

Evaluación para el Acceso a la Universidad

Convocatoria: Curso 2020/2021

Materia: G E O L O G Í A



Instrucciones:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas; en el **Bloque I** se deberán elegir y definir 5 conceptos de los 10 planteados; en el **Bloque II** se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada 4 preguntas de las 8 planteadas, el **Bloque III** está basado en un esquema, se deberán elegir uno de los dos propuestos y explicar las cuestiones planteadas y en el **Bloque IV** se proponen 2 cortes geológicos y deberá elegir uno para interpretarlo y responder a las cuestiones planteadas.
- Se deberá contestar a las preguntas identificándolas por su número. Si se responden más cuestiones de las que se piden, se corregirán únicamente las primeras. El valor de cada pregunta es el que se muestra.
- 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.

Las valoraciones se harán tomando submúltiplos de 0,25 p. sobre el valor de las preguntas.

BLOQUE I

1^a/0,5 p.) ¿Qué es un periodo glaciario?

Es el periodo de la historia de la tierra en el que se ha producido un enfriamiento general de su superficie y ha permitido la acumulación de precipitaciones de agua en forma solida que se han logrado acumular dando grandes casquetes glaciares que se extendían desde las zonas polares hacia el ecuador.

2^a/0,5 p.) ¿Qué es la meteorización química?

Es el conjunto de reacciones químicas que se producen entre los minerales constituyentes de las rocas y determinados iones contenidos en los meteoros.

3^a/0,5 p.) ¿Qué es una penillanura?

Se trata de una superficie terminal de erosión definida por W.M. Davis a finales del siglo XIX, en la cual los relieves llegan a alcanzar una superficie equipotencial de energía y en la que, apenas se produzcan fenómenos de erosión-transporte-sedimentación.

4^a/0,5 p.) ¿Qué es una discordancia angular?

Es la superficie que marca dos ciclos orogénicos y muestra una relación angular entre el ciclo inferior que comprendería: sedimentación + deformación tectónica (metamorfismo +/- magmatismo)+ erosión y un nuevo ciclo sedimentario.

5^a/0,5 p.) ¿Que es la circulación general atmosférica?

Es el sistema general de circulación de las masas de aire por la troposfera.

6^a/0,5 p.) ¿Qué es la diferenciación magmática?

Es el conjunto de procesos petrológicos que ocurren desde un magma totalmente fundido hasta que se solidifica, bien en superficie o en profundidad, siguiendo un orden más o menos definido.

7^a/0,5 p.) ¿Qué es una lapiaz?

Se trata de una forma de meteorización superficial que muestra una serie de acanaladuras debidas a la disolución por las aguas que circulan sobre materiales solubles, que pueden ser de tipo: carbonatadas, sales (evaporitas), etc.

8^a/0,5 p.) ¿Qué son las albuferas, desde el punto de vista sedimentario?

Son medios de borde marino de aguas tranquilas en los que la sedimentación es de tipo fino, lutitas y limos, y en los que es frecuente la bioturbación por la gran actividad de los organismos vivos.

9^a/0,5 p.) ¿Qué es la antracita?

Es la roca organógena de mayor contenido en carbono y sin apenas cenizas y ausencia de gases (metano). Es el carbón de mayor capacidad calorífica. Su aparición supone la transición de las rocas sedimentarias precedentes a condiciones metamórficas.

10^a/0,5 p.) ¿Qué es un pliegue tumbado?

Se trata de un pliegue cuyo plano axial está muy tendido u horizontal.

Evaluación para el Acceso a la Universidad

Convocatoria: Curso 2020/2021

Materia: G E O L O G Í A



Instrucciones:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas; en el **Bloque I** se deberán elegir y definir 5 conceptos de los 10 planteados; en el **Bloque II** se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada 4 preguntas de las 8 planteadas, el **Bloque III** está basado en un esquema, se deberán elegir uno de los dos propuestos y explicar las cuestiones planteadas y en el **Bloque IV** se proponen 2 cortes geológicos y deberá elegir uno para interpretarlo y responder a las cuestiones planteadas.
- Se deberá contestar a las preguntas identificándolas por su número. Si se responden más cuestiones de las que se piden, se corregirán únicamente las primeras. El valor de cada pregunta es el que se muestra.
- 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.

