Conselleria d'Educació
i Universitats
Direcció General de Formació Professional
i Ordenació Educativa

Prueba libre para la obtención del título de Bachiller para mayores de veinte años

Convocatoria 2026

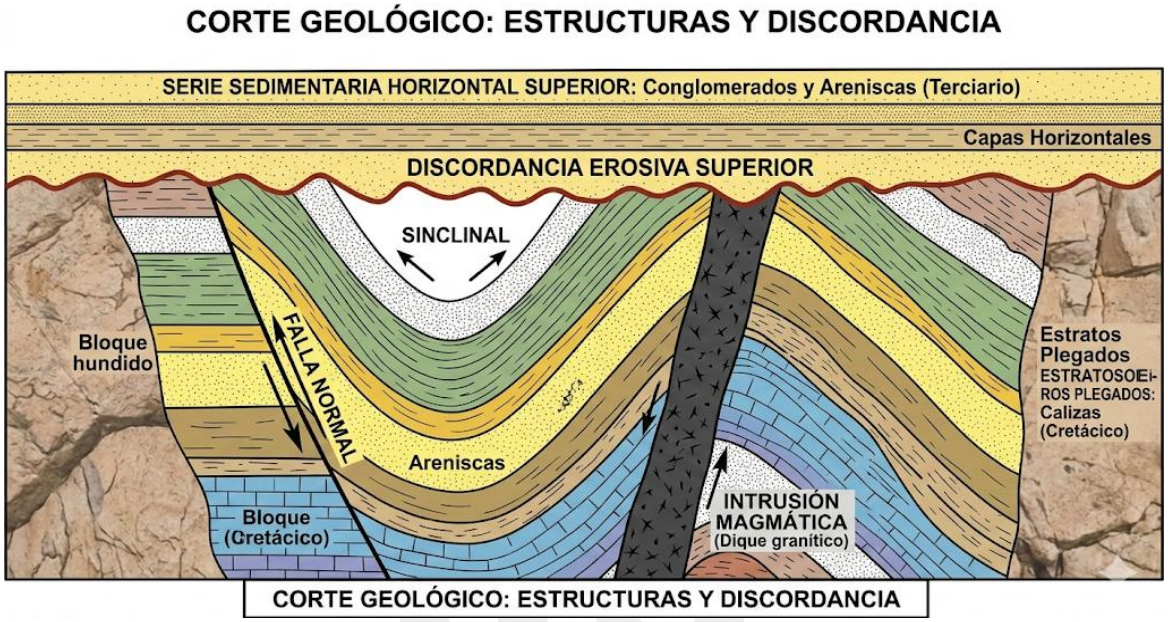
GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

Instrucciones

- Duración: 90 minutos.
- El examen consta de cinco bloques.
- Puntuación total: 10 puntos (cada bloque puntúa 2 puntos).
- Lee atentamente la optatividad de cada bloque.
- El primer bloque **no** tiene optatividad. Se deben responder todos los apartados para poder obtener la puntuación correspondiente.
- Se valorará la precisión terminológica, la claridad en la exposición y la presentación acurada.

BLOQUE 1: Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales. (2 puntos)

Observa el siguiente corte geológico y responde a los apartados 1 y 2.



1. **Reconstrucción histórica** (1,25 puntos): Enumera, por orden cronológico (del más antiguo al más moderno), los eventos geológicos que han tenido lugar en esta zona. Utiliza los principios de la geología (superposición, intersección, etc.) para justificar tu respuesta.

2. **Identificación de estructuras** (0,75 puntos): Identifica el tipo de pliegue representado y el tipo de falla. Explica brevemente bajo qué régimen de esfuerzos (compresivo o extensivo) se ha formado cada una de estas estructuras.

BLOQUE 2: La Tectónica de Placas y Geodinámica Interna. (2 puntos)

Elige una opción de la pareja del apartado 2.1 y una opción de la del apartado 2.2.

