



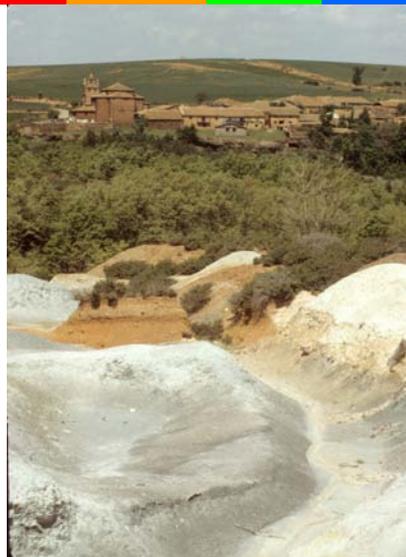
Las capas o estratos se disponen:

- a) Discordantes
- b) Horizontales
- c) Plegadas
- d) Verticales

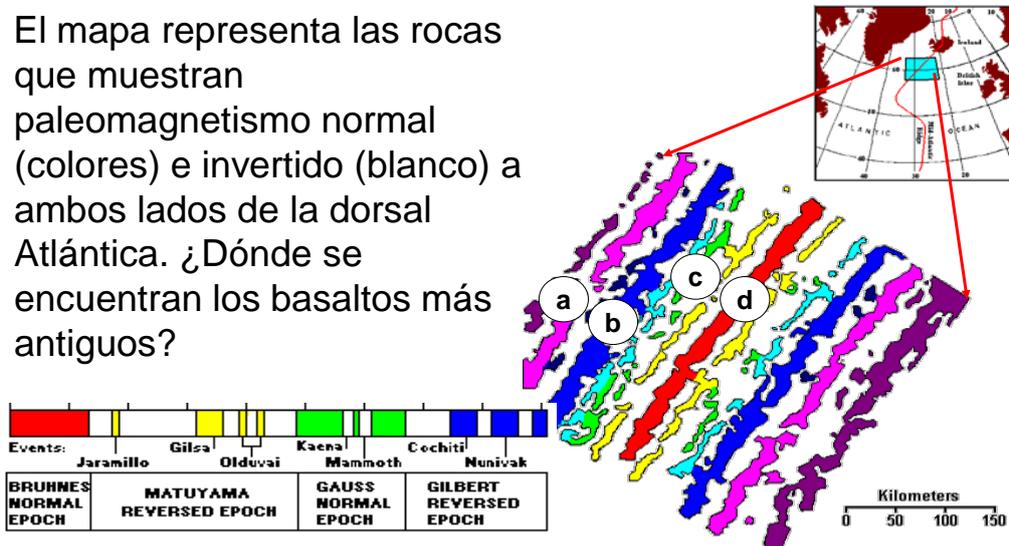


La caolinita es el mineral blanco que aparece en la fotografía y se trata de:

- a) Un inosilicato que se usa en aleaciones con metales.
- b) Un nesosilicato que se usa en el asfalto.
- c) Un tectosilicato que se usa como abrasivo.
- d) Un filosilicato que se usa en cerámica.



El mapa representa las rocas que muestran paleomagnetismo normal (colores) e invertido (blanco) a ambos lados de la dorsal Atlántica. ¿Dónde se encuentran los basaltos más antiguos?



Si encuentras un relieve como este en una región recientemente ocupada por un casquete glaciar, seguramente es:

- a) Una damme coifée
- b) Un drumlim
- c) Una roca aborregada
- d) Un taffoni





Pregunta 5

Las alineaciones paralelas a la costa de la imagen superior son playas levantadas en el Cuaternario. El mapa muestra la extensión del casquete glaciario ártico y el flujo de hielo desde su zona de máxima acumulación. La posición actual de las playas puede deberse a:

- a) Levantamiento del continente por isostasia al fundirse el hielo.
- b) Levantamiento del continente por subducción bajo la placa de hielo.
- c) Descenso del nivel del mar como consecuencia de la fusión del hielo.
- d) Descenso del nivel del mar por infiltración en el lecho marino.



Pregunta 6

La imagen representa combinaciones de cristales que reciben el nombre de:

- a) Macla
- b) Réplica
- c) Isomorfismo
- d) Molimorfismo

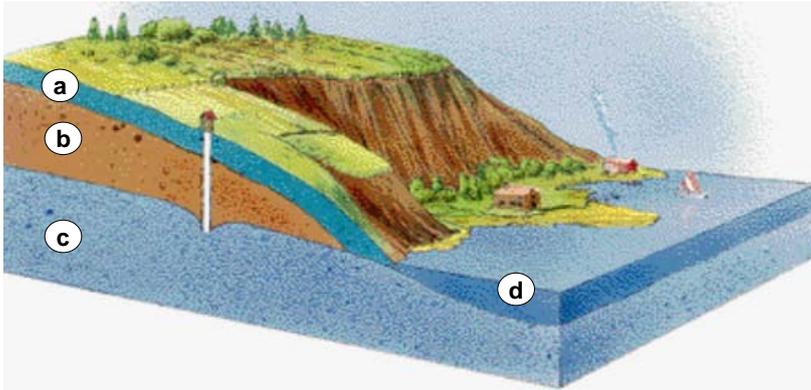


http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/casado/GEORED/Comienzo.htm
<http://www.mineraltown.com/>



