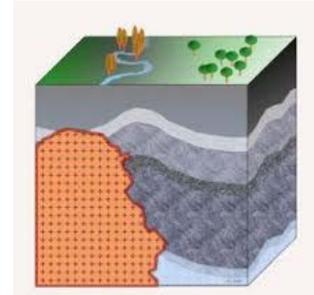


## EJERCICIO TEÓRICO

DNI DEL ALUMNO/A: .....

1. Los batolitos son grandes masas de rocas magmáticas intrusivas constituidas preferentemente por:

- a) Basaltos
- b) Granitos
- c) Calizas
- d) Esquistos



2. Los organismos que cumplen las siguientes condiciones: dispersión geográfica amplia, evolución rápida y presencia abundante en el registro geológico, se denominan:

- a) Fósiles de facies
- b) Fósiles vivientes
- c) Fósiles guías
- d) Fósiles transportados

3. La zona alrededor de una masa ígnea intrusiva en la que las rocas encajantes muestran síntomas de metamorfismo térmico recibe el nombre de:

- a) Aureola de metamorfismo de contacto
- b) Esquistosidad
- c) Aureola de metamorfismo cataclástico
- d) Anatexia

4. ¿Qué roca se origina por el metamorfismo regional de las lutitas (roca sedimentaria limo-arcillosa)?

- a) Mármol
- b) Cuarcita
- c) Esquisto
- d) Pizarra

5. Los magmas denominados “ácidos” (muy ricos en Si), se caracterizan por:

- a) Surgir a la superficie dando lavas basálticas
- b) Proceder directamente de la fusión parcial de las rocas del manto
- c) Elevadas temperaturas y gran presencia en ellos de olivinos
- d) Alto contenido en gases y viscosidad, lo que los convierte en muy explosivos

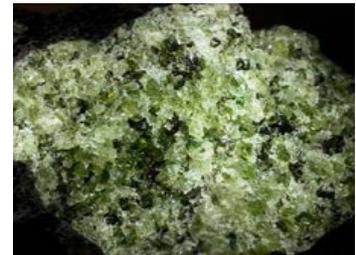
6. La imagen de la derecha corresponde a una estructura conocida como "Calzada de los Gigantes". ¿En qué tipo de materiales se genera?

- a) Rocas volcánicas basálticas
- b) Rocas plutónicas graníticas
- c) Rocas metamórficas pizarrosas
- d) Rocas sedimentarias calizas



7. ¿Qué mineral es el de la imagen adjunta?

- a) Olivino
- b) Cuarzo
- c) Calcita
- d) Piritita



8. ¿Cuál es el orden correcto (de más antiguo a más moderno) de los siguientes eventos ocurridos en la Tierra?

- a) Extinción de los dinosaurios - Origen de la célula procariota - Origen de vertebrados terrestres - Origen de la célula eucariota
- b) Origen de la célula eucariota - Origen de la célula procariota - Extinción de los dinosaurios - Origen de vertebrados terrestres
- c) Origen de la célula procariota - Origen de la célula eucariota - Extinción de los dinosaurios - Origen de vertebrados terrestres
- d) Origen de la célula procariota - Origen de la célula eucariota - Origen de vertebrados terrestres - Extinción de los dinosaurios

9. Las Islas Canarias son un ejemplo de:

- a) Islas volcánicas intraplaca Africana
- b) Islas volcánicas en la dorsal Atlántica
- c) Arco islas en el margen continental Africano
- d) Islas volcánicas en borde de subducción Atlántico

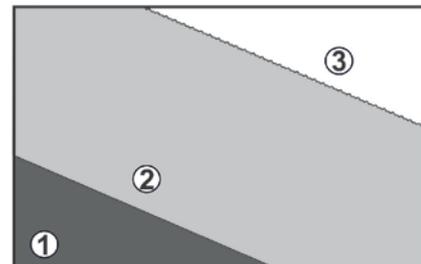
10. ¿Cuál de las siguientes islas fue la primera en emerger en nuestro archipiélago?

