

<b>PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER</b> Convocatoria por Resolución 3/2021, de 12 de febrero (BOR del 16), de la Dirección General de Formación Profesional Integrada, Consejería de Educación del Gobierno de La Rioja.		Materia:
		GEOLOGÍA
Nombre y apellidos del aspirante:		Calificación:
DNI:		
<b>INSTRUCCIONES/OBSERVACIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las preguntas se valoran con 1 punto.</li> </ul>		

## GEOLOGÍA

### 1.- Mineralogía (1 punto)

a.- Define qué es un mineral (0,4)

b.- Completa la tabla siguiente donde se muestra la clasificación de Strunz y determina a qué grupo pertenecen los minerales del recuadro adyacente (0,4)

Clasificación de Strunz	Nombre del grupo	Minerales
Grupo I.-	Elementos nativos	
Grupo II.-	Haluros	
Grupo III		
Grupo IV	Óxidos e hidróxidos	
Grupo V	Carbonato	
Grupo VI		Anhidrita: $\text{CaSO}_4$
Grupo VII	Nitratos, boratos y wolframatos	Wolframita
Grupo VIII.-		Cuarzo: $\text{SiO}_2$

Azufre : S
Calcita: $\text{CaCO}_3$
Silvina: KCl
Goethita: $\text{Fe}^{3+}\text{O(OH)}$
Pirita: $\text{FeS}_2$

c.- Propiedades minerales (0,2)

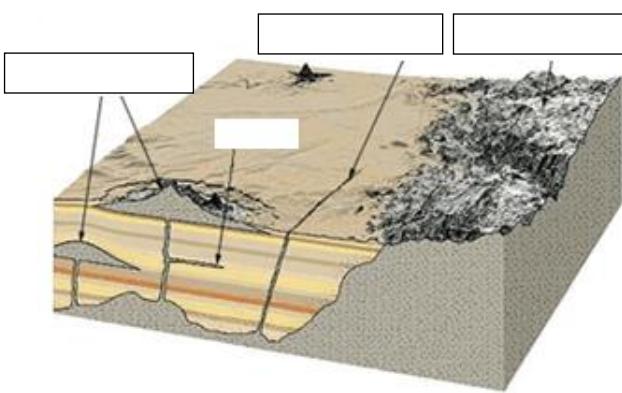
La propiedad por la que un mineral se rompe en direcciones o planos preferentes se denomina \_\_\_\_\_

La propiedad que puede determinarse con la escala de Mohs se denomina \_\_\_\_\_

2.- Por su forma de emplazamiento las rocas plutónicas reciben diferentes nombres.

a.- Señálalos en la figura (0,2)

b.- ¿Qué diferencia existe entre un dique y un sill? (0,2)



c.- Las rocas plutónicas de la imagen tienen textura fanerítica ¿Qué significa? (0,2)

d.- Si los magmas ascienden hasta la superficie dan lugar a erupciones volcánicas por las que salen lavas y piroclastos. Las lavas pueden ser almohadilladas, aa o pahoehoe. ¿En qué se diferencian? (0,3)

e.- Los piroclastos en función de su tamaño se diferencian en ... (0,1):

3.- A continuación, se enumeran una serie de rocas, sepárelas en tres grupos según su tipología sedimentaria, ígnea o metamórfica. (1 punto). Los errores se penalizan (cada 2 errores se resta una respuesta correcta)

Mármol, granito, arenisca, caliza, pizarra, yeso, gabro, riolita, conglomerado, esquisto, cuarcita, basalto, lutita, gneis, carbón, toba calcárea, marga, pudinga, piedra pómez, andesita.

Roca sedimentaria	Roca metamórfica	Roca ígnea o magmática

4.- Metamorfismo (0,5 puntos)

a.- Entre qué valores de  $T^a$  se produce el metamorfismo. (0,2)

b.- ¿Qué procesos geológicos suceden por debajo y por encima de esos valores? (0,3)

5.- La Tectónica de placas defiende la existencia de placas de litosfera que se desplazan. Esta teoría defiende la existencia de 3 tipos de límites:

a.- Comenta cuáles son esos límites y qué sucede en ellos en relación al movimiento de las placas y a la creación/destrucción de litosfera. (0,3)

b.- ¿En qué límite o límites encontraremos... (0,5)

b1.- terremotos superficiales, intermedios y profundos

b2.- Fosas oceánicas

b3.- Un valle de rift

b4.- terremotos superficiales

b5.- Magmatismo de composición ácida: riolitas

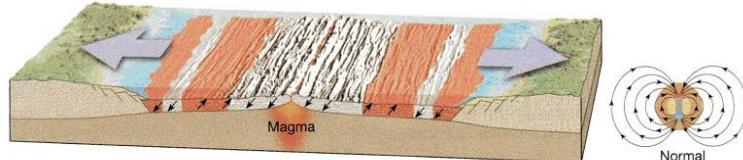
c.- Según la TDP ¿Qué tipo de orógenos son (0,2)

