



**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el Bloque I se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el Bloque II se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el Bloque III está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el Bloque IV se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**PROPUESTA A: Criterios de corrección**

**BLOQUE I**

1ª/0,5 p.) ¿Hace cuantos años se formó el Sistema Solar y la Tierra? **Hace unos 4.600 millones de años aproximadamente.**

2ª/0,5 p.) ¿Qué es el magma? **El magma es una mezcla de silicatos de alta temperatura, que normalmente incluye partes en estado sólido, líquido y gaseoso debido a su elevada temperatura, por encima de los puntos de fusión de determinados componentes del magma.**

3ª/0,5 p.) ¿Qué es el nivel freático? **Es el límite superior de un acuífero libre. Es decir, es la superficie libre del agua de un acuífero libre, que se encuentra a una presión igual a la atmosférica.**

4ª/0,5 p.) ¿Qué es una diaclasa? **Fractura en las rocas que no va acompañada de deslizamiento de los bloques que determina, no siendo el desplazamiento más que una mínima separación transversal.**

5ª/0,5 p.) Define morrena. **Acumulación de materiales geológicos que han sido transportados o depositado por los glaciares (grandes acumulaciones de hielo).**

**BLOQUE II**

6ª/1 p.) ¿Para qué sirve un fósil guía? **Un fósil guía es un resto biológico o de actividad biológica que sirve para datar con precisión los materiales en los que se encuentra. Para ello es necesario que cumpla tres condiciones: 1º: Que haya tenido una amplia dispersión geográfica. 2º: Que haya tenido una existencia temporal corta. 3º: Que haya sido abundante y fácil de encontrar.**

7ª/1 p.) ¿Cuáles son los factores principales responsables de las variaciones del nivel del mar en los continentes? **1) Climáticos a escala global: Condiciona la cantidad de agua almacenada en los casquetes polares. 2) Disposición de los continentes que modifican la circulación oceánica (tectónica de placas). 3) Topografía del fondo oceánico (tectónica de placas). 4) Cambios a corto plazo y periódicos (mareas, meteorología, estacionalidad).**

8ª/1 p.) ¿Cuál de los siguientes grupos está formado por rocas ígneas? **1) Granito, mármol y basalto; 2) Caliza, granito y pegmatita; 3) Basalto, granito y pegmatita.**

9ª/1 p.) Cite tres recursos minerales metálicos indicando su utilidad.

1. **Minerales: Cobre nativo, calcopirita, malaquita – Metal: Cobre: debido a su elevada conductividad eléctrica y calorífica se utiliza como conductor (fabricación de cables).**
2. **Minerales: Magnetita, limonita – Metal: Hierro: Metal que se utiliza para la elaboración de aceros y forjados.**
3. **Mineral: Bauxita – Metal: Aluminio: Empleado en metalurgia, embalajes y construcción.**
4. **Mineral: Oro nativo – Metal Oro: Empleado no sólo como ornamental sino que por sus propiedades se utiliza en electrónica y óptica**
5. **Otros...Cinabrio-mercurio, Galena-plomo, Esfalerita-blenda y Calamina para el Zinc, etc... ..**

**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el Bloque I se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el Bloque II se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el Bloque III está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el Bloque IV se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**BLOQUE III**

10<sup>a</sup>/1,5 p.) Describe de forma resumida cada uno de los términos del siguiente esquema indicados con un número.