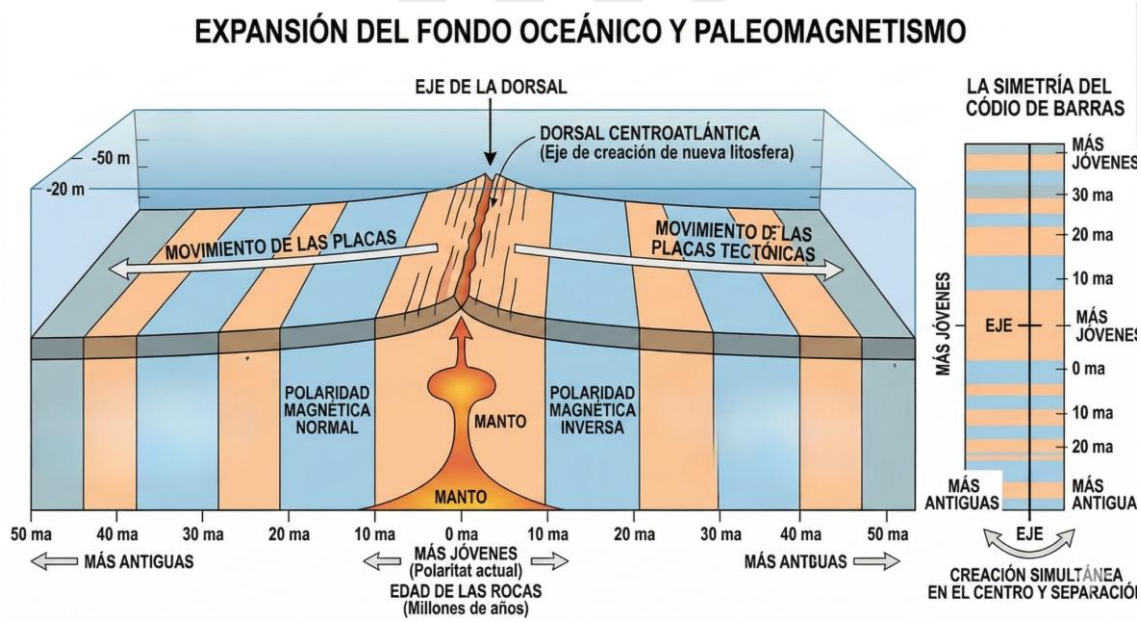
Pregunta 2.1. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Compara el modelo geoquímico (estático) y el modelo geodinámico (dinámico) de la estructura interna de la Tierra. ¿Cuáles son las principales diferencias en cuanto a la zona de la Litosfera y la Astenosfera/Mesosfera?

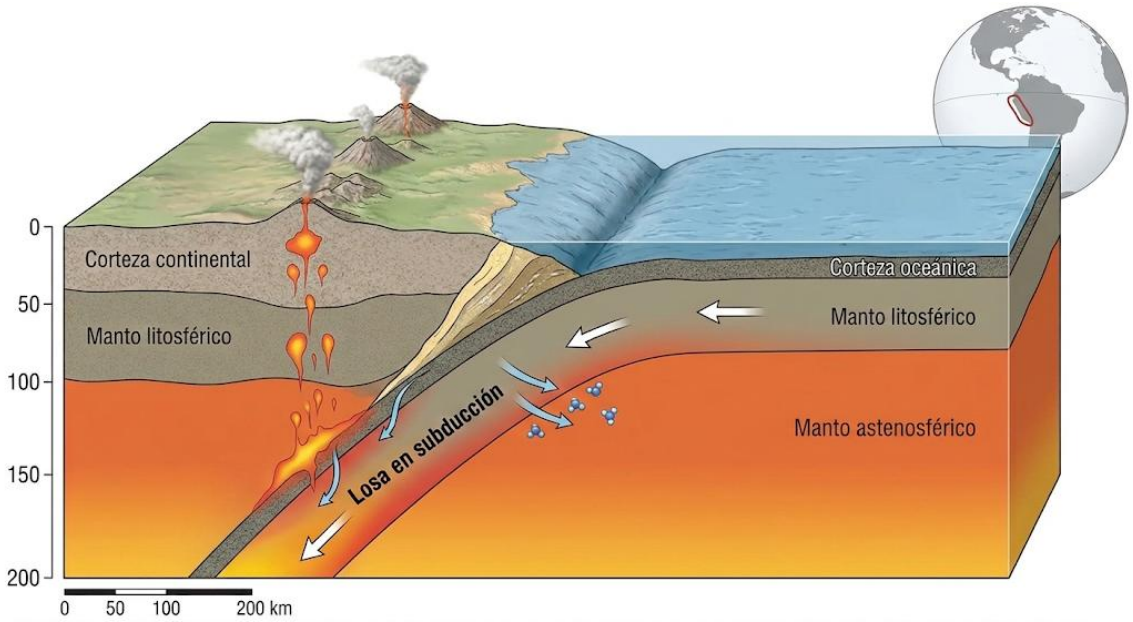
- **Opción B:** Define qué es un borde de placa transformante. Pon un ejemplo real en la Tierra y explica qué tipo de actividad sísmica y volcánica se le asocia.