- Los Pirineos/Himalaya

- Los Andes

6.- Pruebas a favor de la creación del fondo oceánico en las dorsales (1 punto)

a.- La imagen muestra una prueba que demuestra que el suelo oceánico (la litosfera oceánica) se crea en las dorsales y se desplaza desde estas. Descríbela y comenta cómo se origina. (0,5)



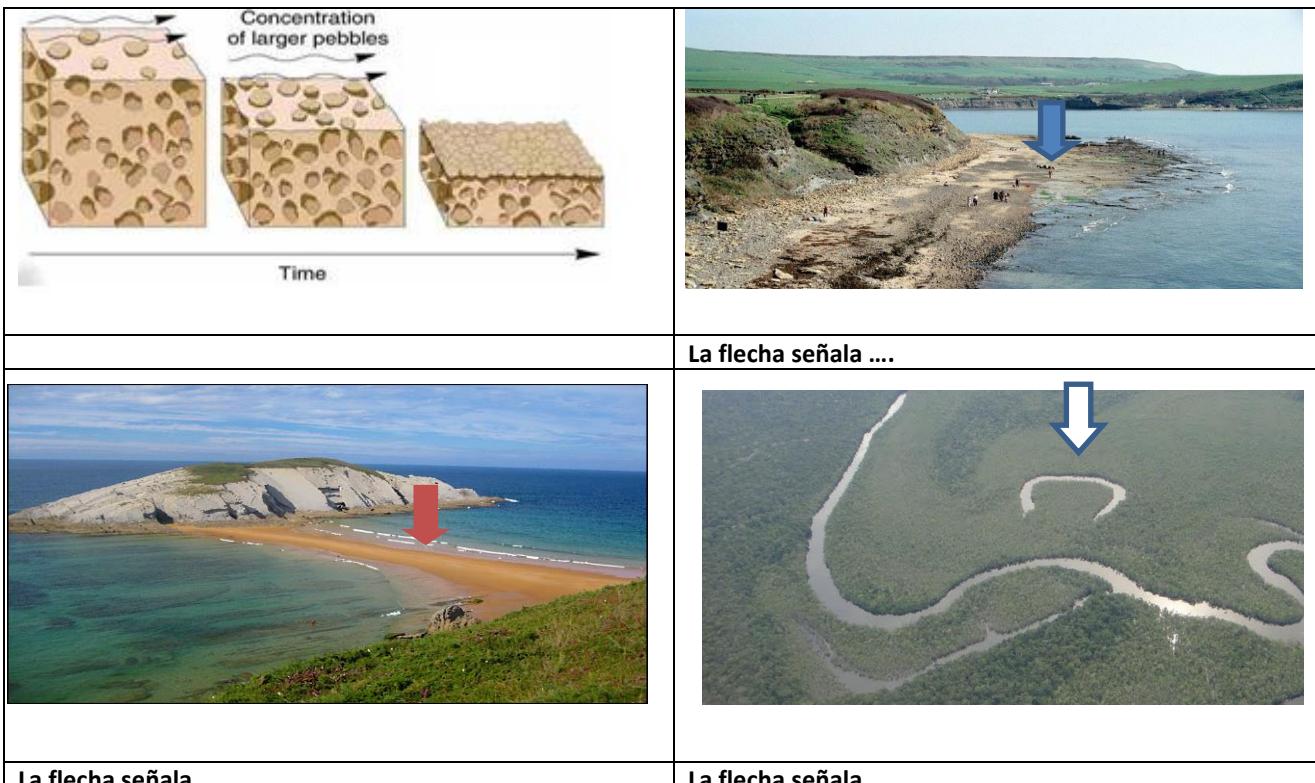
b.- Comenta otras 2 pruebas que demuestren la movilidad del fondo oceánico o de los continentes. (0,5)

7.- Relaciona los siguientes términos con el tipo de proceso (erosión, sedimentación) y con el agente geológico (ríos, glaciar, viento,...) que los origina (1 punto) Los errores se penalizan (cada 2 errores se descuenta un acierto)

	Proceso	Agente
<b>Fiordo</b>		
<b>Plataforma de abrasión</b>		
<b>Erg</b>		
<b>Rocas aborregadas</b>		
<b>Varvas</b>		
<b>Terrazas</b>		
<b>Morrenas</b>		
<b>Reg</b>		
<b>Loess</b>		
<b>Tóbolo</b>		

8.- ¿Qué formas de relieve, estructuras geológicas, procesos, ... se muestran en las imágenes siguientes? (1 punto)