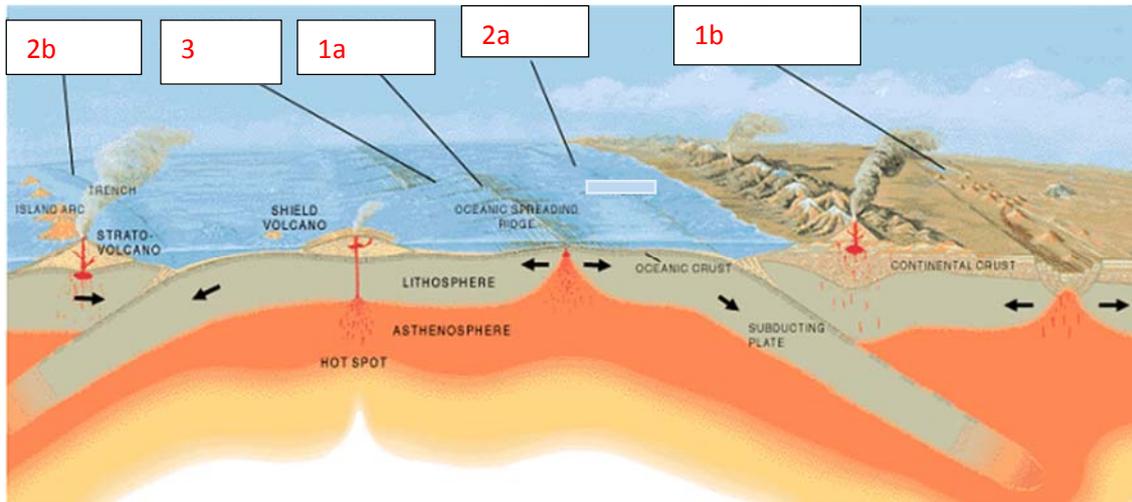


Figura tomada de @usgs.us

1. Límites divergentes o bordes constructivos: donde se genera una nueva corteza a medida que las placas se alejan unas de otras. (a) Dorsal oceánica y (b) Valles tipo Rift.
2. Límites convergentes o bordes destructivos: Son zonas donde las placas se aproximan y se empujan, y por tanto en ellos se destruye litosfera oceánica, por eso también los llamamos bordes destructivos. (a) zona de subducción, (b) Arcos Islas.
3. Límites transformantes o bordes pasivos, donde la corteza no se produce ni destruye cuando las placas se deslizan horizontalmente una sobre otra.



**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el **Bloque I** se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el **Bloque II** se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el **Bloque III** está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el **Bloque IV** se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**BLOQUE IV**

A partir del siguiente corte geológico en el que se representan una serie de litologías formadas por: Arc= arcillas; Ar= areniscas; Cgl=conglomerados; Cl= calizas; Lu=lutitas, se pide:

11ª/1,5 p.) Desarrolla brevemente la historia geológica ordenando todos los materiales y sucesos geológicos ocurridos, desde los más antiguos hasta la actualidad.

Arc>Cl>Lu>Ar>Cgl

1º Sedimentación del conjunto Arc, Cl y Lu.

2º Erosión de todo el conjunto generando un paleorelieve.

3º Sedimentación de Ar y Cgl.

4º Plegamiento de los materiales y cabalgamiento mediante esfuerzos compresivos de dirección W-E.

6º Erosión de los materiales superiores.

12ª/0,5 p.) ¿Qué tipo de falla es la que aparece? Se puede observar un cabalgamiento, un tipo particular de falla inversa de bajo ángulo (menor de 45º) en la que el bloque de techo se sitúa encima del bloque hundido.

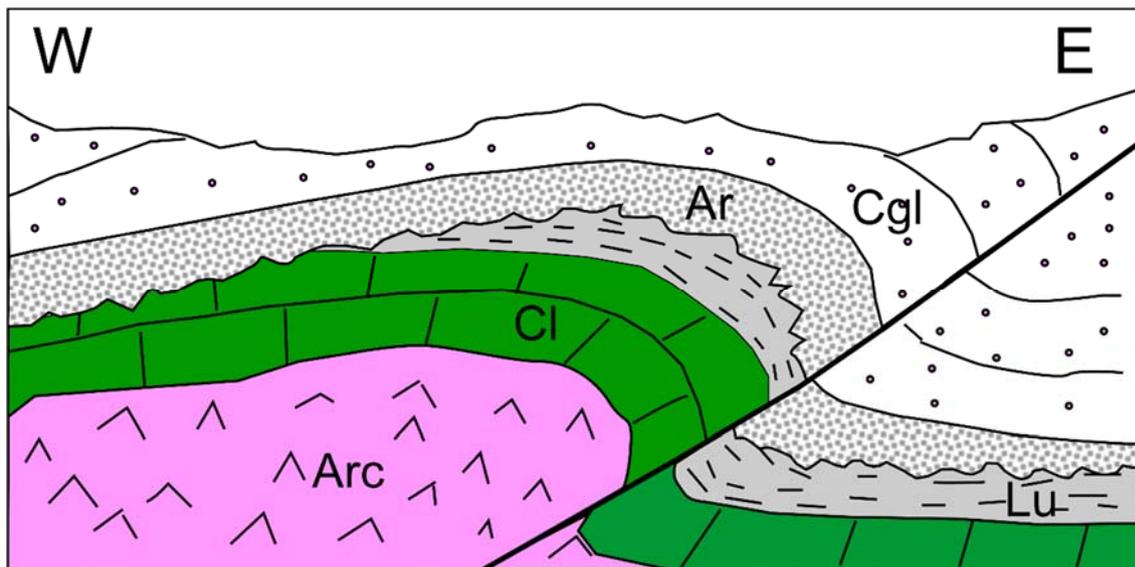


Figura tomada de Ramón Lluch, R., & Martínez Torres, L. M. (1993). Introducción a la cartografía geológica (No. C/526 R3).



