térmico. (\*)
  - Regional (\*)
- Minerales índice y grado metamórfico. (\*)
- Textura de las rocas metamórficas. (\*)
  - Texturas metamórficas foliadas. (\*)
  - Texturas metamórficas no foliadas. (\*)
- Clasificación de las rocas metamórficas. (\*)
- Metamorfismo y tectónica de placas. (\*)

#### Unidad didáctica 7. Sedimentación y rocas sedimentarias

- El origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias. (\*)
- Procesos sedimentarios. (\*)
  - Meteorización. (\*)
  - Transporte. (\*)
  - Sedimentación. (\*)
  - Diagénesis. (\*)
- Estructuras sedimentarias. (\*)
  - Estrato y lámina. (\*)
  - Estructuras sedimentarias de acumulación. (\*)
  - Estructuras biogénicas. (\*)
  - Estructuras de erosión. (\*)
- Cuencas y ambientes sedimentarios. (\*)
  - Ambientes de sedimentación continentales. (\*)



- Ambientes de sedimentación marinos. (\*)
- Ambientes de sedimentación de transición. (\*)
- Cuencas sedimentarias en el marco de la tectónica de placas. (\*)
- Clasificación de los sedimentos y las rocas sedimentarias. (\*)
  - Detríticas. (\*)
  - Carbonáticas. (\*)
  - De precipitación química. (\*)
  - Organógenas (\*)

#### Unidad didáctica 8. Procesos geológicos externos

- Interacciones geológicas en la superficie terrestre. (\*)
  - Agentes geológicos externos. (\*)
  - Procesos geológicos externos. (\*)
- La meteorización y los suelos. (\*)
  - Suelo. (\*)
  - Factores que influyen en la formación de un suelo. (\*)
  - Procesos formadores de suelos. (\*)
  - El perfil de un suelo. (\*)
- Procesos gravitacionales. (\*)
  - Factores que afectan a los procesos gravitacionales. (\*)
  - Clasificación de los procesos gravitacionales. (\*)
- Relieves estructurales. (\*)
  - Clasificación de relieves estructurales. (\*)
- Relieves litológicos. (\*)
  - Relieves volcánicos. (\*)
  - Relieves graníticos. (\*)
  - Relieves kársticos. (\*)

#### Unidad didáctica 9. Procesos geológicos debidos al agua y al viento

- La hidrosfera. El ciclo hidrológico. (\*)
- El modelado glaciar. (\*)
  - Glaciares: concepto y partes. (\*)
  - Relieve de zonas deglaciadas. (\*)
- Modelado periglacial y nival. (\*)
  - Ambientes y procesos periglaciares. (\*)
  - Morfologías periglaciares (\*)
- Acción geológica de ríos, arroyos y torrentes. (\*)
  - Aguas de escorrentía. (\*)
  - Acción geológica de los ríos. (\*)
  - Tipos de cauce.
  - Depósitos fluviales. (\*)
- La acción geológica del mar. Morfologías litorales. (\*)
- La acción geológica del viento. (\*)
  - Erosión, transporte y sedimentación eólica. (\*)
  - Los desiertos. (\*)

#### Unidad didáctica 10. Tiempo geológico y geología histórica

- Uniformismo frente a catastrofismo. (\*)
- Datación relativa. (\*)
  - Estratigrafía. Principios básicos de estratigrafía (\*)
  - Discontinuidades estratigráficas. (\*)
  - Estructuras sedimentarias (\*)
  - Fósiles. (\*)
  - Actualismo y reconstrucciones ambientales. (\*)
- Datación absoluta. (\*)
- La escala de tiempo geológico. (\*)



- Historia geológica. (\*)
- Cambio global. (\*)

Unidad didáctica 11. Riesgos naturales

- Los riesgos naturales. (\*)
- Clasificación de riesgos naturales. (\*)
- Peligros y riesgos geológicos en España. (\*)
- Factores que influyen en el riesgo. (\*)
- Riesgos geológicos endógenos (\*)
  - Riesgos volcánicos. (\*)
  - Riesgos sísmicos. (\*)
- Riesgos geológicos exógenos. (\*)
  - Movimientos del terreno (\*)
  - Inundaciones (\*)
- Prevención y corrección de riesgos geológicos. (\*)
  - Medidas preventivas. (\*)
  - Medidas correctoras (\*)

