



INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

Después de leer atentamente a todas las preguntas, responda a 5 preguntas siguiendo las indicaciones dadas al inicio de cada una, la primera de 4 puntos y las restantes de 1,5 puntos: todas ellas optativas con posibilidad de elección entre apartados.

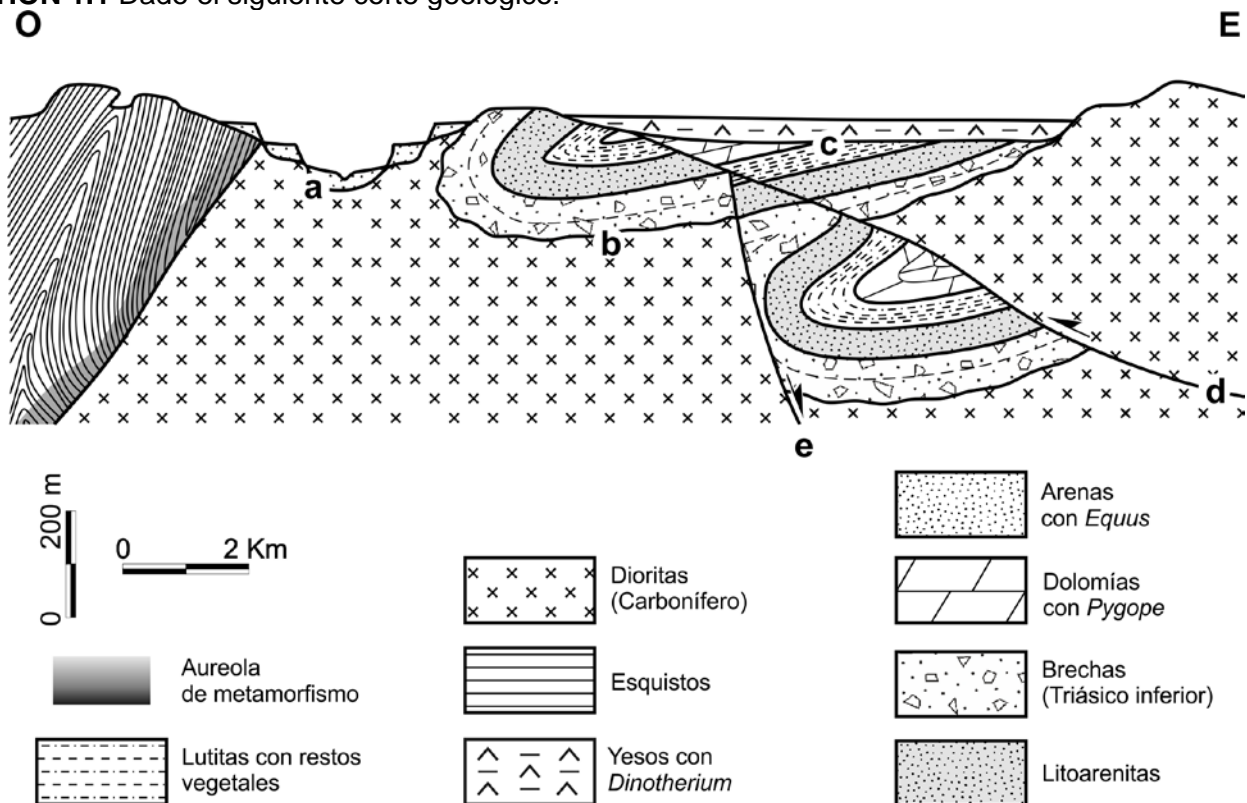
CALIFICACIÓN: La pregunta 1 se calificará sobre 4 puntos (los apartados a, b, c y d se valorarán sobre 1 punto cada uno) y las cuatro preguntas restantes sobre 1,5 puntos cada una.

TIEMPO: 90 minutos.

Pregunta nº 1. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales (4 puntos)- Pregunta competencial

Responda únicamente a una de las dos cuestiones siguientes, o bien 1.1 o bien 1.2:

CUESTIÓN 1.1 Dado el siguiente corte geológico:



Fuente: elaboración propia

- (1 punto) Clasifique los materiales del corte en función del tipo de roca al que pertenecen. En el caso de los materiales sedimentarios, indique cuáles son sedimentos y cuáles rocas sedimentarias detríticas y químicas. Señale el tipo de metamorfismo sufrido por los materiales y el grado de metamorfismo alcanzado.
- (1 punto) Ordene, en una escala relativa de tiempo (de más antiguo a más moderno), los materiales que aparecen en el corte geológico.
- (1 punto) Cite los tipos de discontinuidades que representan las superficies de contacto **a**, **b** y **c**. Razone cuál de ellas contiene el hiato más grande.

- d) (1 punto) Describa las etapas tectónicas que se reconocen, indicando en cada caso, las estructuras que las caracterizan y el tipo de esfuerzo tectónico que las ha generado. Explique la relación temporal (más antiguo y más moderno) de estas etapas tectónicas.

