



SESIÓN N° 04  
GEOLOGÍA Y ESCULTURA DEL PAISAJE

- Los valles amazónicos de nuestra Selva Alta se ubican en grandes extensiones planas y fértiles, generadas por deposición fluvial, estas grandes extensiones son llamadas:
  - Pampas
  - Terrazas
  - Deltas
  - Conos de Deyección
  - Valles en “U”
- El profesor de Geografía pregunta a sus alumnos: ¿Cuáles son las características fundamentales que diferencian antagónicamente los procesos de meteorización y de erosión? La respuesta correcta de los alumnos es que la meteorización es un proceso \_\_\_\_; mientras que la erosión \_\_\_\_\_, respectivamente.
  - De degradación – es acumulación de material
  - De abrasión – implica corrosión de material
  - Que desgasta y deposita in situ – implica transporte de material
  - De transformación química – es de destrucción mecánica
  - De agradación – es degradación de rocas
- La meteorización química está estrechamente relacionada con el clima el que regula las condiciones de agua (principal agente disolvente), humedad y temperatura que conducen a la descomposición de los minerales. Esta forma de meteorización es más activa en regiones:
  - De temperaturas bajas
  - Cercanas al mar
  - Con mayor continentalidad
  - De clima tropical
  - De clima templado
- La geodinámica externa interviene en el modelado del relieve, a través de la degradación y la agradación. Relacione estos procesos con los diversos impactos que generan.
  - Meteorización física
  - Erosión eólica
  - Erosión marina
  - Meteorización química
    - Disolución de la caliza
    - Formación de médanos
    - Destrucción mecánica de las rocas
    - Formación de penínsulas

A. Ic, IIb, IIIId, IVa    B. Ic, IId, IIIa, IVb.    C. Ia, IId, IIIc, IVb  
D. Ia, IId, IIIb,IVc    E. Ib, IIa, IIIId, IVc
- En China meridional la provincia de Yunnan es una región reconocida por su biodiversidad y una gama de paisajes de relieves abruptos, enormes grietas y crestas que conducen hasta profundidades increíbles de la Tierra. En el 2007, la UNESCO incluyó esta zona dentro de la lista de lugares considerados Patrimonio de la Humanidad, por ser la mayor muestra de relieves formados por aguas subterráneas. ¿Cuál es el proceso geológico que lo origina?
  - Erosión kárstica
  - Meteorización física
  - Erosión eólica
  - Meteorización mecánica
  - Erosión glaciar.
- El paso de Tielio- Anticona es conocido como el paso ferroviario de mayor altitud en nuestro territorio y dicha geofoma es producto de la:
  - Degradación fluvial
  - Agradación glaciar
  - Degradación eólica
  - Degradación glaciar
  - Meteorización mecánica
- Es correcto con respecto al proceso de la meteorización mecánica:
  - Es consecuencia de los agentes químicos
  - Origina la descomposición de la roca
  - En climas cálidos y húmedos ocurre más rápido la lixiviación
  - Se genera por cambios bruscos en la temperatura
  - Genera relieves kársticos.
- Con el propósito de reactivar el sector minero, el gobierno informa a los inversionistas sobre zonas mineralizadas que existen en la cordillera de los Andes. Para dar mayor sustento a la explicación, provee a los concurrentes un documento cartográfico con información específica sobre la ubicación de depósitos geológicos. Tomando como referente la gestión, ¿cuál es el tipo de mapa suministrado a los inversores?
  - Topográfico
  - Edáfico
  - Crenológico
  - Metalogénico.
- Los límites de las placas litosféricas son las zonas más dinámicas de la superficie terrestre y se mueven en diferentes direcciones como resultado del ascenso de las corrientes convectivas en la astenosfera. Se produce también en estas zonas choques de placas, dando origen a su vez a un proceso más activo, cuyos límites son:
  - Subductivo - divergentes
  - Colisionante - transformantes
  - Sísmico - convergentes
  - Tectónico - convergentes
  - Volcánico - divergente
- El 15 de agosto de 2007 ocurrió en la ciudad de Pisco un sismo provocado por ondas que emergieron del foco u origen y, al llegar a la superficie terrestre, sacudieron las capas superficiales irradiando tridimensionalmente en todas las direcciones. Una clase de estas oscilaciones son las conocidas como ondas superficiales Rayleigh (R), que se caracterizan por estar compuestas por partículas que vibran en una trayectoria en un plano:
  - Circular — vertical
  - Elíptica — diagonal
  - Elíptica — vertical
  - Circular — horizontal
  - Elíptica — horizontal
- El litoral peruano, a orillas de la cuenca del Pacífico, integra el Cinturón de Fuego Circumpacífico, donde ocurren más del 80% de los sismos que afectan a nuestro planeta. En el borde del litoral llamado zona de subducción, la placa oceánica de Nazca se introduce — bajo la placa continental Sudamericana a razón de 9 cm/año, lo que da lugar a procesos de formación de:
  - Acantilados de paredes verticales.
  - Cordilleras continentales andinas.
  - Ríos de la vertiente del Pacífico.
  - Zonas hundidas debajo del nivel del mar
  - Tablazos o terrazas marinas.
- La explicación acerca del origen de las montañas sostiene que son las gradientes de temperatura en el manto las que originan las diferencias de densidad en el material que lo constituye. Así, el material más caliente por su menor densidad