Unidad didáctica 12. Geología y sociedad

- La geología en la sociedad del siglo XXI
- El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas (\*)
- El agua subterránea como recurso (\*)
- Recursos renovables y no renovables (\*)
- Yacimientos minerales (\*)

Unidad didáctica 13. Geología de España. Los grandes relieves

- Constitución geológica de España. (\*)
  - División litológica. (\*)
  - Principales dominios geológicos. (\*)
- El macizo Ibérico. (\*)
- Los orógenos recientes. (\*)
  - Pirineos y cordillera Cantábrica. (\*)
  - Las cordilleras Béticas y Baleares. (\*)
  - Las cordilleras Ibérica y Costero – Catalana. (\*)
  - El Sistema Central (\*)

Unidad didáctica 14. Geología de España. Las cuencas cenozoicas. Las Islas Canarias. Historia

- Las grandes cuencas cenozoicas. (\*)
  - La cuenca del Ebro. (\*)
- Las islas Canarias. (\*)
  - Origen de las islas Canarias. (\*)
- Historia geológica de las Península Ibérica, Islas Canarias y Baleares. (\*)

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

PROCEDIMIENTO	PORCENTAJE DE LA NOTA
Pruebas escritas	80%
Ejercicios prácticos	20%
Ejercicios orales	
Observación sistemática	
Análisis de tareas y producciones del alumnado	

El 20 % de la nota atribuible a la parte más procedimental y actitudinal se repartirá entre los diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación. Estos variarán según el bloque de saberes, que condicionarán los diferentes pesos de cada subapartado. No obstante, el profesorado podrá aplicar una visión holística e integradora en la evaluación y calificación del alumnado en función de características individuales y grupales. Además el profesorado podrá reforzar el peso en la calificación de aquellos instrumentos que mejor caractericen a cada alumnado con necesidades específicas, circunstancias personales, familiares o de dinámica en el grupo clase, para garantizar así una mayor equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En todos los textos escritos (controles, trabajos, etc.) que se realicen podrá penalizarse hasta con 1 punto sobre 10 en cada texto una mala ortografía, redacción, expresión, presentación, claridad o limpieza.

La nota que obtendrá al finalizar la primera, segunda o tercera evaluación será la media aritmética de las notas de cuantas unidades didácticas se hayan realizado hasta ese momento, siendo necesaria una nota media de 5 para superar la materia.

No se realizará ninguna prueba fuera del día señalado, a excepción de que se presente un justificante.

Al final del curso se calculará la nota final teniendo en cuenta la media ponderada de los instrumentos de evaluación empleados a lo largo del curso.

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Pruebas escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Exámenes con preguntas de conceptos, de desarrollo, con ejercicios interpretativos.</li> <li>● Pruebas grupales objetivas y de desarrollo.</li> <li>● Exámenes objetivos de respuesta alternativa, de correspondencia, de selección múltiple, de ordenación y de emparejamiento.</li> </ul>
Ejercicios prácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mapas conceptuales.</li> <li>● Mapas mentales.</li> <li>● Mapas semánticos.</li> <li>● Análisis de casos.</li> </ul>
Ejercicios orales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ficha de exposición, diálogo y debate.</li> </ul>
Observación sistemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lista de cotejo.</li> <li>● Registro anecdótico.</li> <li>● Diario de clase.</li> <li>● Registro de conductas grupales.</li> </ul>
Análisis de tareas y producciones del alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuaderno de clase.</li> <li>● Cuaderno de laboratorio.</li> <li>● Tareas.</li> <li>● Trabajos bibliográficos.</li> <li>● Proyectos.</li> <li>● Coevaluación.</li> </ul>

**ALUMNADO CONFINADO:**

En esta situación, parte de la docencia será sustituida por el visionado de vídeos, lectura de textos, presentaciones digitales, realización de tareas y trabajos... en casa. Las entregas y la comunicación se realizarán en la plataforma AEDUCAR y las dudas y problemas logísticos se resolverán tanto presencialmente como on line. Los exámenes se harán presencialmente en cuanto sea posible. De no serlo, se sustituirán por pruebas a distancia.

**ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

El estudiantado al que se le apliquen adaptaciones curriculares recibirán materiales e instrumentos de evaluación y calificación específicos. Dichas adaptaciones serán supervisadas por el Departamento de Orientación y el equipo docente.