Pregunta 7

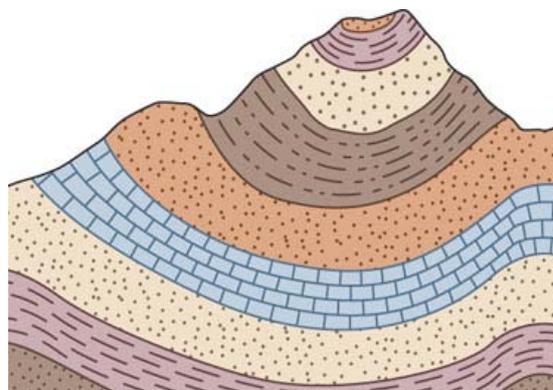
¿Cuál de los puntos marcados indica la posición de las aguas edáficas?



Pregunta 8

Las capas o estratos están formando:

- a) Valle en U
- b) Anticlinal
- c) Sinclinal
- d) Diaclasa



Las imágenes muestran estromatolitos fósiles (arriba) y actuales (abajo). Los estromatolitos son unos de los fósiles más antiguos conocidos y están formados por:



- a) Bacterias eucariontes
- b) Heterolíquenes
- c) Algas y bacterias sodio reductoras
- d) Cianobacterias.



http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Proterozoic_Stromatolites.jpg
<http://www.ideo.columbia.edu/%7Esmall/personal/AesStromatolite.html>

Los domos de lava se producen cuando llegan a la superficie magmas muy viscosos y, por tanto, son propios de magmas:

- a) Alcalinos
- b) Alcalino-térreos
- c) Ácidos
- d) Subglaciares



Mt. St. Helens (USA)
<http://www.volcano.si.edu/>, Photo by Bob Symonds, 1983 (U.S. Geological Survey).

La siderita (CO_3Fe) y la magnesita (CO_3Mg) son dos minerales que tienen la misma estructura cristalográfica y a eso se le llama:

- a) Anisotropía
- b) Isomorfismo
- c) Polimorfismo
- d) Granoselección



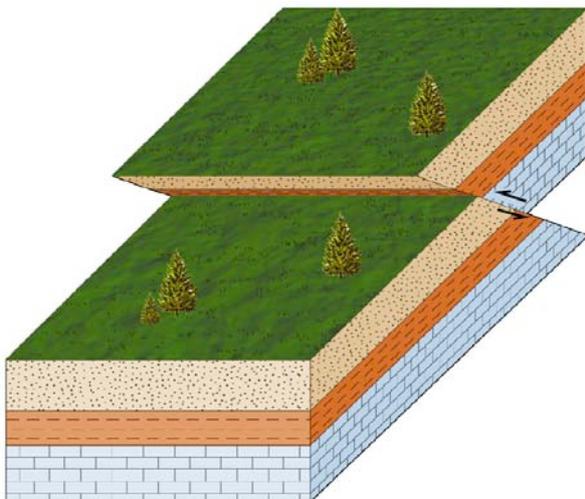
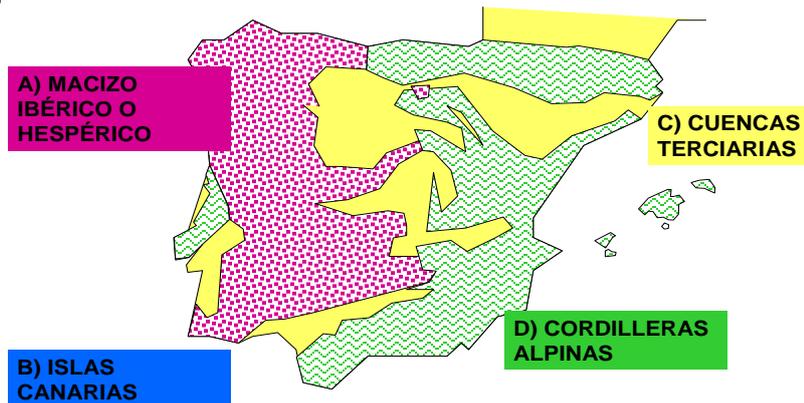
Supongamos que en esta zona de campo se encuentran nueve minerales de unas rocas metamórficas, en los lugares marcados por las flechas.

En las flechas rojas hay sillimanita, en las amarillas hay andalucita y en las azules hay distena.

¿En cuál de los círculos naranjas se alcanzó la máxima temperatura?



¿En cuál de estas cuatro zonas es más probable encontrar las rocas más antiguas de la península Ibérica?

