



INSTRUCCIONES:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: del **Bloque I** se deberán **contestar las diez preguntas**. Cada 4 respuestas mal contestadas se resta 1 bien. Del **Bloque II** se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada **cuatro preguntas** de las seis planteadas. Del **Bloque III** se deberá **elegir uno** de los dos esquemas propuestos y responder a las cuestiones. En el **Bloque IV. El corte geológico es obligatorio y se responde a las preguntas planteadas.**

- Se deberá contestar a las preguntas identificándolas por su número. Si se responden más cuestiones de las solicitadas del Bloque II y del Bloque III, se corregirán únicamente las primeras respuestas. El valor de cada pregunta es el que se indica.

- La nota final /10, será la suma de la puntuación obtenida en cada pregunta.

BLOQUE I (2,5 puntos)

(0,25 la respuesta correcta. Cada 4 respuestas mal contestadas se resta 1 bien.)

1. Señala la respuesta INCORRECTA respecto al método de estudio magnético:

- Detecta anomalías magnéticas por presencia de yacimientos de rocas o minerales de hierro.
- Se lleva a cabo con magnetómetro.
- Detecta variaciones de densidad en las rocas que aparecen entre la corteza y el manto.
- Compara los valores reales respecto a los esperados o teóricos.

2. ¿Cuál de los siguientes métodos de estudio de la Tierra NO es indirecto?

- Gravimétrico.
- Recolección de muestras.
- Geotérmico.
- Redes de sismógrafos.

3. Las Ondas S no se transmiten a través de:

- La corteza.
- El manto superior.
- El núcleo externo.
- La litosfera.

4. Uno de estos procesos no corresponde a la diferenciación magmática:

- Cristalización fraccionada.
- Fusión parcial.
- Mezcla de magmas.
- Expulsión de volátiles.

5. Para clasificar una roca detrítica, hay que fijarse en:

- El color.
- La densidad.
- El tamaño del grano.
- El contenido de CO₂.

6. ¿Cuáles de estas rocas casi siempre tienen fósiles?

- Lutitas.
- Conglomerados.
- Calizas.
- Dolomías.

Materia: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

7. ¿Qué estructuras sedimentarias se forman por los vaivenes del mar?

- a. Dunas.
- b. Estructuras de bioturbación.
- c. Ripples.
- d. Estructuras de laminación paralelas.

8. ¿Cuál de las siguientes estructuras NO es característica del relieve denominado badlands?

- a. Cárcavas.
- b. Surcos.
- c. Horns.
- d. Chimeneas de hadas.

9. ¿Cuál de estos factores protege a las laderas de los procesos gravitacionales?

- a. Agua.
- b. Pendiente.
- c. Vegetación.
- d. Terremotos.

10. Las borrascas en el hemisferio norte.

- a. Son centros de bajas presiones y las masas de aire giran en sentido antihorario.
- a. Son centros de altas presiones y las masas de aire giran en sentido antihorario.
- a. Son centros de bajas presiones y las masas de aire giran en sentido horario.
- a. Son centros de altas presiones y las masas de aire giran en sentido horario.

BLOQUE II (4 puntos)

(Se contestarán 4 de las 6 propuestas)

11^a/ (1p). Analice los factores que dificultan aplicar en geología el método científico tradicional y cómo pueden resolverse estas dificultades.

12^a/ (1p). ¿Por qué el aragonito y la calcita son distintos minerales si tienen la misma composición?

13^a/ (1p). ¿Cuál es la causa que explica que las pizarras presenten poca recristalización en sus minerales?

14^a/ (1p). ¿Por qué cuando ocurre un evento geológico violento en una zona desértica no se considera un riesgo geológico?

15^{1a}/ (1p). Razone por qué consideramos que es un riesgo geológico realizar construcciones sobre estratos en los que pueda generarse un diapiro.