**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el Bloque I se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el Bloque II se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el Bloque III está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el Bloque IV se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**PROPUESTA B: Criterios de corrección**

**BLOQUE I**

1ª/0,5 p.) ¿Qué se entiende por dos minerales polimorfos? Pon un ejemplo. **Dos minerales polimorfos presentan la misma composición química pero distinta estructura atómica en el espacio. P.e. Calcita y Aragonito.**

2ª/0,5 p.) ¿Qué es el Cenozoico? **Es una Era geológica de la escala temporal de la Tierra que se extiende desde hace unos 65 millones de años hasta la actualidad. El nombre procede del griego y significa "Vida nueva".**

3ª/0,5 p.) ¿Qué se entiende por dureza de un mineral? **Es la resistencia a ser rayada que opone la superficie de un mineral.**

4ª/0,5 p.) ¿Qué es una falla inversa? **Es una fractura en la corteza terrestre que se producen a través de esfuerzos compresivos, donde un bloque se levanta sobre otro a favor del plano de falla.**

5ª/0,5 p.) Define abanico aluvial. **Acumulación de materiales, que presentan una planta aproximadamente triangular, con la forma de una sección de cono. Los abanicos aluviales se originan sobre todo cuando los ríos o corrientes de alta velocidad reducen repentinamente la misma al penetrar en una región llana.**

**BLOQUE II**

6ª/1 p.) Indique y describa las principales diferencias entre corteza continental y corteza oceánica. **Las principales diferencias son edad (CO: 180 m.a. máximo; CC: más de 3.800 m.a.), espesor (CO: 6-12 km; CC: 25-70 km), densidad (CO: 3g/cm<sup>3</sup>; CC: 2,7-2,8 g/cm<sup>3</sup>), y composición petrológica (CO: basaltos y rocas afines; CC: Rocas graníticas y fina capa de rocas sedimentarias).**

7ª/1 p.) ¿A qué rocas sedimentarias detríticas compactas se corresponden los siguientes sedimentos? 1. Arcilla, 2. Arena y 3.Grava. **Gravas=Conglomerados; Arenas=areniscas; Arcillas=lutitas, pelitas.**

8ª/1 p.) Explica de forma resumida el proceso de formación del karst e indica algunos ejemplos de formas y depósitos kársticos. **Forma de relieve originado por meteorización química de determinadas rocas, como la caliza, dolomía, yeso, etc., compuestas por minerales solubles en agua. El relieve de estas zonas está condicionado principalmente por la disolución de las rocas; es lo que se llama «karstificación». Se generan tanto formas y depósitos exo como endo kársticos como por ejemplo: Dolinas, lapiazes, poljes, valles ciegos, simas, galerías, espeleotemas (estalagmitas-estalactitas...).**

9ª/1 p.) ¿Qué diferencias hay entre los conceptos de peligrosidad y de vulnerabilidad cuando se estudia la evaluación de riesgos naturales? **Ambos son factores que influyen en la estimación del riesgo. Mientras que la peligrosidad es la probabilidad de que ocurra el evento catastrófico, la vulnerabilidad es la resistencia intrínseca que tienen los elementos expuestos al evento (bienes materiales, humanos...).**



**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el **Bloque I** se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el **Bloque II** se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el **Bloque III** está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el **Bloque IV** se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**BLOQUE III**

10<sup>a</sup>/1, 5 p.) Describe de forma resumida cada uno de los términos del siguiente esquema indicados con un número.



Figura tomada de @igme.es

1. La **evaporación** es el resultado del proceso físico por el cual el agua cambia de estado líquido a gaseoso, retornando, directamente, a la atmósfera en forma de vapor.
2. **Precipitaciones**. Es cuando el agua, en estado líquido o sólido, llega a la superficie de la tierra. Es el conjunto de las aguas meteóricas caídas sobre la Tierra.
3. La **transpiración** es el resultado del proceso físico-biológico por el cual el agua cambia de estado líquido a gaseoso y pasa a la atmósfera a través del metabolismo de las plantas (por la cutícula o las estomas).
4. **Infiltración**: cantidad de agua precipitada que atraviesa la superficie del terreno y pasa a ocupar, total o parcialmente, los poros, fisuras y oquedades del suelo.
5. **Escorrentía subterránea**: parte del agua infiltrada que recarga la zona saturada y circula por los acuíferos.
6. **Escorrentía superficial directa**: parte del agua de lluvia que circula por la superficie del terreno, y confluye a los ríos, arroyos y otras masas de agua. Incluye la Escorrentía subsuperficial o hipodérmica: parte de la precipitación que se infiltra, circula por la parte superior del terreno sin llegar a la zona saturada y reaparece en superficie, incorporándose a la escorrentía superficial directa.