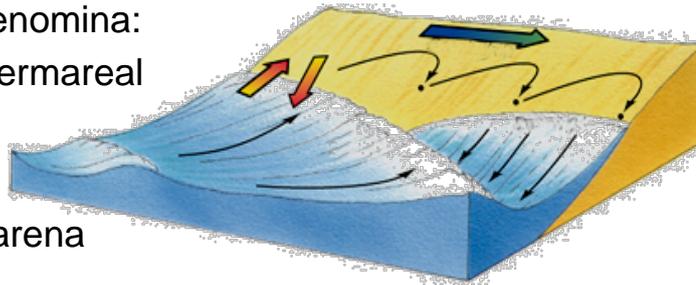


La falla representada es:

- a) Inversa
- b) Normal
- c) De Desgarre
- d) Rotacional

Cuando las olas inciden en una playa de forma oblicua, se produce el efecto de transporte representado en la figura, que se denomina:

- a) Oscilación intermareal
- b) Deriva litoral
- c) Marea
- d) Corriente de arena



El supercontinente Pangea existió en la época geológica del:

- a) Carbonífero
- b) Eoceno
- c) Pérmico
- d) Cretácico

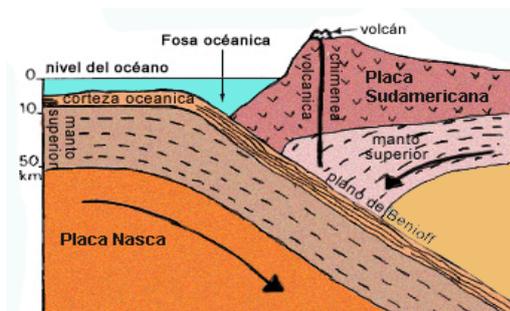


En esta fotografía se observa:

- a) Rio meandriforme
- b) Serie policlinal
- c) Anticlinales
- d) Llanuras

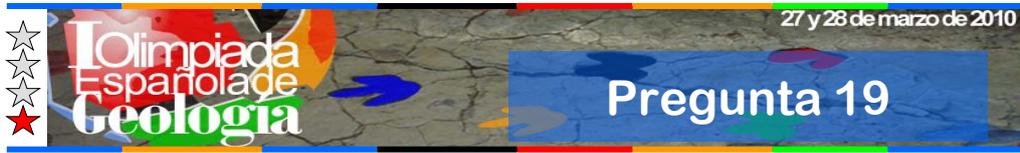


Este esquema corresponde a la situación tectónica de Chile, donde, como sabes, acaba de ocurrir uno de los terremotos de mayor intensidad jamás registrada: 8,8 en la escala de Richter. Con respecto a los terremotos, ¿cuál de estas afirmaciones es cierta?:



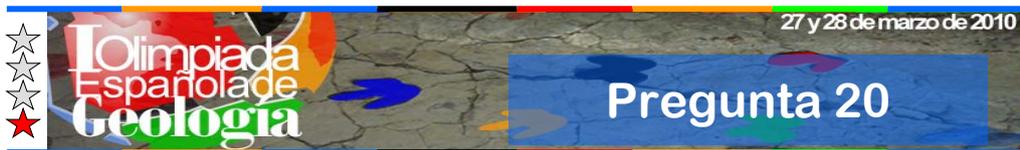
http://www.predes.org.pe/images/placas_t.gif

- a) La escala de Richter es cuantitativa.
- b) La escala de Mercalli es cuantitativa.
- c) La escala de Mercalli es más usada en Europa y la de Richter en América.
- d) La escala de Richter se basa en los daños causados a las construcciones humanas.



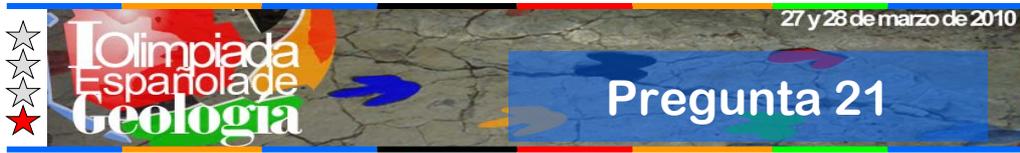
Este mineral es:

- a) Calcita
- b) Cuarzo
- c) Dolomita
- d) Topacio



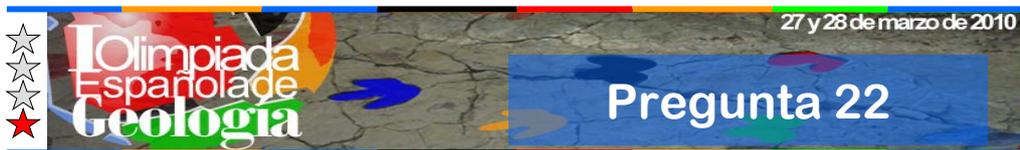
Este mineral es:

- a) Alabastro
- b) Blenda
- c) Dolomita
- d) Yeso



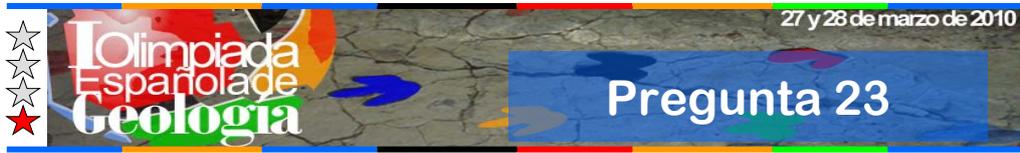
Este mineral es:

- a) Cinabrio
- b) Wolframita
- c) Rejalgar
- d) Goetita



Este mineral es:

- a) Hematites
- b) Galena
- c) Magnetita
- d) Wolframita



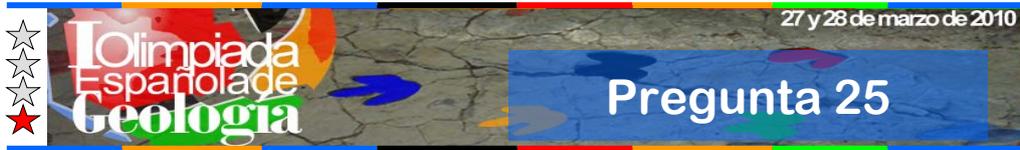
Esta roca es:

- a) Arenisca
- b) Conglomerado
- c) Granito
- d) Pegmatita



Esta roca es:

- a) Esquisto granatífero
- b) Pizarra
- c) Gneis glandular
- d) Esquisto micáceo



Pregunta 25

Esta roca es:

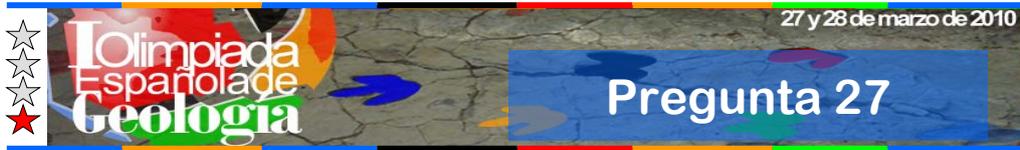
- a) Arcilla con fósiles
- b) Caliza con fósiles
- c) Arenisca con fósiles
- d) Yeso con fósiles



Pregunta 26

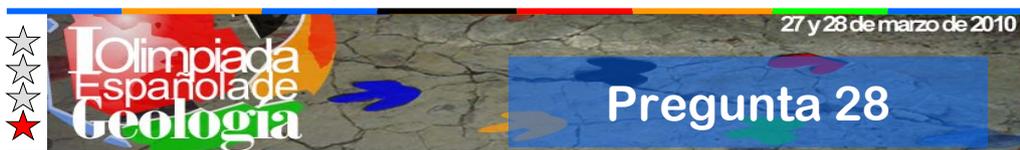
Esta roca es:

- a) Basalto
- b) Carbón
- c) Gabro
- d) Antracita



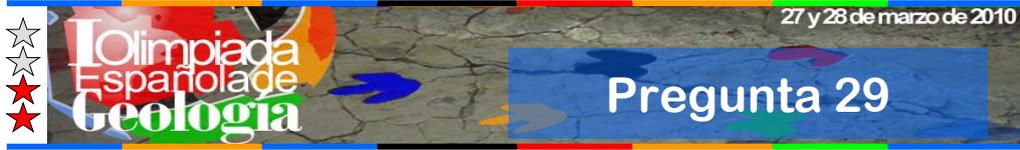
Este fósil es:

- a) Gasterópodo
- b) Ammonites
- c) Belemnites
- d) Trilobites



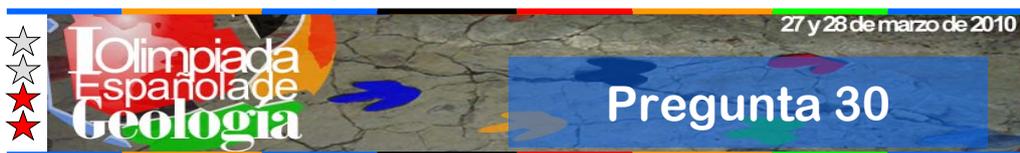
Este fósil es:

- a) Equinodermo
- b) Braquiópodo
- c) Graptolitos
- d) Rudista



Este fósil es:

- a) Gasterópodo
- b) Coral
- c) Braquiópodo
- d) Bivalvo



Este fósil es:

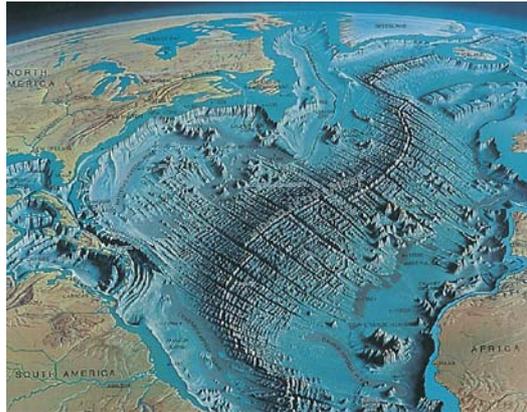
- a) Dientes de reptil
- b) Dientes de tiburón
- c) Escamas de peces
- d) Semillas de gimnospermas



Pregunta 31

La gran estructura oceánica que observas corresponde a:

- a) Arrecifes
- b) Dorsal atlántica
- c) Montes submarinos
- d) Dorsal pacífica

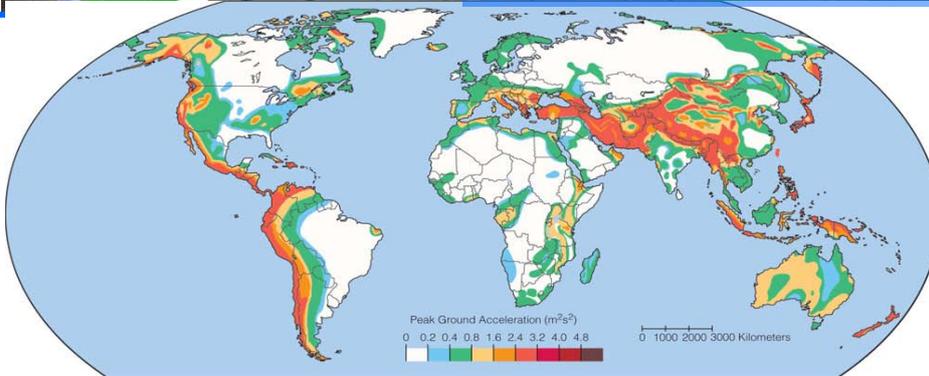


Pregunta 32

Esta masa de roca en aparente equilibrio sobre otra recibe el nombre de:



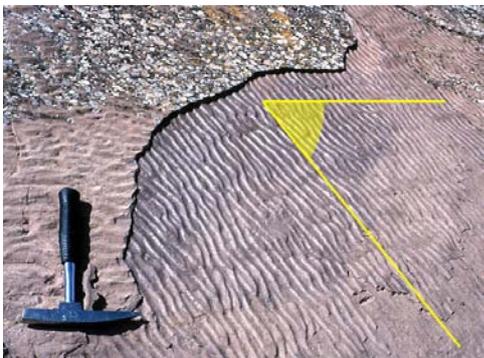
- a) Monolito
- b) Dame coiffée
- c) Roca vigía
- d) Piedra caballera



Los terremotos ocurridos en Chile están relacionados con:

- a) Zona de subducción
- b) Montañas elevadas
- c) Dorsal oceánica
- d) Taludes oceánicos

La estructura visible en la superficie de esta roca corresponde a:



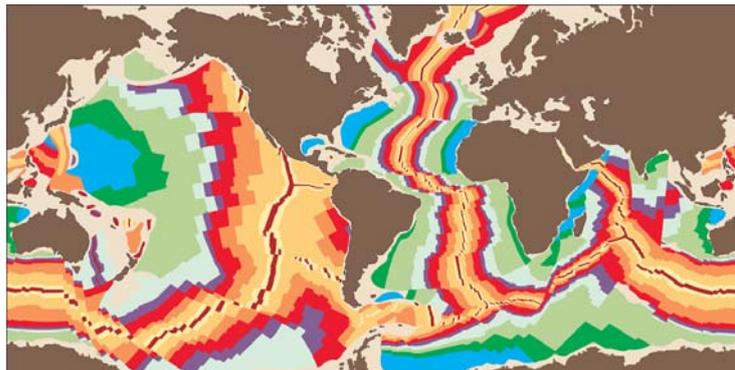
- a) Rizadas o ripple-marks producidos por el movimiento de agua sobre un sedimento arenoso.
- b) Acanaladuras producidas por disolución superficial o lapiaces.
- c) Pliegues de flujo en la superficie de un depósito arcilloso semifluido.
- d) Acanaladuras producidas por la erosión de hielo glaciar.



Pregunta 35

La corteza oceánica más antigua tiene una edad de:

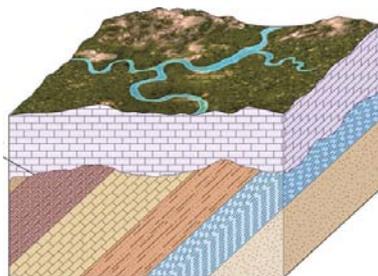
- a) Cretácico
- b) Eoceno
- c) Pérmico
- d) Jurásico



Pregunta 36

¿Qué procesos han ocurrido teniendo en cuenta el orden cronológico:

- a) Sedimentación y erosión
- b) Sedimentación y plegamiento
- c) Plegamiento, erosión y sedimentación
- d) Sedimentación, plegamiento, erosión, sedimentación y erosión



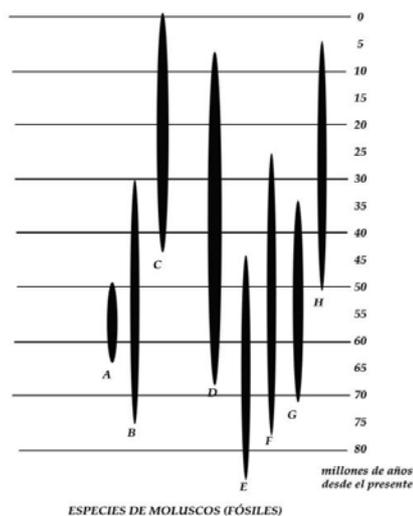
Las concavidades de la parte superior de esta ladera son por:

- a) Cráteres de impacto
- b) Cráteres de erupción
- c) Circos glaciares
- d) Cuencas de recepción torrencial



Una roca de 40 millones de años puede contener los siguientes combinaciones de fósiles no heredados:

- a) B, C, D, F, G, H
- b) Todos los fósiles
- c) A, C, F, H
- d) A y E



27 y 28 de marzo de 2010

Los Juegos Olímpicos de Geología Española

Pregunta 39

Este afloramiento muestra una roca:

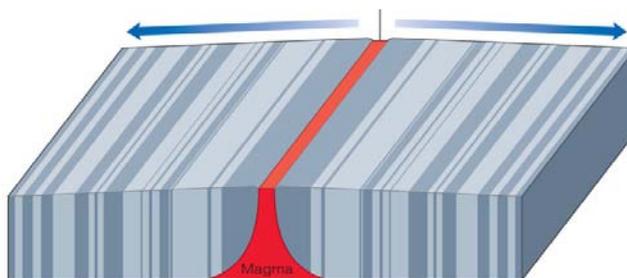


- a) Metamórfica porque vemos los planos de foliación.
- b) Sedimentaria porque hay planos de estratificación.
- c) Filoniana porque se ve una serie de diques.
- d) Volcánica porque corresponde al ascenso vertical de un magma.

27 y 28 de marzo de 2010

Los Juegos Olímpicos de Geología Española

Pregunta 40



Las bandas de las rocas volcánicas de la corteza oceánica tienen:

- a) Diferente composición mineralógica
- b) Diferente composición petrológica
- c) Diferente polaridad magnética
- d) Diferente propiedades gravimétricas

Pregunta 41

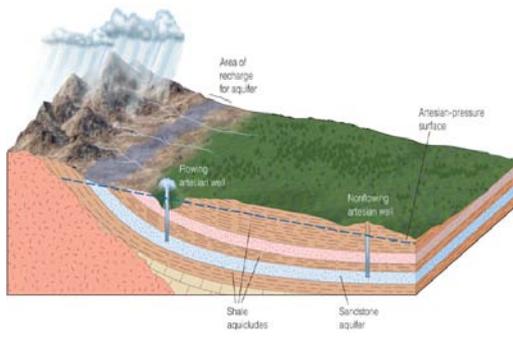


La superficie de las rocas calcáreas suele aparecer afectada por profundos surco y acanaladuras. Se trata de:

- a) Planos de fractura provocados por esfuerzos tectónicos.
- b) Rotura de la roca por meteorización física llamada crioclastia o gelivación.
- c) La erosión que producen los cantos arrastrados por la escorrentía superficial.
- d) Disolución superficial de la roca formando lapiazes.

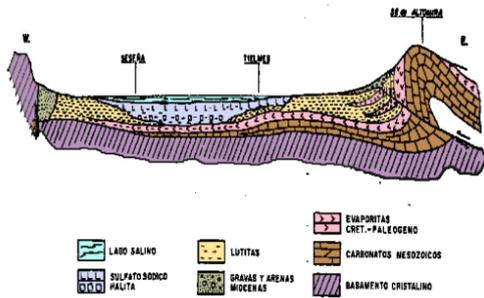
Pregunta 42

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:



- a) Un acuífero es un río subterráneo.
- b) Cuantos más poros tenga un terreno, mejor acuífero será.
- c) En un acuífero confinado el agua se encuentra a presión.
- d) En un terreno impermeable es imposible que haya acuíferos.

© 2008, BookScribe - Thomson



¿De qué tipo es la falla representada a la derecha del corte geológico?:

- a) Rotacional
- b) En cizalla
- c) Directa
- d) Inversa

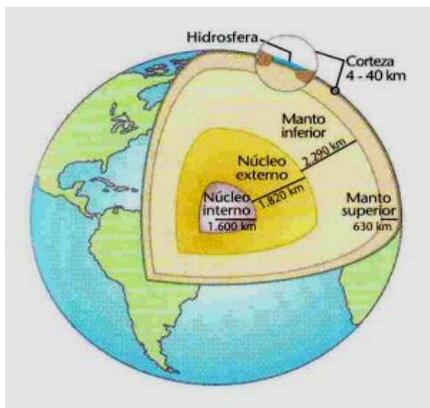
Corte transversal idealizado (E-W) de la cuenca de Madrid durante la sedimentación de la Unidad Inferior del Mioceno (*Calvo et al., 1989*)

En el campo hemos hallado esta roca en la posición que muestra la fotografía. La superficie que vemos:



- a) Está afectada por meteorización química.
- b) Presenta señales de disolución por aguas superficiales.
- c) Ha sufrido compresión tectónica.
- d) Muestra el molde de grietas de desecación.