Las valoraciones se harán tomando submúltiplos de 0,25 p. sobre el valor de las preguntas.

BLOQUE II

11^a/1 p.) ¿Puede una roca ser muy porosa y ser impermeable a la vez? Explícalo y pon un ejemplo.

Sí, ya que exigiría que, aun siendo muy porosa, estos poros estuviesen en contacto. Un ejemplo de este tipo de roca son las pumitas, cuyas vacuolas están aisladas, pudiendo tener densidades de incluso inferiores a 1 gr/cm² lo que les permite que floten en el agua.

12^a/1 p.) ¿Cómo debemos interpretar que en el paisaje de Castilla-La Mancha aparezcan formas del relieve como son los cerros testigo que se asocian a climas más áridos que el actual?

Se deben a formas erosivas heredadas de climas anteriores al actual cuando se daban en esta región condiciones diferentes a las actuales, más áridas y de las que aun se conservan porque han sido períodos muy próximos al actual.

13^a/1 p.) ¿Por qué se considera que la línea de costa no es el punto final de los sedimentos que lleva un río?

Debido a que, bajo el agua, aún hay condiciones gravitacionales que permiten movilizar los sedimentos hacia las zonas más profundas de los océanos.

14^a/1 p.) ¿Cómo se explica que se hayan encontrado árboles fósiles en la Antártida?

Se puede explicar de dos formas: o bien porque cuando vivieron esos árboles la Antártida no estuviese en la posición polar en la que ahora está. O porque los climas han cambiado mucho y ha habido momentos más cálidos en los que ese continente se hubiese descongelado.

15^a/1 p.) ¿Cuál es la principal fuerza de energía renovable de Islandia? Explica tu respuesta.

Se trata de la energía geotérmica, debido a que ese país se asienta sobre la dorsal atlántica.

16^a/1 p.) ¿Qué diferencia hay entre el cuarzo mineral y el sílex o pedernal?

El cuarzo es un mineral y el sílex es una roca amorfa.

17^a/1 p.) ¿Cómo se explica la intensa actividad volcánica en Hawái, si está en una zona intraplaca?

Se explica porque en la zona sureste de ese archipiélago del Pacífico está encima de un Punto Caliente ("Hot-Spot") que asciende como una pluma mantélica muy energética, posiblemente desde el Núcleo Externo hacia la corteza oceánica.

18^a/1 p.) ¿En qué se diferencian las ondas P (primarias) de las ondas S (secundarias) que se producen en un seísmo?

En la velocidad de propagación; las ondas P (primarias) son más rápidas y hacen vibrar las partículas longitudinalmente a la dirección de propagación, las ondas S (secundarias) hacen vibrar transversalmente las partículas a la dirección en la que se transmite. Y a forma que se propagan que las P lo hacen en todo tipo de estados, y las ondas S solo se propagan en materiales sólidos y desaparecen en materiales fundidos (por ejemplo en el Núcleo Externo).