**Instrucciones:**

- Se deberá contestar a una de las dos propuestas A o B. No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.
- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el Bloque I se deberá definir 5 conceptos (0,5 puntos cada uno); en el Bloque II se deberá contestar de forma breve y razonada 4 preguntas (1 p. cada una), en el Bloque III está basada en un esquema, se deberá explicar las cuestiones planteadas (total 1,5 p.) y en el Bloque IV se pide interpretar un corte geológico respondiendo a las cuestiones (total 2 p.).
- La nota final será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.
- Las faltas de ortografía o gramaticales podrán reducir la nota final hasta 0,5 puntos.

**BLOQUE IV**

A partir del siguiente corte geológico en el que se representan una serie de litologías formadas por: A=aprita, Ar=arenas, Arc= arcillas y yesos, Cl= calizas, Gr=granito, Lm= limos y arcillas, Lu= lutitas, P= Pórfido granítico, se pide:

11<sup>a</sup>/1,5 p.) Desarrolla brevemente la historia geológica ordenando todos los materiales y sucesos geológicos ocurridos, desde los más antiguos hasta la actualidad.

**Gr > Lu > Ar > P > Cl > Lm > Arg > A.**

**1º Instalación del Plutón granítico.**

**2º Erosión y sedimentación de Lu.**

**3º Intrusión de P en forma de dique y erosión de todo el conjunto (superficie erosiva).**

**4º Sedimentación de las areniscas, sólo en la zona norte y posterior de los carbonatos en toda la zona.**

**5º Erosión de todo el conjunto (paleorelieve y sedimentación de Lm sólo en la zona norte).**

**6º Sedimentación de las arcillas y yesos.**

**7º Intrusión de A en forma de dique.**

**8º Erosión de todo el conjunto.**

12<sup>a</sup>/0,5 p.) ¿Cómo se denominan las intrusiones ígneas que aparecen? **Diques y Plutón granítico.**

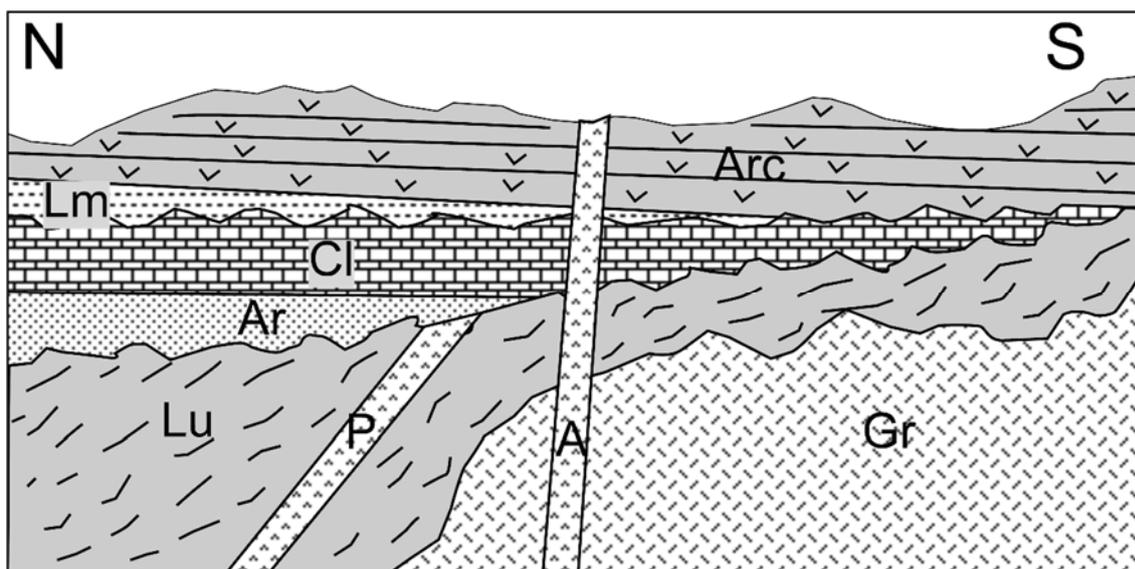


Figura tomada de Ramón Lluch, R., & Martínez Torres, L. M. (1993). Introducción a la cartografía geológica (No. C/526 R3).