- a) El Hierro
- b) Tenerife
- c) Fuerteventura
- d) Gran Canaria

11. El Paleomagnetismo, como método de datación, tiene una validez máxima igual a la edad de la corteza oceánica más antigua en la Tierra que asciende a:
- 8000 años
  - 180 millones de años
  - 60 millones de años
  - 2000 millones de años

12. ¿Cuál de los siguientes fenómenos geológicos puede distorsionar el principio de superposición de los estratos?:
- Pliegue tumbado
  - Pliegue sinclinal normal
  - Falla normal
  - Falla de desgarre

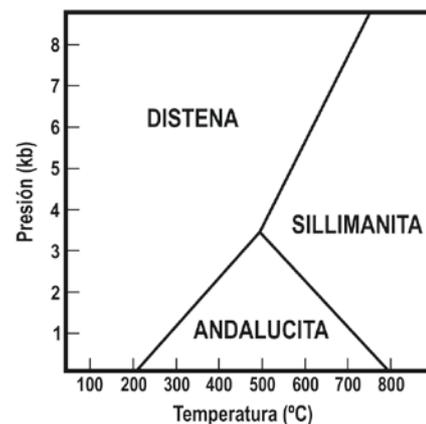
13. Atendiendo a la figura adjunta y conociendo que entre los estratos 1 y 2 hay un notable lapso temporal pero sin huellas de erosión en el plano estratigráfico que los separa, mientras que entre los estratos 2 y 3 hay también lapso temporal y huellas de erosión en el plano, ¿qué tipos de discontinuidades estratigráficas hay entre estos tres estratos?



- Paraconformidad entre los tres estratos
- Disconformidad entre los tres estratos
- Paraconformidad entre el estrato 2 y 1; disconformidad entre el estrato 3 y 2
- Disconformidad entre el estrato 2 y 1; paraconformidad entre el estrato 3 y 2

14. Si en una roca metamórfica encontramos los polimorfos Distena y Sillimanita en equilibrio, atendiendo al diagrama de fases adjunto ¿qué rangos de temperatura y presión podemos deducir que ha estado sometida la roca para que presente dicha paragénesis?:

- T entre 100-800°C; P entre 0-8 kb
- El único equilibrio posible es entre la Distena y la Andalucita
- El único equilibrio posible es entre la Sillimanita y la Andalucita
- T entre 500-770°C; P entre 4-9 kb



15. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una de las seis grandes placas litosféricas de la Tierra?
- Placa Africana
  - Placa de Cocos
  - Placa Sudamericana
  - Placa Euroasiática

16. Indica la textura y el lugar de emplazamiento en el que tiene lugar el enfriamiento brusco de un magma.

- a) Porfídica. Enfriamiento de lavas volcánicas en régimen subaéreo
- b) Vítreo. Enfriamiento de lavas volcánicas en régimen submarino
- c) Holocristalina. Enfriamiento en condiciones plutónicas
- d) Perfítica. Enfriamiento en condiciones plutónicas

17. La fotografía adjunta representa una:

- a) Lava a'a típica de magmas ácidos
- b) Lava a'a típica de magmas básicos
- c) Lava pahoehoe típica de magmas ácidos
- d) Lava pahoehoe típica de magmas básicos



18. ¿Cuáles son los principales procesos que ocurren en el paso de los sedimentos a rocas sedimentarias?

- a) Compactación y cementación
- b) Recristalización y ordenamiento mineral
- c) Meteorización y disolución
- d) Fusión parcial y cristalización fraccionada

19. ¿Cómo se llaman los depósitos sedimentarios típicos de los glaciares?

- a) Limolitas
- b) Tillitas
- c) Arenitas
- d) Turbiditas

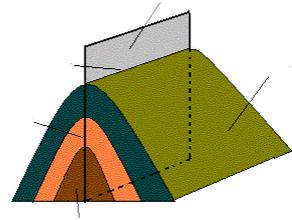
20. ¿Cuál de los siguientes agentes geológicos externos es el principal responsable de la formación de dunas de arenas?

