

GUIA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN: GEOLOGÍA

1. La Tierra: Origen y evolución
 - a. Desarrollo temprano de la Tierra. Evolución de: la estructura interna, la atmósfera y los océanos. Pregunta
 - b. Composición y estructura interna de la Tierra; corteza (continental y oceánica), manto y núcleo
 - c. Fuentes de la energía terrestre: energía externa (solar) y energía interna (flujo de calor).

2. Rocas:
 - a. Ciclo de las rocas: ígneas, metamórficas y sedimentarias
 - b. Grupos principales de minerales que componen las rocas
 - c. Principales tipos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias (ejemplos)

3. Tectónica de Placas y Deriva Continental:
 - a. Hipótesis de la deriva continental; teoría propuesta por Alfred Wegener (1912)
 - b. Fundamentos de la teoría moderna de la tectónica de placas: volcanismo, sismicidad, paleomagnetismo, edad de la corteza oceánica, paleogeografía.
 - c. Expansión del fondo oceánico y creación de nueva corteza; la zona de rift y fallas transformantes. Ejemplos: Golfo de California, Mar Rojo, Atlántico Sur
 - d. Márgenes de placas tectónicas: de expansión, de subducción y choque (destrucción) y transcurrentes o desplazamiento lateral
 - e. Principales placas tectónicas
 - f. Historia de la Deriva de los Continentes: a) La Pangea; b) Laurasia y Gondwana; c) Continentes actuales.

4. Morfología de la Tierra:
 - a. Principales formas continentales: Montañas, mesetas, altiplanos, planicies costeras,
 - b. Zona costera: extensión, elementos principales
 - c. Morfología de los océanos: a) margen continental sumergido (plataforma, talud, pie del continente), b) zona transicional (mar marginal, arco insular, trinchera), c) fondo oceánico (planicies abisales, elevaciones y guyots, cordilleras meso-oceánicas).

5. Magmatismo y Vulcanismo
 - a. El magma
 - b. Localización y tipos de volcanes en continentes
 - c. Localización y tipos de volcanes en los océanos

6. Gravedad y Magnetismo

- a. La gravedad terrestre y las variaciones del campo gravitacional
- b. Campo magnético terrestre y deriva de los polos magnéticos
- c. Inversión de la polaridad terrestre
- d. Paleomagnetismo, magnetismo remanente

7. Sedimentación y ambientes de depósito

- a. Intemperismo de las rocas: físico y químico
- b. Modos de transporte: a) Saltación, b) Tracción, c) Suspensión,.
- c. Ambientes de depositación: a) terrestres (fluviales, glaciares, eólicos), b) litorales (dunas, playas, deltas, estuarios, lagunas) c) marinos (plataforma, talud, pie del continente, abanicos de mar profundo, planicies abisales)
- d. Tipos de sedimentos: terrígenos, biógenos, químicos
- e. Escala de tamaños del sedimento

8. Tiempo Geológico

- a) Tabla del tiempo geológico: Eras y períodos
- b) El tiempo geológico: mediciones relativas y mediciones absolutas
- c) Grupos taxonómicos de fósiles importantes en el Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico

9. Geohidrología

- a. Conceptos básicos: red de drenaje, parteaguas, vertiente, meandros (localización, banco erosivo, banco depositacional), barras fluviales, planicie de inundación.
- b. Nivel base de erosión
- c. Nivel freático, porosidad, permeabilidad, tipos de pozos de agua

10. Glaciación y cambio climático

- a. Principales glaciaciones en la historia de la Tierra
- b. Cambio climático: ciclos climáticos y sus períodos
- c. Cambios de nivel del mar (debidos a glaciaciones)

11. Regiones áridas

- a. Posición geográfica de los desiertos y zonas semi-áridas
- b. Erosión eólica: corrosión, abrasión, deflación.
- c. Depositación eólica: tipos principales de dunas