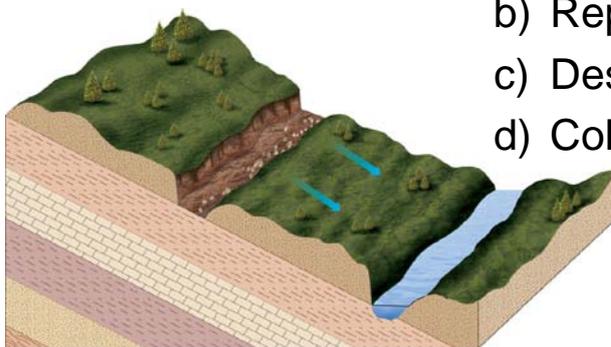
¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre lo que conocemos del interior de la Tierra es falsa?:



<http://cienciaisma.files.wordpress.com/2009/03/tierra02.jpg>

- Que el núcleo externo es líquido porque los polos geográficos y magnéticos no coinciden.
- Que el núcleo interno es líquido porque las ondas "s" no se propagan por él.
- Que el núcleo interno es sólido porque las ondas "s" se aceleran al pasar por él.
- Que el núcleo externo es líquido porque las ondas "s" no se propagan por él.

Este proceso gravitacional es:



© 2006 Brooks/Cole - Thomson

- Desplome
- Reptación
- Deslizamiento
- Colada de barro

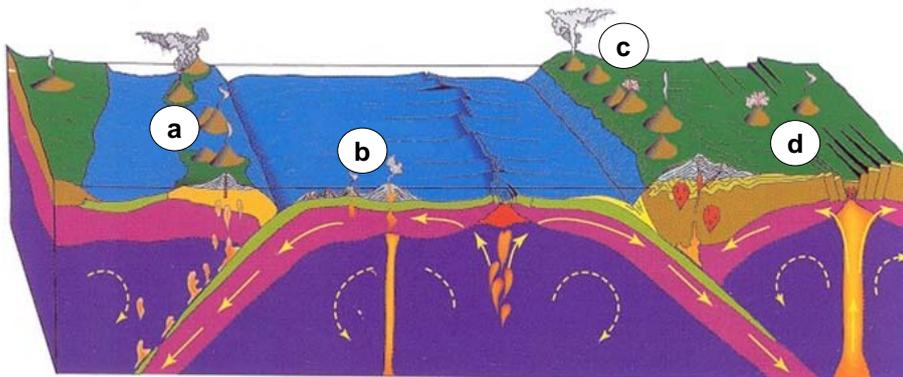


© 2006 Brooks/Cole - Thomson

Estas columnas están formadas por :

- a) Granitos con diaclasas
- b) Diques porfídicos
- c) Calizas con estromatolitos
- d) Basaltos con disyunción columnar

¿Dónde se sitúa un arco isla volcánico en este esquema?:



El riesgo de inundación es:



- a) La probabilidad de inundación
- b) Los costes que produce a la sociedad
- c) El producto de probabilidad y coste
- d) La suma de probabilidad y coste

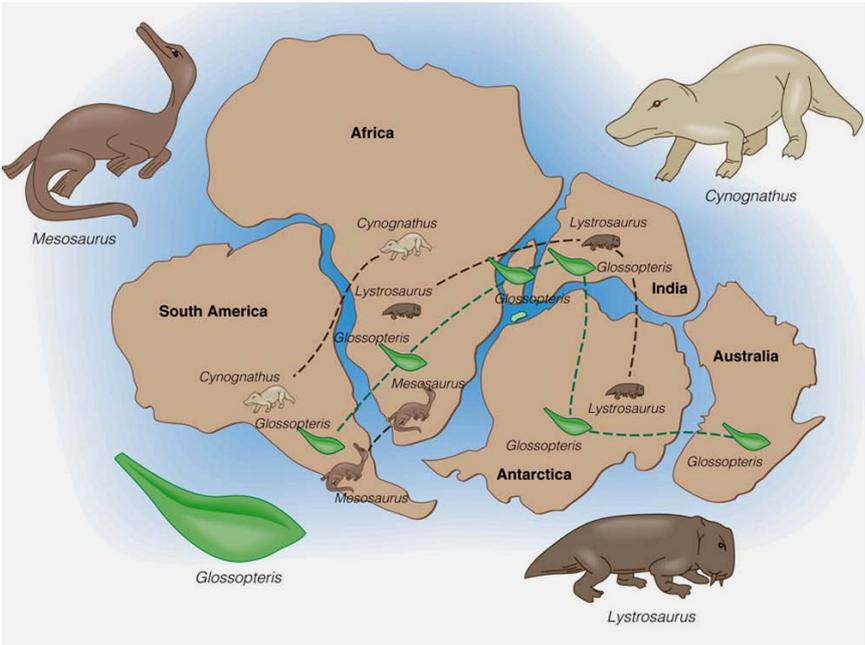
Resolver en equipo de tres participantes

- Separación de continentes
- Columna estratigráfica e Historia Geológica

Pregunta 50

Equipo:	Nombres de los tres estudiantes:	_____

Teniendo en cuenta la distribución estratigráfica de:
Glossopteris del Pérmico superior
Mesosaurus del Pérmico inferior
Lystrosaurus del Pérmico superior al Triásico inferior
Cynognathus del Triásico inferior
 ¿Cuál será el orden más probable de separación entre estos continentes?