- 9.- Paleontología (0,5 puntos)  
a.- ¿Qué es un fósil? (0,3)

b.- Identifica los fósiles siguientes. (0,2)



- 10.- Aguas subterráneas (1)  
a.- ¿Qué es el nivel freático? ¿Qué zonas separa o delimita? (0,2)

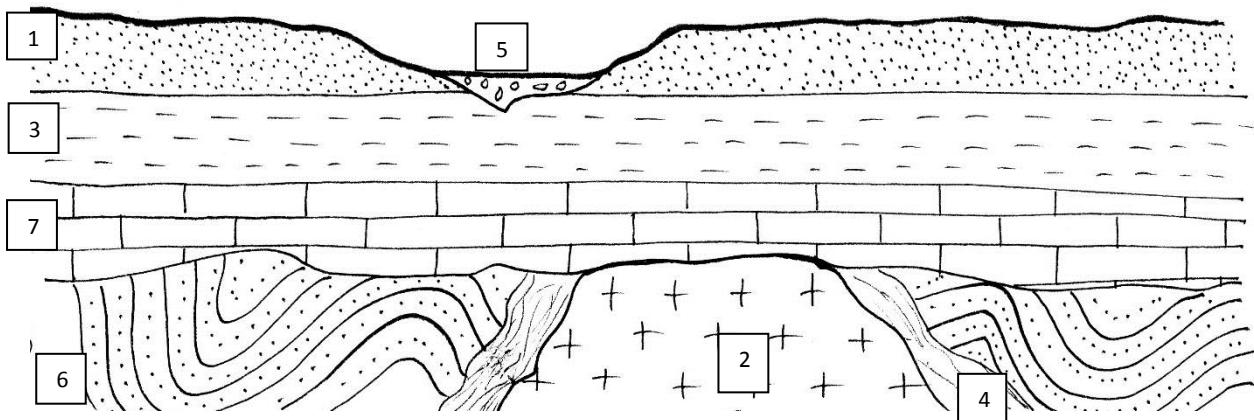
b.- Cita 3 consecuencias de la sobreexplotación de acuíferos (0,3)

c.- Relaciona mediante flechas la columna de la izquierda con la de la derecha (0,5). Respuestas equivocadas restan 0,05

Tipo de acuífero
Acuífero confinado
Acuífero libre
Acuitardo
Acuífero semiconfinado
Acuicludo

Descripción
Formación geológica que contiene agua en cantidad apreciable pero el agua circula a través de ella con dificultad.
Formación geológica que puede contener agua, pero debido a su baja permeabilidad no la transmite.
Son acuíferos a presión pero que alguna de las capas confinantes son semipermeables, y a través de ellas le llegan filtraciones
Acuíferos que están en contacto directo con la atmósfera y el exterior. La presión a que está sometida el agua es la atmosférica
Son formaciones geológicas "tapadas" por capas impermeables. El peso de las capas superiores hace que el agua esté a presión mayor que la atmosférica

11.- Analiza el corte geológico siguiente y responde a las preguntas (1). Las respuestas equivocadas restarán 0,1.



1	Areniscas del Cretácico
2	Granito biotítico (edad 300 m.a.)
3	Arcillas con Belemnites jurásicos
4	Rocas corneanas

5	Gravas con restos de Ursus
6	Pizarras con <i>Graptolites</i>
7	Calizas con Ammonites Triásicos

a.- La roca 4 que son corneanas se han formado (0,2)

- A.- Por el enfriamiento de una colada de lava  
 B.- Por metamorfismo regional  
 C.- Por metamorfismo de contacto  
 D.- Por sedimentación de cuarcitas

b. Las rocas pizarras con graptolites pertenecen a la era (0,2)

- A.- Precámbrica      B.- Cenozoica      C.- Mesozoica      D.- Paleozoica

c.- El contacto entre las calizas triásicas y el granito es ... (0,2)

- A.- Una incorfomidad      B.- Una discordancia angular  
 C.- Una paraconformidad      D.- Ninguna es correcta

d.- ¿Cuál es el orden cronológico correcto de sucesión de acontecimientos? (siendo el primero el más antiguo) (0,2)

- A.-      6 → 7 → 2 → 4 → 3 → 5 → 6  
 B.-      2 → 4 → 6 → 7 → 3 → 1 → 5  
 C.-      6 → 2 → 4 → 7 → 3 → 1 → 5  
 D.-      6 → 2 → 7 → 3 → 1 → 4 → 5

e.- ¿Cuántas orogenias han afectado a la región? (0,2)

- a.- Una, la alpina      b.- Dos, la alpina y la hercínica  
 c.- Una, la hercínica      d.- Ninguna