16^a/ (1p). Recientemente se ha hablado mucho de los efectos a nivel climático que tendría la interrupción de la llamada "corriente del Golfo". ¿Qué es esta corriente del Golfo, cómo podría interrumpirse y qué efectos podría provocar en el clima?

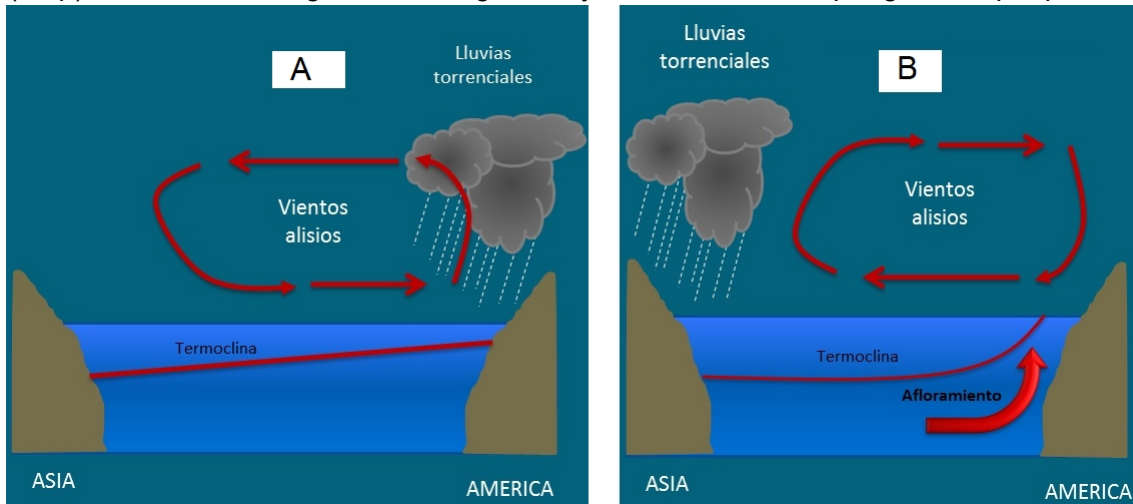
Materia: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BLOQUE III (1,5 puntos)

(Se elegirá 1 de los 2 esquemas propuestos)

ESQUEMA 1

(1,5p). Observe el siguiente diagrama y conteste a las preguntas propuestas:



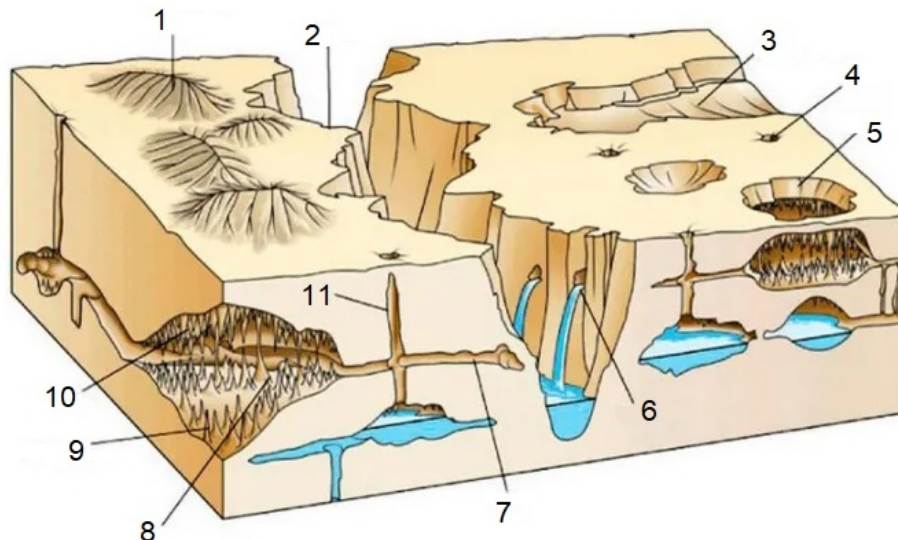
17ª (0,5p). El siguiente diagrama representa la aparición del fenómeno de “El Niño” en comparación a la situación de los años normales. Razone y justifique cuál de ellos representa la situación normal frente a la del fenómeno.