CUESTIÓN 1.2 En relación con la FIGURA 1 conteste a las siguientes preguntas:

- a) (1 punto) Indique el ambiente que se muestra en la imagen. Cite cuatro formas de relieve asociadas a este ambiente.
- b) (1 punto) Señale el agente responsable de las geformas de la FIGURA 1. Enumere cuatro tipos de transporte asociados a este agente.
- c) (1 punto) Describa cinco características climáticas en las que se desarrolla este ambiente.
- d) (1 punto) Nombre el sedimento que aparece en la FIGURA 1. Indique dos causas naturales y dos causas humanas que favorezcan la aparición de este tipo de paisaje.

Pregunta nº 2. Capas fluidas de la Tierra y Procesos geológicos externos (1,5 puntos)

Responda únicamente a una de las dos cuestiones siguientes, o bien 2.1 o bien 2.2:

CUESTIÓN 2.1 (1,5 puntos) Defina qué es un proceso geológico externo. Nombre el principal riesgo geológico asociado a una crecida fluvial cerca de una población humana. Numere tres medidas preventivas de dicho riesgo. Indique con una V o una F si estas frases son verdaderas o falsas:

- La meteorización química altera la composición mineralógica de una roca, mientras que la meteorización física no.
- La escorrentía superficial creciente tras una deforestación incrementa la vulnerabilidad de un terreno frente a procesos externos.
- Los torrentes sólo producen erosión superficial y no pueden formar valles.
- La vegetación costera, como los manglares, no influye en la acción geológica del mar.

CUESTIÓN 2.2 (1,5 puntos) Defina glaciar. Nombre y explique tres elementos de un glaciar.

Pregunta nº 3. Recursos y gestión sostenible (1,5 puntos)

En el siguiente texto se comentan cuestiones sobre la deforestación.

LA DEFORESTACIÓN SE RALENTIZA EN TODO EL MUNDO PERO LOS BOSQUES SIGUEN BAJO PRESIÓN, SEGÚN UN INFORME DE LA FAO

La deforestación se ha ralentizado en todas las regiones del mundo en el último decenio, según la "Evaluación de los recursos forestales mundiales 2025" (FRA 2025) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

...En la FRA 2025 se destacan otras **noticias positivas** para los bosques del mundo, por ejemplo, que más de la mitad de los bosques ya son objeto de planes de ordenación a largo plazo y que una quinta parte de los bosques se encuentran en áreas protegidas por el ordenamiento jurídico...

Fuente: Modificado de <https://www.fao.org/newsroom>

Responda únicamente a una de las dos cuestiones siguientes, o bien 3.1 o bien 3.2:

CUESTIÓN 3.1 (1,5 puntos) Explique qué es la deforestación. Cite dos causas de la deforestación en el planeta. Razone cómo influye en la deforestación las “**noticias positivas**” que señala el texto. Señale dos posibles motivos de la reducción en la deforestación.

CUESTIÓN 3.2 (1,5 puntos) Defina qué se entiende por residuos sólidos urbanos (RSU). Cite el tipo de residuo que se utiliza en el compostaje. Indique dos factores geológicos y dos climáticos que hay que tener en cuenta a la hora de la instalación de un vertedero controlado. Enumere tres ventajas y tres inconvenientes de la incineración de residuos.

Pregunta nº 4. Tectónica de placas y geodinámica interna (1,5 puntos)

Responda únicamente a una de las dos cuestiones siguientes, o bien 4.1 o bien 4.2 en relación a la FIGURA 2:

CUESTIÓN 4.1 (1,5 puntos) Cite el nombre de los elementos señalados con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Explique en qué consiste la teoría de la expansión de los fondos oceánicos. Indique dos pruebas de este proceso.

CUESTIÓN 4.2 (1,5 puntos) Razone a qué tipo de margen o borde de placa corresponden los bloques-diagrama **A**, **B** y **C**. Señale sus principales características. Indique una zona de la Tierra donde actualmente se da un margen o borde de placa de tipo **B** y otro de tipo **C**.

Pregunta nº 5. Minerales y Rocas (1,5 puntos)

Responda únicamente a una de las dos cuestiones siguientes, o bien 5.1 o bien 5.2:

CUESTIÓN 5.1 (1,5 puntos) A partir del texto siguiente:

Jean-Claude Delamétherie fue un geólogo francés del siglo XVIII célebre por haber descubierto varias especies minerales. En 1789 recibió unas muestras procedentes de España descubriendo un nuevo mineral. Pensando erróneamente que procedían del sur de la Península Ibérica, Jean Claude denominó **andalucita** a este nuevo mineral. Sin embargo, las muestras provenían del yacimiento de El Cervunal en la localidad de El Cardoso (Guadalajara); por esta razón el nuevo mineral debería de haberse llamado algo así como “guadalajarita”. La andalucita es un mineral índice de gran utilidad para conocer el grado de metamorfismo sufrido por las rocas que la contienen, junto con otros dos minerales que tienen la misma composición: la sillimanita y la distena. (Elaboración propia).

Indique cómo se llaman los minerales que tienen la misma composición pero diferente estructura interna. Cite otro ejemplo de minerales con esta característica. Defina qué son los minerales isomorfos. Señale dos ejemplos de minerales isomorfos. Nombre tres sulfuros incluyendo su composición química.