- a) Hielo
- b) Mar
- c) Río
- d) Viento

21. Cuando un conjunto de rocas estratificadas se deforma dando lugar a un pliegue:
- a) Adquiere una deformación permanente tipo elástica debida a esfuerzos distensivos
  - b) Adquiere una deformación permanente tipo frágil debida e esfuerzos de cizalla
  - c) Adquiere una deformación permanente tipo plástica debida a esfuerzos compresivos
  - d) Adquiere una deformación no permanente que vuelve a su estado original cuando cesan los esfuerzos

22. ¿Qué nombre reciben las partes laterales de un pliegue?

- a) Charnelas
- b) Lomos
- c) Plano axial
- d) Flancos

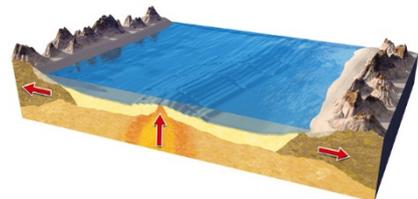


23. ¿Cuáles son los procesos geológicos más comunes en los márgenes continentales estables o pasivos?

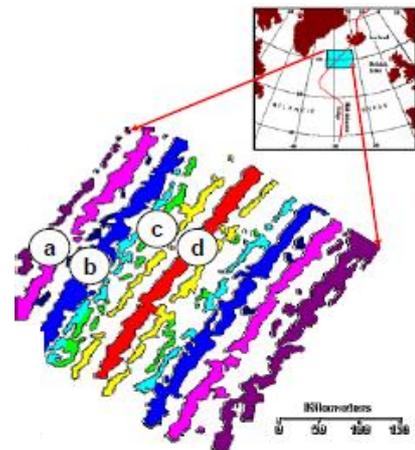
- a) Terremotos y erupciones volcánicas
- b) Sedimentación y subsidencia
- c) Metamorfismo regional y de contacto
- d) Fallas inversas y fallas de desgarre

24. ¿Cuál es el principal proceso que tiene lugar en los bordes divergentes de placas?

- a) Creación de corteza continental
- b) Creación de corteza oceánica
- c) Creación de islas volcánicas
- d) Creación de orógenos de colisión



25. La figura adjunta representa un mapa de anomalías magnéticas (colores: bandas de anomalías positivas; blanco: bandas de anomalías negativas o inversas) a ambos lados de la dorsal Atlántica, al S de Islandia. Teniendo en cuenta que la zona de color rojo marcada con la letra d coincide topográficamente con el eje de dicha dorsal, ¿en cuál de las zonas marcadas con letras perforaríamos la corteza oceánica más antigua?



26. Los denominados planos de Benioff se localizan en:

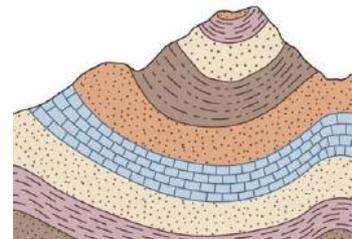
- a) Las zonas de subducción
- b) Las dorsales oceánicas
- c) Los rifts continentales
- d) Las fallas transformantes

27. ¿Qué es el isomorfismo mineral?

- a) Minerales que presentan la misma composición química pero diferentes estructuras cristalinas
- b) Minerales que presentan distintas composiciones químicas y distintas estructuras cristalinas
- c) Minerales que presentan distintas composiciones químicas pero idénticas estructuras cristalinas
- d) Minerales que adoptan la morfología externa de otros minerales

28. La figura adjunta representa un:

- a) Anticlinal
- b) Sinclinal
- c) Valle en U
- d) Falla inversa



29. El último supercontinente conocido como Pangea existió en la época geológica del:

- a) Precámbrico
- b) Cámbrico
- c) Cretácico
- d) Plioceno



30. Las dataciones relativas permiten:

- a) Dar edad numérica a los estratos
- b) Ordenar cronológicamente los estratos y procesos geológicos
- c) Dar edad numérica a los fósiles
- d) Ordenar los minerales según su grado de dureza