

GEOLOGÍA

Después de leer atentamente el examen, combine las preguntas de la siguiente forma:

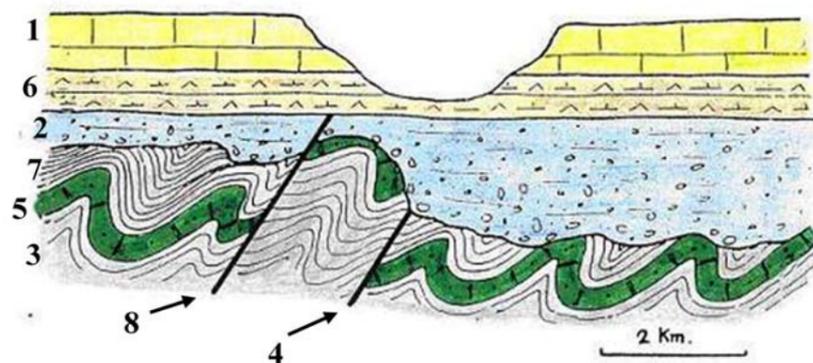
- Responda cinco preguntas de 1 punto a elegir entre las preguntas 1. A, 1.B, 4.A.b, 4.B.b, 5.A, 5.B, 6.A, 6.B, 7.A o 7.B.
- Responda dos preguntas de 1,5 puntos entre las preguntas 2.A, 2.B, 4.A.a o 4.B.a.
- Responda una pregunta de 2 puntos entre las preguntas 3.A o 3.B.

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. Las preguntas 1ª, 4ªb, 5ª, 6ª y 7ª se calificarán con un máximo de 1 punto. Las preguntas 2ª y 4ªa se calificarán con un máximo de 1,5 puntos. La pregunta 3ª se calificará con un máximo de 2 puntos..

El estudiante deberá indicar la agrupación de preguntas que responderá. La selección de preguntas deberá realizarse conforme a las instrucciones planteadas, no siendo válido seleccionar preguntas que sumen más de 10 puntos, ni agrupaciones de preguntas que no coincidan con las indicadas, lo que puede conllevar la anulación de alguna pregunta que se salga de las instrucciones..

Pregunta 1

A Reconstruye la historia geológica que se deduce a partir del corte geológico adjunto. (1 punto)



B Enumera y describe brevemente los principales métodos de datación relativa en Geología. (1 punto)

Pregunta 2

- A
- El cuarzo es un mineral que tiene diferentes variedades. Cita dos de ellas. (0,5 puntos)
 - Di a qué clase pertenece cada uno de los siguientes minerales, según la clasificación de Strunz. (1 punto)

	Nombre	Fórmula	Clase mineral		Nombre	Fórmula	Clase mineral
1	Albita	NaAlSi ₃ O ₈		6	Magnetita	Fe ₂ O ₃	
2	Galena	PbS		7	Olivino	Mg ₂ SiO ₄	
3	Halita	NaCl		8	Grafito	C	
4	Berilo	Be ₃ Al ₂ Si ₆ O ₁₈		9	Cuarzo	SiO ₂	
5	Calcita	CaCO ₃		10	Barita	BaSO ₄	

B - Explica en qué tipo de roca puede transformarse una lutita cuando es sometida a diferentes grados de metamorfismo regional. (1 punto)

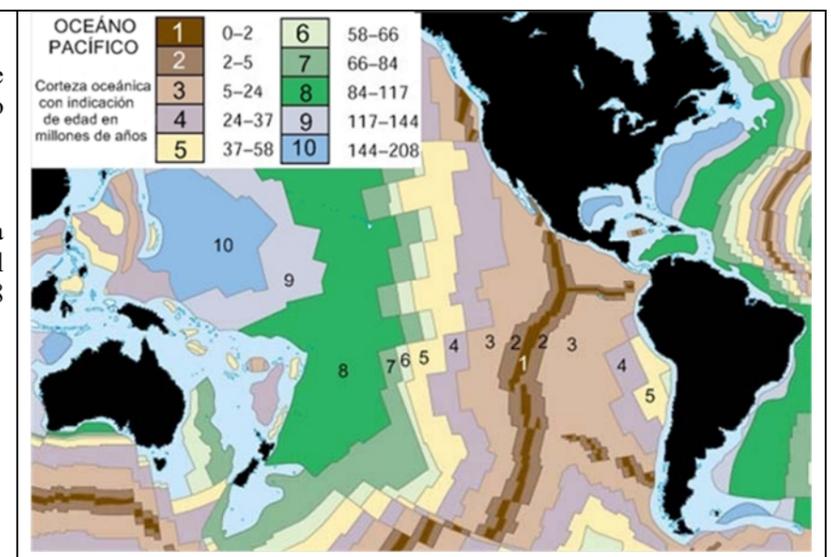
- Algunos minerales permiten establecer condiciones de metamorfismo y se les denomina "minerales índice". Cita dos de ellos. (0,5 puntos)

