

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.

GEOLOGIA FISICA

CICLO

PROPEDEUTICO

CLAVE DE LA ASIGNATURA

GA-030

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Introducir al estudiante a temas relacionados con los principios fundamentales de Ciencias de la Tierra entendido como geosistemas.

TEMAS Y SUBTEMAS**1.- EL SISTEMA TIERRA (2 horas)**

- 1.1 Qué es la Geología
- 1.2 Forma y superficie de la Tierra
- 1.3 Ambientes físicos del planeta Tierra
 - 1.3.1 Atmósfera
 - 1.3.2 Hidrósfera
 - 1.3.3 Litósfera
 - 1.3.4 Biósfera
- 1.4 Capas internas de la tierra
 - 1.4.1 Núcleo
 - 1.4.2 Manto
 - 1.4.3 Corteza

1.5 El tiempo geológico

2.- TECTÓNICA (3 horas)

- 2.1 Teoría de la tectónica de placas
- 2.2 Las placas tectónicas
 - 2.2.1 Estructura
 - 2.2.2 Composición
 - 2.2.3 Mosaico de placas tectónicas
- 2.3 Historia y Tasa de movimiento de las placas

3.- PROCESOS GEOLÓGICOS BÁSICOS (5 horas)

- 3.1 ¿Qué es un mineral?
- 3.2 Minerales formadores de rocas
- 3.3 ¿Qué es una roca?
- 3.4 Rocas ígneas
- 3.5 Rocas sedimentarias
- 3.6 Rocas metamórficas
- 3.7 Deformación y modificación de rocas
 - 3.7.1 Deformación frágil y deformación dúctil

3.7.2 Fallas y fracturas

3.7.3 Pliegues

4.- GEOSISTEMAS (6 horas)

4.1 Volcanes

4.1.1 Lava y depósitos volcánicos

4.1.2 Estilos y geoformas eruptivas

4.2 Sismos

4.2.1 Patrones de fallamiento y sismos

4.2.3 Relación magnitud – energía liberada

4.3 Clima

4.3.2 Componentes del clima

4.3.3 Variabilidad del clima

4.4 Erosión e intemperismo

4.4.1 Erosión, intemperismo y movimiento de masas

4.4.2 Tipos de intemperismo

4.4.3 Depósitos fluviales, eólicos y glaciales

4.5 Ciclo hidrológico y agua subterránea

4.5.1 Ciclo hidrológico

4.5.2 Flujos superficial y subterráneo

4.5.3 Tipos de acuíferos

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El curso se impartirá mediante la presentación de temas por parte del maestro, se discutirán artículos de investigación por parte de los alumnos y se tendrán prácticas de campo.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Para la evaluación del curso se tomarán en cuenta las actividades desarrolladas: tareas y exámenes, como se detalla a continuación:

Asistencia	5%
Tareas	40%
Reporte de salida de campo	15%
Exámenes parciales	40 %

Los trabajos, tareas y reportes deberán ser entregados a la fecha y hora indicada. Todo trabajo entregado después de la fecha establecida tendrá penalización de 2 puntos menos.

BIBLIOGRAFIA

Grotzinger, J., Jordan, TH., Press, F., and Siever, R. 2007. Understanding Earth. Fifth Edition, W.H. Freeman and Company, New York. ISBN-13: 978-0716766827. 672 p.}

Artículos indicados durante el desarrollo del curso.