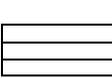
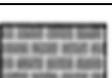
- a) Australia, Antártida, África, India y Sudamérica después del Pérmico superior.
- b) Australia de Antártida después del Pérmico superior; Antártida, India, África y Sudamérica después del Triásico medio.
- c) Australia, Antártida e India después del Pérmico inferior; África de Sudamérica después del Pérmico superior.
- d) Australia, Antártida, África, India y Sudamérica después del Triásico inferior.

La respuesta correcta marcarla también en la hoja de respuestas de cada uno



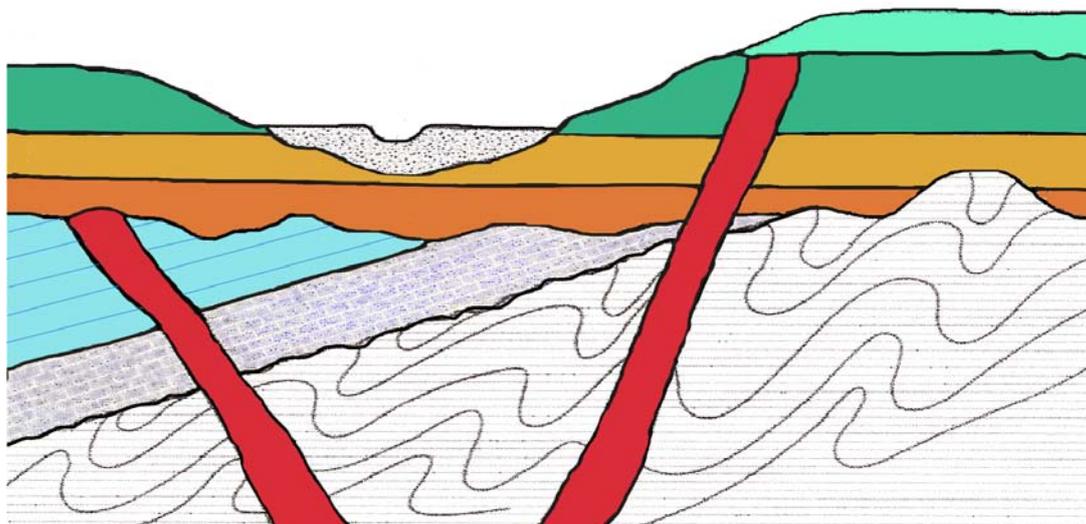
Equipo:	Nombres de los tres estudiantes:

1. Para la elaboración de una columna estratigráfica sencilla, lo primero es datar las unidades según la edad que le corresponde por su contenido paleontológico. Marca a la derecha aquello para los que no tengas criterios de ordenación temporal. Consulta la documentación entregada.

		Edad de las Unidades (Periodo y m.a.)	Unidades no datadas
	Margas con Rudistas		
	Pegmatitas		
	Yesos y arcillas con <i>Ursus</i>		
	Pizarras con Graptolitos		
	Areniscas y conglomerados		
	Calizas con Ammonites		
	Calizas con <i>Hipparion</i>		
	Areniscas con pátina desértica		
	Arenas y gravas		

Equipo:	Nombres de los tres estudiantes:

2. A partir de este corte geológico elabora la columna con los datos anteriores, situando lo más antiguo abajo y lo más moderno arriba. Describe de modo sintético los procesos geológicos que han tenido lugar y en qué tiempo aproximado se produjeron. No olvides que estos procesos geológicos pueden ser erosivos, estructurales, magmáticos, metamórficos o sedimentarios, y que los fósiles dan información de edad y de ambientes.



Columna estratigráfica	Unidades	Procesos que puedes identificar (sintético)
Más moderno		
Más antiguo		

Plantilla

Marca con un círculo la respuesta correcta

1. a **b** c d
2. a b c **d**
3. **a** b c d
4. a **b** c d
5. **a** b c d
6. **a** b c d
7. **a** b c d
8. a b **c** d
9. a b c **d**
10. a b **c** d
11. a **b** c d
12. a b **c** d
13. **a** b c d
14. **a** b c d
15. a **b** c d
16. a b **c** d
17. **a** b c d
18. a b c **d**
19. a **b** c d
20. a b c **d**
21. **a** b c d
22. a **b** c d
23. a **b** c d
24. a b **c** d
25. a **b** c d
26. a b **c** d
27. a **b** c d
28. **a** b c d
29. a b c **d**
30. a **b** c d
31. a **b** c d
32. a b c **d**
33. **a** b c d
34. **a** b c d
35. a b c **d**
36. a b c **d**
37. a b **c** d
38. **a** b c d
39. **a** b c d
40. a b **c** d
41. a b c **d**
42. a b **c** d
43. a b c **d**
44. a b c **d**
45. **a** b c d
46. a b **c** d
47. a b c **d**
48. **a** b c d
49. a b **c** d
50. a **b** c d