



VI Olimpiada de Geología 2015

Universidad de Alicante

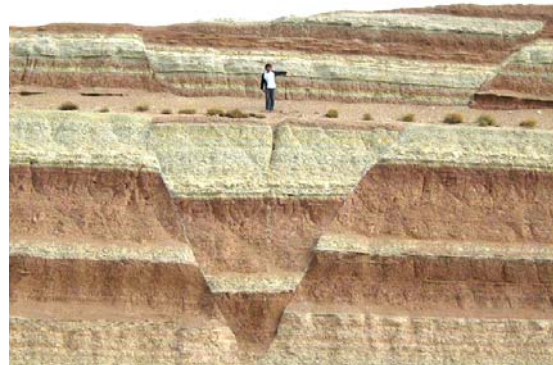
PREGUNTAS

1. Islandia se encuentra entre:

- a) Dos placas continentales que están colisionando
- b) Una placa continental que colisiona con una placa oceánica
- c) Una placa tectónica que se introduce por debajo de otra
- d) Dos placas oceánicas que se separan entre sí

2. En la fotografía se observa:

- a) Dos fallas normales
- b) Una falla normal y una inversa
- c) Dos diaclasas
- d) Dos fallas inversas



3. Las estrías de una falla indican:

- a) Si la falla es normal, inversa o de salto en dirección
- b) La dirección de movimiento de la falla
- c) Cual es el bloque de muro de la falla
- d) Cual es el bloque de techo de la falla

4. ¿Cómo se llaman los pliegues cuyo plano axial forma un ángulo entre 10° y 85° con la horizontal?

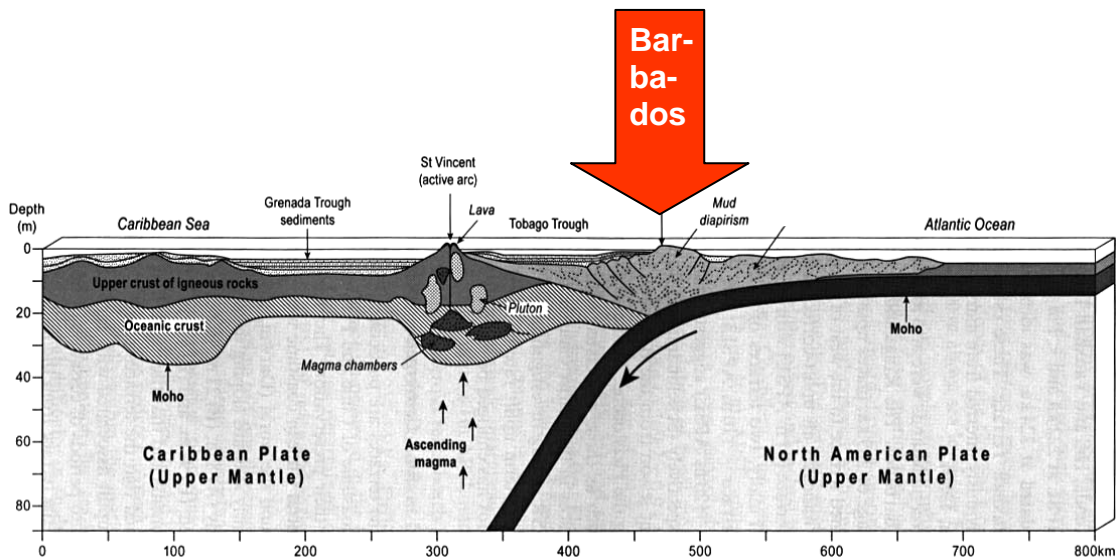
- a) Pliegue tumbado
- b) Pliegue recumbente
- c) Pliegue buzante
- d) Pliegue inclinado

5. Un pliegue posee:

- a) Dos flancos
- b) Dos flancos y una charnela
- c) Dos flancos y dos charnelas
- d) Tres flancos

6. La isla de Barbados (en el mar Caribe) se encuentra sobre una dorsal oceánica, ¿cómo se llama la estructura sobre la que se ubica Barbados?

- a) Arco isla
- b) Domo de crecimiento
- c) Fosa tectónica
- d) Prisma de acreción



7. Atendiendo a sus características físicas la Tierra puede dividirse en:

- a) Litosfera, Astenosfera, Mesosfera y Núcleo
- b) Corteza, Manto y Núcleo
- c) Atmósfera, Hidrosfera y Litosfera
- d) Litosfera oceánica y litosfera continental

8. El movimiento de las placas tectónicas es:

- a) Lineal
- b) Rotacional
- c) De avance y retroceso
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

9. La provincia de Alicante se encuentra en el extremo oriental de la cordillera Bética. Dicha cordillera se ha formado como consecuencia de:

- a) Un límite de placas divergente
- b) Un límite de placas convergente
- c) Un límite de placas transformante
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

10. Al equilibrio dinámico (equilibrio “de flotación”) que se establece entre masas de diferente densidad, entre la corteza y el manto lo conocemos como:

- a) subsidencia
- b) isostasia
- c) isobara
- d) isodinámica

11. La edad aproximada de la Tierra es de:

- a) 4.500 años
- b) 4.500 millones de años
- c) 15.000 años
- d) 15.000 millones de años

12. ¿Cómo se llama la placa tectónica sobre la que se encuentra la estrella?