Pregunta 3

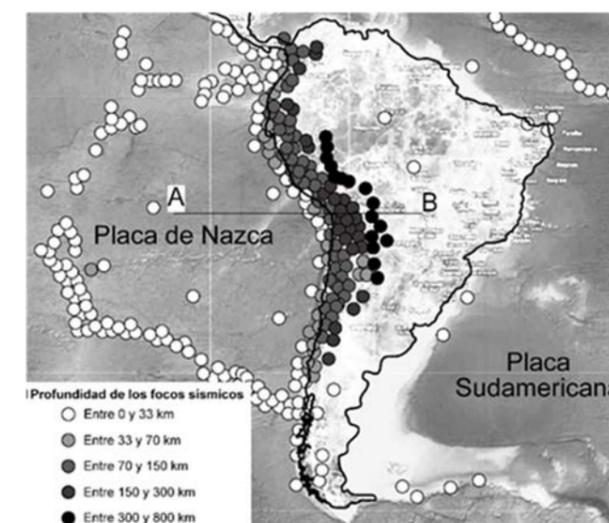
A El mapa adjunto muestra el fondo del océano Pacífico representado por una serie de franjas de dirección aproximada N-S, indicadas por una gama de colores del 1 al 10, que hacen referencia a la edad de las rocas en millones de años. (2 puntos)

- ¿Qué tipo de borde de placas se asociaría al color marrón oscuro (número 1)? Razona la respuesta.

- ¿Por qué en la costa Sudamericana la antigüedad máxima de las rocas del fondo oceánico (número 5) es de 37-58 millones de años? Razona la respuesta.



B En la figura siguiente se presenta un mapa de América en el que se han proyectado varios focos sísmicos registrados en la zona, según la profundidad de los mismos. Realiza un corte esquemático, a escala litosférica, entre los puntos A y B señalados en el mapa, y explica las principales características del margen continental. (2 puntos)



GEOLOGÍA

Pregunta 4

A a) Identifica las formas del modelado de las figuras 1, 2 y 3, así como los procesos geológicos que originan cada una de ellas. (1,5 puntos)



Figura 1:



Figura 2:

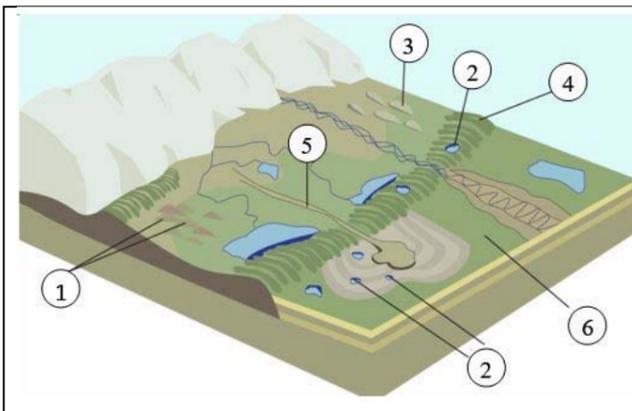


Figura 3:

b) Define los términos “meteorización” y “erosión”, y describe las relaciones entre ambos procesos. (1 punto)

B a) Explica brevemente qué son las morrenas, cuáles son sus características y qué tipos diferentes de morrenas puede haber. (1,5 puntos)

b) Enlaza los números de la figura con las formas de sedimentación glaciár correspondientes que aparecen en la tabla adjunta, y describe dos de ellas. (1 punto)



Lagos de kettle
 Esker
 Morrena final
 Llanura aluvial
 Drumlins
 Kames

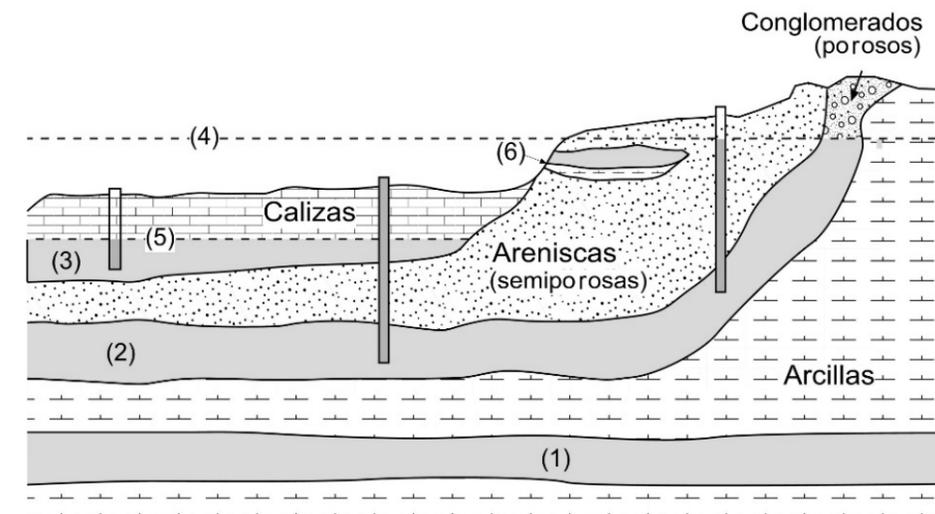
Pregunta 5

A Define “riesgo natural” y “peligrosidad”. (1 punto)

B ¿Qué son los riesgos extraterrestres? Explica razonadamente cuáles pueden llegar a afectar a nuestro planeta. (1 punto)

Pregunta 6

A La siguiente figura está relacionada con la presencia de agua en el subsuelo y su aprovechamiento por el hombre. Pon nombre a las estructuras que señalan los números de 1 a 6. ¿Qué tipos de pozos están representados en la figura? (1 punto)



B Explica brevemente a partir de qué organismos y bajo qué condiciones se forma el petróleo. (1 punto)

Pregunta 7

A Comenta dos acontecimientos relevantes en la historia geológica de Iberia. (1 punto)

B La fotografía inferior es de una zona de Asturias en la que se observa una estructura geológica. ¿Qué estructura es? ¿Ves alguna otra estructura en la imagen? Si es así, haz un esquema en tu hoja de examen que lo muestre. (1 punto)