- sube y reemplaza al material superior más frío, al cual obliga a descender. El texto hace referencia a la teoría de:
- La tectónica de placas.
  - Las corrientes de convección.
  - La deriva continental,
  - La contracción termal.
  - Alfred Wegener.
13. Los glaciares de montaña existentes en los Andes peruanos se deben a:
- A su baja posición latitudinal.
  - Su proximidad al ecuador geográfico,
  - A menor densidad del aire en las alturas.
  - La enorme altitud de sus cumbres.
  - A la orientación meridional de las montañas
14. Las placas tectónicas son extensos bloques rocosos que se desplazan por acción de las corrientes convectivas existentes en la astenosfera. Dado que esta placas se encuentran fracturadas se desplazan independientemente generando que tengan encuentros divergentes, convergentes y laterales; éste último genera espacios de fallamiento transformante o de rozamiento tectónico y se producen en los bordes pasivos de una placa tectónica; se caracterizan por ser una falla de desplazamiento horizontal, donde las placas se desplazan una al lado de la otra debido a la expansión del suelo oceánico sin producir ni destruir litosfera, como las existentes en San Andrés (EEUU), Altyn Tagh (China), Boconó (entre Santo Domingo y La Grita). Zona donde las placas tectónicas tienen un desplazamiento lateral
- Subducción
  - Rift
  - Divergencia
  - Convergencia
  - Fallas transformantes
15. El Rift de África es una gran fractura geológica en dirección norte-sur. Comenzó a formarse en el sureste de África hace unos 30 millones de años y sigue creciendo en la actualidad, tanto en anchura como en longitud. Los constantes temblores de tierra y emersiones de lava contribuyen a este crecimiento. Con ello, África se habrá desgajado en dos continentes distintos que procederán a separarse más aún hasta formar un nuevo océano. La rotura del continente africano ejercida por el Gran Valle del Rift es la responsable también de que en el este del continente el clima sea más seco que en el oeste. Debido a ello, en esta parte de África apareció primero la sabana, y los simios locales, que hasta entonces vivían en las ramas de los árboles, debieron hacerse terrestres y dieron lugar a los primeros homínidos. Su génesis se produce por la quiebra de la roca al expandirse la corteza terrestre por los procesos tectónicos de divergencia de placas en ese punto. El proceso es inverso a la colisión de placas tectónicas que forman cadenas montañosas como el Himalaya o los Alpes. Se forma una larga zanja con laderas de gran pendiente. Las fracturas como el Rift de África son propios de una zona de:
- Convergencia tectónica
  - Subducción
  - Falla de transformación
  - Movimientos tectónicos laterales
  - Divergencia tectónica
16. La Tectónica de placas es una teoría planteada en la década de los 60's e el contexto de la intensificación de la búsqueda de reservas minerales e hidrocarburos a nivel mundial; la exploración de fondos oceánicos permitió tener un mayor conocimiento de la dinámica terrestre y su composición interna. Al tener como antecedente a la Deriva Continental, complementó el conocimiento del desplazamiento de los continentes al reconocer sus causas: la acción de las placas tectónicas impulsadas por las corrientes convectivas en la astenosfera generadas por el calor interno terrestre, originando como consecuencias la ocurrencia de movimientos geológicos y formación de relieves. Con respecto a la teoría de la tectónica de placas, indique lo correcto
- Surge a inicios del siglo XX en Alemania
  - Sirvió de sustento para desarrollar la teoría de la deriva continental
  - La dinámica de las placas es producto de la rotación terrestre
  - Señala que la corteza terrestre es un conjunto de bloques de iguales dimensiones.
  - Explica científicamente la ocurrencia de los movimientos telúricos
17. la formación orogénica (cordilleras y montañas) es impulsada por acción de la convergencia o choque de placas tectónicas. La formación del plegamiento orogénico de Las Rocallas, situada en el sector centro-occidental de América del Norte, se originó por la convergencia de placas norteamericana y Pacífica, este plegamiento ocurrió durante el Cenozoico paralelo al tiempo del plegamiento andino sudamericano. La cordillera de las Rocallas se ha plegado producto de:
- La fragmentación de Laurasia
  - La divergencia de placas
  - El choque de placas tectónicas
  - La falla de San Andrés
  - La abducción de placas
18. La corteza oceánica cubre aproximadamente el 75% de la superficie planetaria. Es más delgada que la continental está formada por rocas plutónicas básicas (basaltos, gabros) y los elementos son el silicio, el oxígeno, el hierro y el magnesio. Las placas que se encuentran en este sector, son placas cubiertas íntegramente por corteza oceánica, delgada y de composición básica, están sumergidas en toda su extensión, los ejemplos más notables se encuentran en el Pacífico: la placa Pacífica, la placa de Nazca, la placa de Cocos y la placa filipina. ¿Cuál de las siguientes alternativas es una placa oceánica?
- Sudamericana
  - Indoaustraliana
  - Africana
  - Pacífica
  - Euroasiática
19. Las zonas de Subducción son en donde los márgenes de las placas convergen unas con otras. Este movimiento permite que una de las placas se introduzca debajo de la otra, siendo consumida por el manto. El indicio más importante del contacto de placas, lo constituye la distribución del foco de los terremotos en profundidad. Como resultado del contacto de subducción se forman las fosas abisales, las cuales son las zonas más profundas del relieve submarino. ¿Qué características le corresponde a la zona de subducción?
- Ocurren en zonas de divergencia
  - Provoca la formación de volcanes submarinos
  - Es causado por el campo magnético
  - Ocurre en el borde de las placas transformantes
  - Da origen a las fosas abisales