Evaluación para el Acceso a la Universidad

Convocatoria: Curso 2020/2021

Materia: GEOLOGÍA



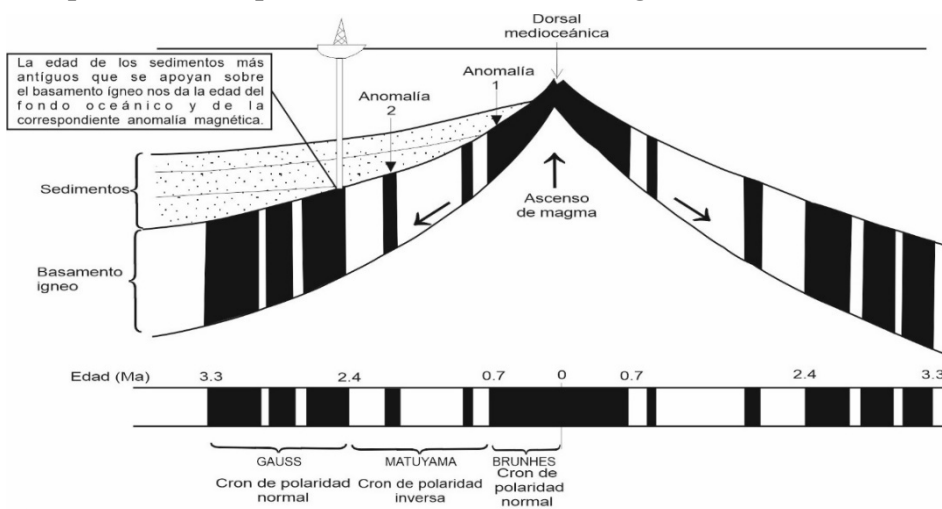
Instrucciones:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas; en el **Bloque I** se deberán elegir y definir 5 conceptos de los 10 planteados; en el **Bloque II** se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada 4 preguntas de las 8 planteadas, el **Bloque III** está basado en un esquema, se deberán elegir uno de los dos propuestos y explicar las cuestiones planteadas y en el **Bloque IV** se proponen 2 cortes geológicos y deberá elegir uno para interpretarlo y responder a las cuestiones planteadas.
- Se deberá contestar a las preguntas identificándolas por su número. Si se responden más cuestiones de las que se piden, se corregirán únicamente las primeras. El valor de cada pregunta es el que se muestra.
- 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.

Las valoraciones se harán tomando submúltiplos de 0,25 p. sobre el valor de las preguntas.

BLOQUE III

En esta imagen se representa la disposición de las anomalías magnéticas alrededor de una dorsal:



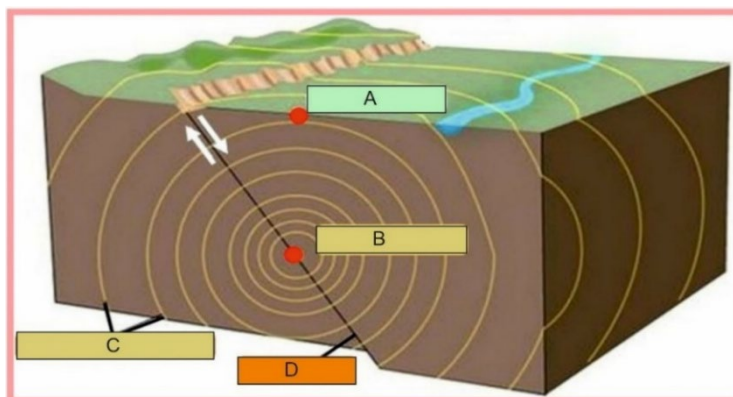
19^a /0,75 p.) ¿A qué se debe la simetría de tales anomalías a un lado y otro de la dorsal?

Se debe a que el eje de la dorsal es el centro de formación de la corteza oceánica que se expande en sentidos divergentes.

20^a /0,75 p.) ¿Por qué el espesor de los sedimentos aumenta al alejarse de la dorsal?

Debido a que, a medida que nos alejamos de la dorsal, el fondo marino es más antiguo y ha dado tiempo a que se haya acumulado mayor espesor de sedimentos.

En la siguiente figura que muestra los principales elementos de un terremoto:



21^a / 0,75 p.) ¿Identificar los elementos señalados con las letras A, B, C y D.

A= epicentro, B= Hipocentro, C= ondas sísmicas, D = plano de falla activa.

22^a /0,75 p.) ¿De qué depende la magnitud de un terremoto?

Depende de la energía liberada por el terremoto se mide en la escla Richter que es una escala logarítmica que se establece entre 1-10.