CUESTIÓN 5.2 (1,5 puntos) Copie en la hoja de examen la tabla adjunta sobre rocas ígneas. Rellene las celdas vacías.

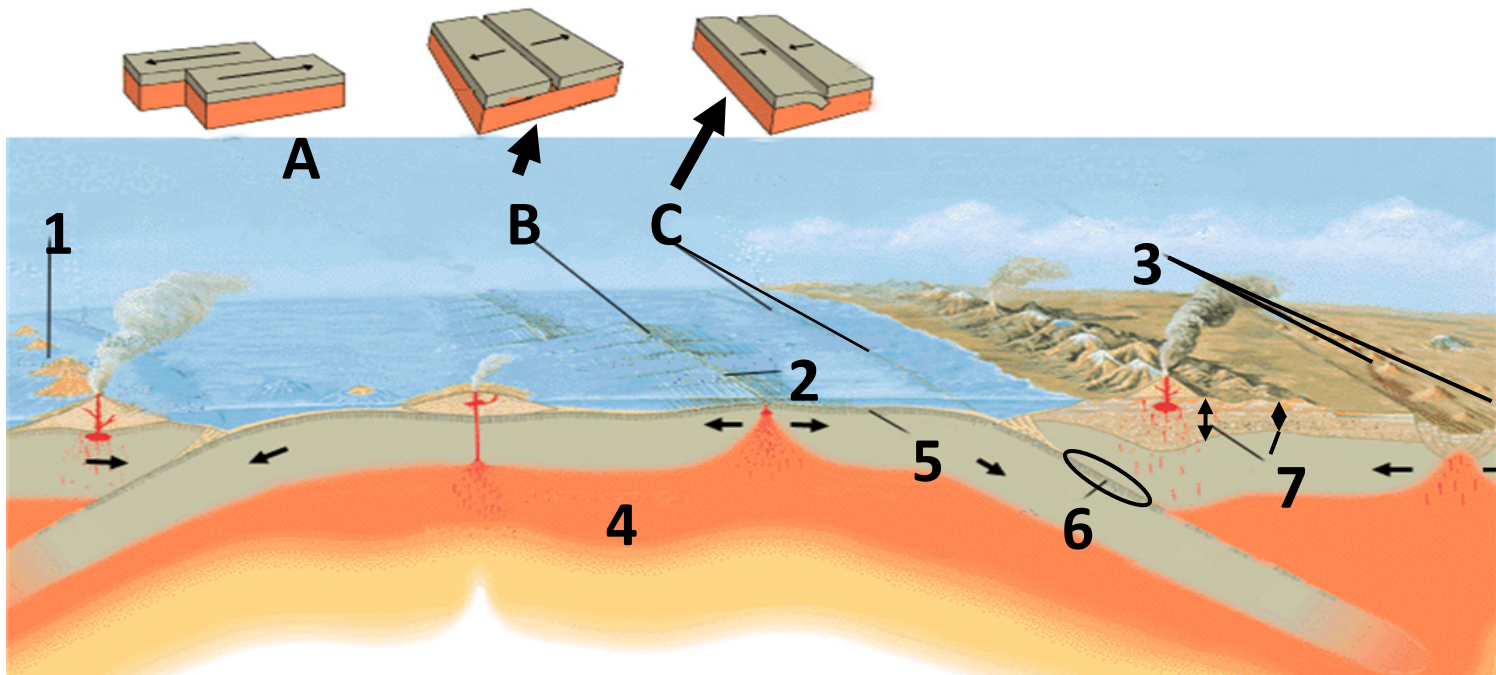
Composición				Intermedia		Ultrabásica
Nombre de roca	Origen Volcánico		Traquita			Komatiita
	Origen Plutónico	Granito		Diorita	Gabro	
Dos minerales principales						Olivino Piroxeno

FIGURA 1



Fuente: Fotografía cedida por M. Torres Zamora.

FIGURA 2



Fuente: modificada de United States Geological Survey (USGS).

CRITERIOS ESPECIFICOS DE CORRECCIÓN - GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

- Las preguntas deben contestarse razonadamente, valorando una adecuada estructuración y el rigor en su desarrollo.
- En la corrección de las preguntas se tendrá en cuenta la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical, léxica y ortográfica de los textos producidos, así como el uso correcto de los términos.
- Todas las preguntas tienen dos cuestiones, debiendo elegirse una de ellas en todos los casos.
- La pregunta 1, debidamente respondida y razonada, en su caso, se calificará con un máximo de 4 puntos.
- La calificación máxima de los apartados (a, b, c y d) de las dos cuestiones (a elegir una de ellas) de la pregunta 1 será la misma para cada uno de ellos.
- Las preguntas 2 a 5, debidamente respondidas y razonadas, en su caso, se calificarán con un máximo de 1,5 puntos cada una.
- Todas las cuestiones se desglosarán en múltiplos de 0,1 puntos, en función de la adecuación de la respuesta a los requerimientos de la pregunta.