- a) Cocos
- b) Caribe
- c) Nazca
- d) Antártica

13. Cuando dos células convectivas del manto convergen en sentido ascendente, ¿qué estructura se desarrolla en la corteza?

- a) Una dorsal
- b) Un orógeno
- c) Una fosa
- d) Una falla

14. La roca más antigua datada se remonta a 3800 M.a. ¿en qué tipo de corteza se encontró dicha roca?

- a) Corteza Continental
- b) Corteza Híbrida
- c) Corteza Oceánica
- d) Podría haberse encontrado en cualquier tipo de corteza

15. ¿Cómo se llama la clase de minerales con un solo tipo de átomos?

- a) Sulfatos
- b) Silicatos Simples
- c) Elementos Nativos
- d) Óxidos

16. Los ciclosilicatos tienen una estructura basada en _____ de _____. Un ejemplo es el mineral llamado_____.

- a) Anillos, dodecaedros, granate.
- b) Filas sencillas, tetraedros, epidota
- c) Filas dobles, octaedros, turmalina.
- d) Anillos, tetraedros, berilo.

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

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

18. ¿Cuál de todos estos es el elemento más abundante en la corteza terrestre?

- a) uranio
- b) oxígeno
- c) azufre
- d) silicio

19. De los siguientes grupos, elige el que tiene tres minerales metálicos:

- a) Galena, Anhidrita y Cinabrio.
- b) Galena, Silvita y Siderita.
- c) Galena, Piritita y Platino.
- d) Cinabrio, Platino y Calcita.

20. Este mineral es:

- a) Yeso en macla de rosa del desierto
- b) Aragonito en maclas prismáticas
- c) Calcita con impurezas de hierro
- d) Cuarzo con exfoliación prismática



21. ¿cuáles de los siguientes minerales tiene el menor contenido en hierro?

- a) pirita (FeS_2)
- b) magnetita (Fe_3O_4)
- c) siderita (FeCO_3)
- d) hematites (Fe_2O_3)

22. El vulcanismo del archipiélago de Hawaii se caracteriza por erupciones muy poco explosivas con coladas muy fluidas. ¿Qué tipo de roca encontrarías en los acantilados de Hawaii?

- a) Riolita
- b) Dacita
- c) Andesita
- d) Basalto

23. ¿Cuál de los siguientes términos no corresponde al ciclo petrológico?

- a) Magmatismo
- b) Metamorfismo
- c) Metalogénesis
- d) Meteorización

24. ¿Qué rasgo textural caracteriza a las rocas volcánicas?

- a) Cristales englobados en una matriz vítrea
- b) Textura totalmente cristalina
- c) Cristales con cemento diagenético
- d) Texturas deposicionales

25. ¿En qué grupo de las rocas sedimentarias se clasifican las cuarzoarenitas?

- a) Detrítica
- b) Carbonática
- c) Bioclástica
- d) Evaporítica

26. El metamorfismo regional o dinamotérmico se caracteriza por...

- a) dar exclusivamente como resultado cuarcitas
- b) estar relacionado con el metamorfismo de contacto
- c) alta presión y alta temperatura
- d) alta temperatura y baja presión

27. La cementación y la compactación son dos procesos típicos de ...

- a) ... la diagénesis
- b) ... la hipergénesis
- c) ... la sedimentación
- d) ... la solidificación

28. El granate, la distena y la clorita son minerales característicos de las rocas...

- a) Volcánicas
- b) Plutónicas
- c) Metamórficas
- d) Sedimentarias

29. ¿En cuál de las siguientes estructuras podríamos encontrar rocas intrusivas?

- a) En un volcán en escudo
- b) En un batolito
- c) En una aureola de contacto
- d) En una caldera

30. ¿Cuál de estas rocas podría resultar tras metamorfizar una lutita?

- a) Serpentinita
- b) Mármol
- c) Cuarcita
- d) Filita

31. En geología se denomina “estrato” a cada una de las capas en que se presentan divididos principalmente los sedimentos y las rocas sedimentarias; ¿Qué nombre recibe la superficie inferior de un estrato?

- a) Muro
- b) Techo
- c) Base horizontal
- d) Superficie horizontal inferior

32. La orientación de un estrato queda definida por:

- a) su posición y buzamiento
- b) su inclinación y buzamiento
- c) su potencia y buzamiento
- d) su dirección y buzamiento

33. Los métodos radiométricos de datación de rocas (basados en el periodo de semidesintegración de elementos radiactivos) son métodos de datación:

- a) Absolutos
- b) Biológicos
- c) Sedimentológicos
- d) Relativos

34. ¿Cómo se denomina al principio geológico que expone que las intrusiones ígneas, las fallas y pliegues son más jóvenes que las rocas a las que afectan?