Evaluación para el Acceso a la Universidad

Convocatoria: Curso 2020/2021

Materia: G E O L O G Í A



Instrucciones:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas; en el **Bloque I** se deberán elegir y definir 5 conceptos de los 10 planteados; en el **Bloque II** se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada 4 preguntas de las 8 planteadas, el **Bloque III** está basado en un esquema, se deberán elegir uno de los dos propuestos y explicar las cuestiones planteadas y en el **Bloque IV** se proponen 2 cortes geológicos y deberá elegir uno para interpretarlo y responder a las cuestiones planteadas.
- Se deberá contestar a las preguntas identificándolas por su número. Si se responden más cuestiones de las que se piden, se corregirán únicamente las primeras. El valor de cada pregunta es el que se muestra.
- 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.

Las valoraciones se harán tomando submúltiplos de 0,25 p. sobre el valor de las preguntas.

BLOQUE IV

A partir del siguiente corte geológico que representa la estructura del Parque Natural del Alto Tajo, y que está orientado NW-SE, se presentan una serie de litologías compuestas por: **Ac**= arcillas, **An** = arenas, **Arc + Yps**= acillas y yesos, **Arn**= areniscas, **Bst**= basaltos, **Cc**= calizas, **Cgl** = conglomerados, **Clz + Dol** = calizas y dolomías, **Cta**= cuarcitas, **Dlm** = dolomías, **Piz** = pizarras y **Xtos** = esquistos.

Se pide:

23^a/0,5 p.) Ordenar los materiales desde el más antiguo al más moderno.

Xtos => Cta => Piz => Cgl => Arn => Clz+Dol => Arc+Yps => Dlm => Ac => An => Cc => Bst

24^a/0,5 p.) ¿Cómo se denomina la estructura que afecta a las **Arc+ Yps** en la parte derecha del corte y que se ha señalado con la flecha?

Diapiro salino.

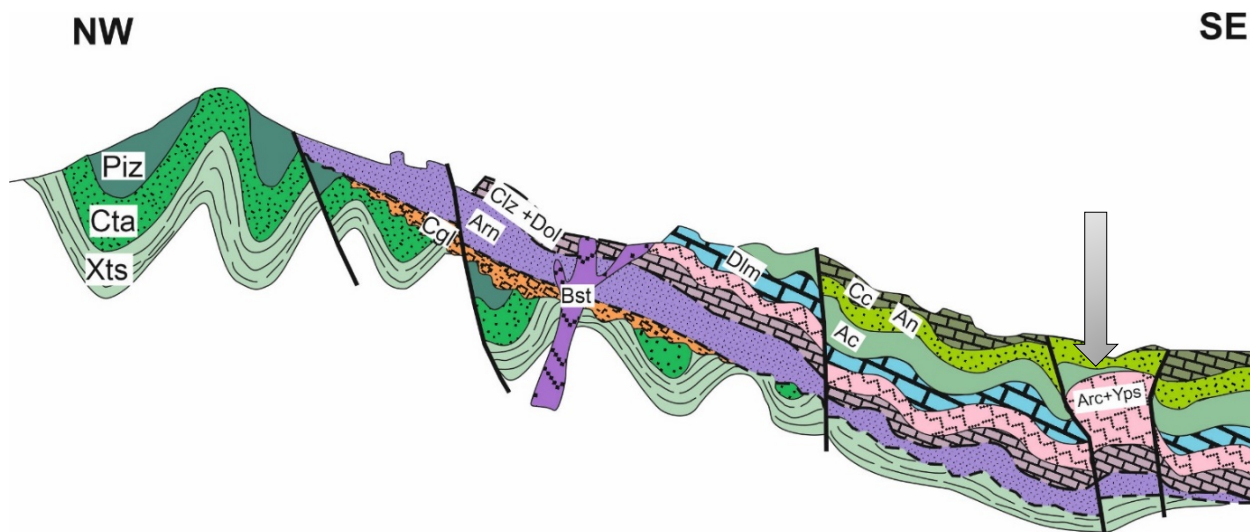
25^a/1 p.) Desarrollar brevemente la historia geológica, ordenando todos los procesos geológicos ocurridos, desde los más antiguos hasta la actualidad.