Pregunta 2.2. Aplicación práctica. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Observa la foto adjunta del fondo oceánico y explica la expansión del fondo oceánico y la tectónica de placas.



- **Opción B:** A partir de la imagen adjunta de una zona de subducción, identifica: la fosa oceánica, el prisma de acreción y el arco volcánico. Explica por qué se produce la fusión de las rocas en este contexto geodinámico.



BLOQUE 3: Procesos Geológicos Externos. (2 puntos)

Elige una opción de la pareja del apartado 3.1 y una opción de la pareja 3.2.

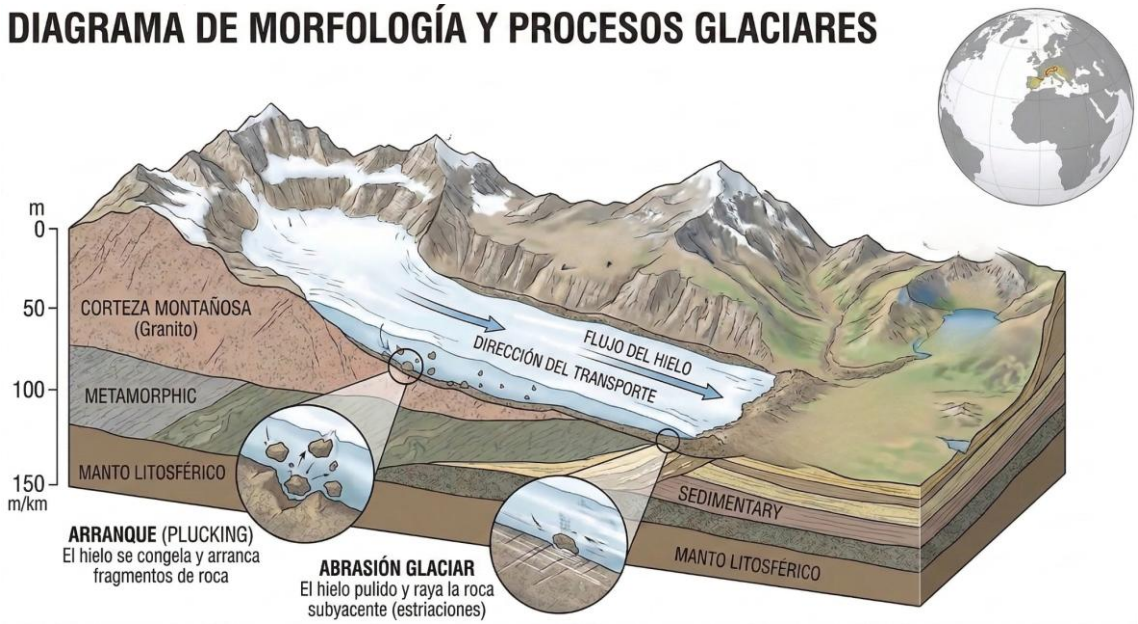
Pregunta 3.1. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Explica el concepto de meteorización química. Describe detalladamente el proceso de carbonatación y qué relación tiene con la formación del relieve kárstico.