18ª (0,5p). ¿Qué características presenta la masa de agua que asciende (Afloramiento) en el diagrama B.

19ª (0,5p). ¿Cómo podría explicarse el fenómeno equivalente de “La Niña”?

ESQUEMA 2

(1,5p). Observe el siguiente diagrama y conteste a las preguntas propuestas:



20ª (0,5p). Identifique el tipo de relieve o modelado que aparece en el diagrama. Indique 9 de las 11 formaciones señaladas con números.

Materia: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

21ª (0,5p). Explique el proceso geológico de formación que origina este tipo de formación y los materiales (rocas o minerales) que podríamos encontrar.

22ª (0,5p). Desarrolle los riesgos geológicos que podrían derivarse de las construcción en este tipo de terrenos.

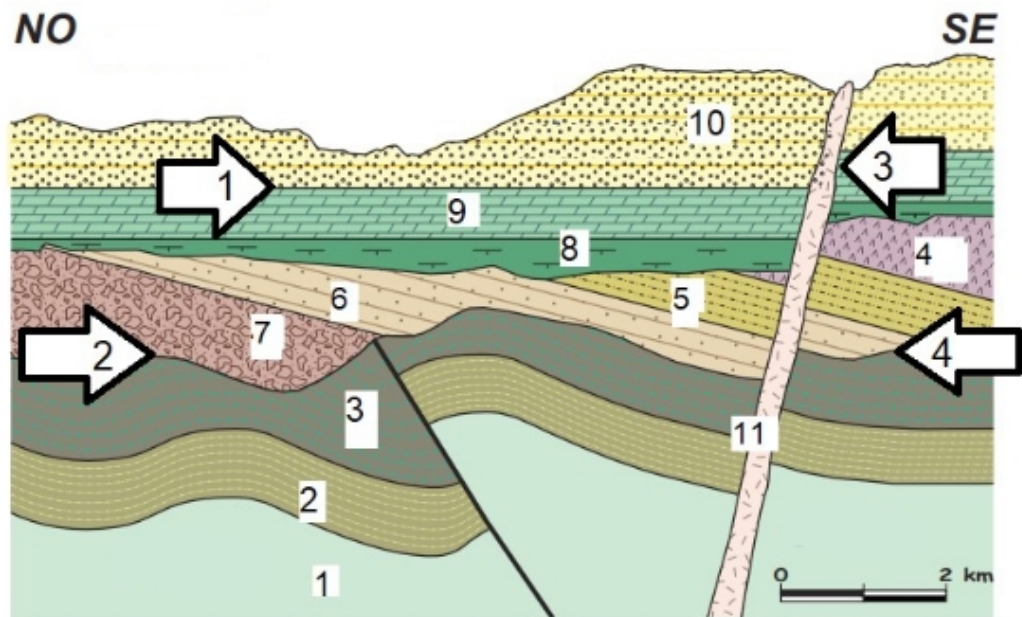
BLOQUE IV (2 puntos)

CORTE GEOLÓGICO.

Observe detenidamente el siguiente corte geológico y responda a los apartados justificando razonadamente en todos los casos su respuesta.

Leyenda de estratos:

- 1- Gneis 2- Arcillas 3- Calizas 4- Limos 5- Areniscas de grano grueso
6- Areniscas 7- Conglomerados 8- Yeso (Sales evaporíticas) 9- Calizas 10- Arcillas
11- Basalto con aureola.



Se pide:

23ª (0,5p). Nombre justificadamente los contactos entre estratos que aparecen señalados con las cuatro flechas.

24ª (0,5p). Explique razonadamente los tipos de falla que aparezcan en el corte (si las hay).

25ª (1p). Desarrolla la historia geológica completa, ordenando todos los procesos geológicos ocurridos, desde los más antiguos hasta la actualidad.