1º se produjo la sedimentación de unoas arcillas, arenas y lutitas que se deformaron y se metamorfixaron en esquistos, cuarcitas y pizarras. Y posteriormente durante un largo periodo se produjo la erosión del conjunto anterior.

2º Comienzo de un nuevo ciclo sedimentario, con conglomerados, arenas, calizas y dolomías, Arcillas y yesos, dolomías, arcillas, arenas y calizas- Después hay una fase deformativa que produce pliegues y fallas. A favor de algunas de estas se prouce un diapiro salino.

Después se produce la extrusión de los basaltos. **Ojo que se pueden interpretar como anteriores** (después de las arcillas y yesos).

3º Finalmente la erosión actual.



Evaluación para el Acceso a la Universidad

Convocatoria ordinaria. Curso 2019/2020

Materia: **G E O L O G Í A**



Instrucciones:

- La prueba consta de cuatro bloques de preguntas: en el Bloque I se deberán elegir y definir 5 conceptos de los 10 planteados; en el Bloque II se deberán elegir y contestar de forma breve y razonada 4 preguntas de las 8 planteadas, el Bloque III está basado en un esquema, se deberán elegir uno de los dos propuestos y explicar las cuestiones planteadas y en el Bloque IV se proponen 2 cortes geológicos y deberá elegir uno en el que se pide interpretarlo y responder a las cuestiones planteadas.
- Se deberá contestar a las preguntas planteadas identificándolas por su número. El valor de cada pregunta es el que se muestra.
- 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

En el siguiente corte geológico orientado OSO-ENE aparece una zona minera del Valle de Alcudia, al sur de la provincia de Ciudad Real. En esta zona se localizan una gran cantidad de yacimientos de tipo filoniano que históricamente fueron explotados en la antigüedad por sus metales: plomo (Pb), plata (Ag) y cobre (Cu). Posteriormente, hasta mediados del siglo XX, se explotaron por su valor económico en otros metales como cinc (Zn).

Las litologías que aparecen son: **Bas** = Basaltos neógenos, **Cc**= Lentejones de calizas, **Cgl**= Lentejones de conglomerados, **Cgl-b**= Conglomerados basales del Ordovícico; **Lut y Ar**= Lutitas y areniscas cámbricas, **Oct**= Cuarzitas del ordovícico inferior, **Piz y Gw**= pizarras y grauvacas precámbricas.

Se pide:

26^a/0,5 p.) ¿Qué tipos de fallas son las representadas como: F1, F2 y F3?

F1 = inversa, F2 = direccional sentido horario, F3 = normal.

27^a/0,5 p.) ¿Cuál es la edad relativa del Filón mineralizado?

Posterior a las Lutitas y arenas y anterior a los basaltos.

28^a/1 p.) Desarrollar brevemente la historia geológica, ordenando todos los procesos geológicos ocurridos, desde los más antiguos hasta la actualidad.

1º Se sedimentaron unas lutitas y grauvacas en el periodo Precámbrico, que posteriormente se plegarían y se metamorizaron con muy bajo grado, en pizarras y grauvacas. Estos materiales se erosionaron dando la discordancia angular primera.

2º Sedimentación sobre la superficie erosiva anterior de la alternancia de Lutitas y areniscas (cámbricas), entre las que se intercalan lentejones de conglomerados y calizas. Estos materiales junto con todos los materiales anteriores son afectados por sistemas de fallas de distinto tipo. Y marcarían una nueva superficie de erosión (discordancia).

3º De nuevo se inicia un nuevo ciclo sedimentario formado por unos conglomerados basales del Ordovícico al que le siguen unas cuarzitas del Ordovícico inferior. Todo el conjunto habría sido posteriormente afectado por plegamientos (Orógeno Varisco) que daría lugar también a la formación de filones.

4º Después de un largo periodo erosivo se emitieron los basaltos neógenos que se adaptan a la topografía actual.