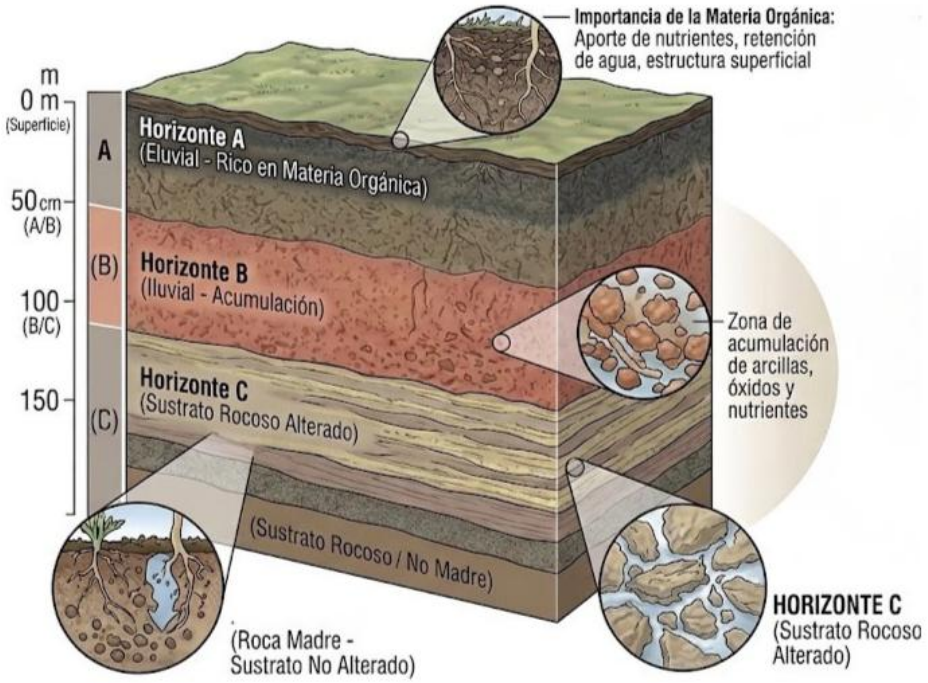
- **Opción B:** Describe las principales causas y consecuencias de la extinción masiva del límite Cretácico-Paleógeno. ¿Qué evidencias geológicas apoyan la teoría del impacto meteorítico?

Pregunta 3.2. Aplicación práctica. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Observa la siguiente fotografía de un paisaje glaciar (con circo, valles en U y morrenas). Identifica y señala estas tres morfologías en la imagen y explica el proceso de erosión y transporte que realiza el hielo para formarlas.



- **Opción B:** A partir de la imagen adjunta de un perfil del suelo (horizontes A, B y C), explica qué factores influyen en la edafogénesis y cuál es la importancia de la materia orgánica en el horizonte superficial.



BLOQUE 4: Minerales y Rocas. (2 puntos)

Elige una opción de la pareja del apartado 4.1 (minerales) y una opción de la pareja del apartado 4.2 (rocas).

Pregunta 4.1. Minerales. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Define las siguientes propiedades físicas de los minerales: exfoliación (clivaje), dureza y brillo. ¿Cómo se utiliza la escala de Mohs en la determinación de la dureza?
- **Opción B:** Los silicatos son el grupo mineral más abundante de la corteza terrestre. Explica la estructura básica del tetraedro de sílice-oxígeno y nombra dos grupos de silicatos según su grado de polimerización.

Pregunta 4.2. Rocas. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Explica la diferencia entre una roca ígnea plutónica y una roca ígnea volcánica basándote en su textura y en las condiciones de enfriamiento del magma. Pon un ejemplo de cada tipo.

- **Opción B:** Define qué es el metamorfismo regional. ¿Cuáles son las principales transformaciones (texturales y minerales) que sufre una roca sedimentaria cuando se convierte en una roca metamórfica de grado alto?

BLOQUE 5: Las Capas Fluidas y su Gestión Sostenible. (2 puntos)

Elige una opción de la pareja 5.1 (capas fluidas) y una opción de la pareja 5.2 (gestión).

Pregunta 5.1. Capas fluidas. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Describe la estructura vertical de la atmósfera según la temperatura. ¿Cuál es la función vital de la estratosfera con respecto a la radiación solar?

- **Opción B:** Define los conceptos de acuífero, nivel freático y zona de saturación. Explica el riesgo ambiental que supone la sobreexplotación de los acuíferos en zonas costeras.

Pregunta 5.2. Recursos y gestión sostenible. Elige una opción y responde: (1 punto)

- **Opción A:** Explica qué es la "Huella Ecológica". ¿Cómo puede este indicador ayudar a determinar si el modelo de consumo de una sociedad es compatible con el desarrollo sostenible?

- **Opción B:** Define el concepto de Economía Circular en oposición a la Economía Lineal. Aplica este concepto a la gestión de los residuos sólidos urbanos.