- a) Principio de superposición
- b) Principio de continuidad lateral
- c) Principio de relaciones de corte
- d) Principio de Uniformismo

35. ¿Cuál de las siguientes corrientes pone en duda la teoría de la evolución de Darwin?

- a) Fijismo
- b) Creacionismo
- c) Actualismo
- d) Lamarkismo

36. ¿Cómo se denominan las tres Eras del Eón Fanerozoico?

- a) Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico
- b) Triásico, Jurásico y Cretácico
- c) Paleógeno, Neógeno y Cuaternario
- d) Precámbrico, Cámbrico y Carbonífero

37. En una caliza encontramos ammonites y belemnites. ¿Qué otros fósiles podríamos encontrar en asociación?

- a) Ictiosaurios
- b) Trilobites
- c) Ballenas
- d) Ninguno de los anteriores

38. Marca la única opción correcta

- a) Los mamíferos aparecieron después de la extinción de los dinosaurios
- b) Los mamíferos aparecieron pocos millones de años antes de la extinción de los dinosaurios
- c) Los mamíferos aparecieron muchos millones de años antes de la extinción de los dinosaurios
- d) Los mamíferos aparecieron cuando ya existían los tiranosaurios

39. La máxima expansión de los bosques tuvo lugar en el:

- a) Cámbrico
- b) Devónico
- c) Carbonífero
- d) Triásico

40. Las cianobacterias ...

- a) forman estructuras que se pueden litificar y que se llaman ripples
- b) forman estructuras que se pueden litificar y que se llaman estalagmitas
- c) forman estructuras que se pueden litificar y que se llaman estromatolitos
- d) son bacterias y por lo tanto no forman estructuras preservables en el registro fósil

41. ¿Dónde hay más probabilidad de que encuentres trilobites?

- a) en las rocas sedimentarias que encontramos actualmente en el fondo marino
- b) en rocas sedimentarias paleozoicas que encontramos en áreas continentales
- c) en granitos paleozoicos y otras rocas plutónicas similares.
- d) En rocas sedimentarias mesozoicas ricas en materia orgánica

42. ¿Cuál de los siguientes organismos se extinguieron en el evento de extinción masiva que tuvo lugar a finales del Pérmico?

- a) ammonites.
- b) trilobites.
- c) equinodermos
- d) dinosaurios

43. El popular evento de extinción masiva que tuvo lugar en el conocido como "límite K-T" hace referencia a la transición entre:

- a) Keuper-Triásico
- b) Cretácico-Terciario
- c) Kimmeridgiense-Terciario
- d) Cretácico-Triásico

44. ¿Cuál el proceso responsable en la formación de las "Chimeneas de Hadas"?

- a) Disolución de sedimentos
- b) Diagénesis temprana
- c) Erosión diferencial
- d) Descalcificación

45. ¿En qué ambiente climático buscarías los suelos poligonales?

- a) Templado húmedo
- b) Mediterráneo
- c) Subtropical
- d) Periglacial

46. ¿Cómo se llama la rotura de una roca por efecto del crecimiento de cristales de sal en los poros de la roca?

- a) Haloclastia
- b) Gelifracción
- c) Termoclastia
- d) Bioclastia

47. En algunos valles glaciares antiguos pueden encontrarse enormes bloques que se encuentran fuera de contexto geológico ¿qué nombre reciben?

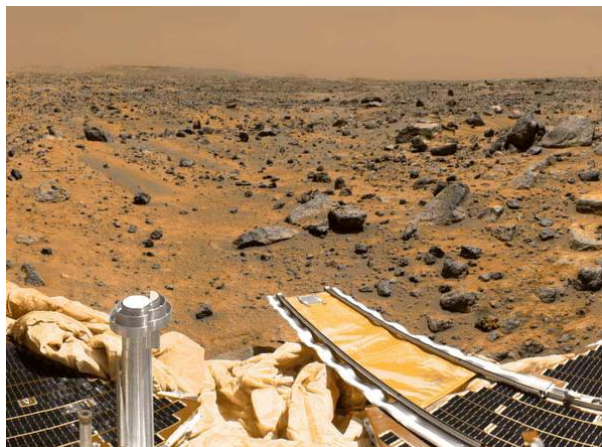
- a) Piedras caballeras
- b) Bloques erráticos
- c) Dropstones
- d) Cantos rodados

48. Además de calizas, ¿qué otros materiales podrían dar lugar a procesos kársticos?

- a) yesos
- b) areniscas
- c) limolitas
- d) andesitas

49. La sonda Pathfinder fotografió en 1997 la superficie de Marte, mostrando un manto de sedimento caótico con abundantes bloques angulosos ¿cuál crees que es el término más correcto para denominar a esta superficie?

- a) Superficie aluvial
- b) Suelo
- c) Glacis
- d) Regolito



50. Las Hoces del Duratón son un excelente ejemplo de río encajado en calizas ¿A qué se debe este encajamiento?

- a) A procesos de disolución
- b) A la naturaleza erosiva de las calizas
- c) Al descenso del nivel de base del río
- d) A la acción erosiva fluvial en cabecera



RESPUESTAS

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