



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



25 de octubre de 2021

Docentes:

Fernando Salazar 5to Año “A”

Juan Canelón 5to año “B”

Área de formación: Ciencias de la Tierra

Tema Indispensable

Bienvenida, recomendaciones y lineamientos para el nuevo año escolar.

Tema Generador

Con alegría retornamos de forma segura a nuestros liceos

Referentes Teóricos-Prácticos

Introducción general sobre las ciencias naturales.

Desarrollo del Tema



La aspiración primordial del hombre es “ver”; ver donde está, en qué punto del universo ha caído, como es el planeta que le ha tocado en suerte.

La denominación **Ciencias de la Tierra** corresponde a un concepto integrador de la ciencia con el objetivo de comprender la naturaleza como un todo para una mejor

utilización de la misma por el hombre. Si la astronomía estudia los cuerpos y fenómenos del Universo, es indudable que tenemos la primera "materia prima" para este estudio en nuestro propio planeta, la Tierra y (en menor grado) en la Luna. Los conocimientos sobre nuestro planeta y su satélite natural superan en mucho a los que tenemos sobre el resto del Sistema Solar y el Universo.

De hecho, el estudio de la Tierra supera los límites de la astronomía y abarca muchas otras ciencias, disciplinas relacionadas con el estudio de la composición, estructura, dinámica y evolución de los distintos componentes del planeta Tierra, las interacciones de sus componentes con otros cuerpos del sistema solar y del universo, que se ponen en manifiesto en un conjunto de propiedades específicas. Cuando se altera un elemento natural, por muy aislado que se crea que está, se afecta y rompe un equilibrio dinámico, construido por la naturaleza durante millones de años y que en cuestión de pocos años el hombre puede alterar amenazando su propia existencia.



Las ciencias de la Tierra pueden dar una significativa contribución en la búsqueda de vías de solución para los problemas de explotación de recursos energéticos, hídricos, mineros, desarrollo industrial, impacto ambiental de las actividades humanas, preservación del planeta, entre otros.

DISCIPLINAS

Estudio de la Tierra sólida:

- **Geofísica**, estudio del planeta desde el punto de vista de la física. Se analizan y modelan los fenómenos geológicos, con el fin de lograr una descripción matemática y geométrica de los mismos. Incluye disciplinas como la geodinámica o la sismología.



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



- **Geología**, estudia la dinámica interna y externa de la tierra, lo referente a las rocas y su estructura, los yacimientos minerales, la evolución del planeta, fenómenos como la tectónica de placas, las orogenias, terremotos, vulcanismo, avalanchas, inundaciones, entre otros.
- **Estratigrafía**, estudia las rocas sedimentarias, metamórficas y volcánicas estratificadas, las cuencas sedimentarias, la paleogeografía, las discontinuidades del registro geológico y la escala estratigráfica global.
- **Geología Histórica**, estudia las transformaciones que ha experimentado la Tierra desde su formación, hace unos 4570 millones de años, hasta el presente.
- **Geomorfología**, estudia las formas de la superficie terrestre, relacionadas con las estructuras y litología del subsuelo y los procesos erosivos que moldean las superficie.
- **Paleoclimatología**, estudia las características climáticas de la Tierra a lo largo de su historia.
- **Paleogeografía**, estudia la distribución a lo largo de los tiempos geológicos de las masas continentales y océanos en general, de la evolución de orogenias, cuencas sedimentarias, y de los medios sedimentarios en detalle.
- **Petrografía**, se ocupa de la descripción de las rocas, en especial estructuras, texturas y composición mineralógica.
- **Petrología**, estudia la composición y formación de las rocas, sus propiedades físicas y químicas, las relaciones mineralógicas, espaciales y cronológicas, y las asociaciones minerales (paragénesis) y rocosas. Estudia las rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



- **Sedimentología**, estudia los procesos de formación, transporte y deposición del material que se acumula como sedimento en ambientes continentales y marinos y que eventualmente forman rocas sedimentarias. Trata de interpretar y reconstruir los ambientes sedimentarios del pasado.
- **Tectónica**, estudia las estructuras geológicas producidas por deformación de la corteza terrestre, las que las rocas adquieren después de haberse formado, así como los procesos que las originan. Analiza la mecánica y la dinámica de la litosfera, para dar explicación a las deformaciones (pliegues y fallas) y formaciones estructurales como son las placas tectónicas.
- **Vulcanología**, estudia el vulcanismo, el magmatismo y otros fenómenos geológicos relacionados.
- **Geografía**, estudia la relación e interacción de la superficie terrestre con el hombre.
- **Geoquímica**, estudia la abundancia absoluta y relativa, distribución y migración de los elementos que conforman la Tierra.
- **Paleontología**, estudia e interpreta el pasado de la vida sobre la Tierra a través de los fósiles. Describe la evolución de la vida en nuestro planeta. Los datos paleontológicos proporcionan información cronoestratigráfica, paleogeográfica, paleoclimatológica, eventos catastróficos del pasado, entre otros.
- **Ciencia del suelo**, estudia el suelo como recurso natural.





Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



- **Geodesia**, estudia la tierra teniendo en cuenta su curvatura.
- **Climatología**, estudio del clima terrestre actual y en el pasado geológico.
- **Hidrología**, estudia la distribución, espacial y temporal, y las propiedades del agua presente en la atmósfera y en la corteza terrestre.
- **Meteorología**, estudia la dinámica atmosférica y el tiempo meteorológico.
- **Oceanografía u oceanología**, estudia la dinámica oceánica como las mareas, el oleaje y las corrientes. Estudia la vida y el suelo oceánico con el fin de una comprensión completa de la formación y evolución del planeta Tierra (estudio de fosas, dorsales, islas y cordilleras sumergidas).
- **Biogeografía**, es una ciencia interdisciplinar entre la Biología y la Geografía, que estudia la distribución de los seres vivos sobre la Tierra.



Actividades de Evaluación

Con base en el planteamiento anterior, realizar:

1. Un mapa conceptual
2. Un análisis de dos cuartillas sobre la importancia del estudio de las ciencias de la Tierra ¿Cuáles son las características generales de los sistemas?



Educación Media General



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



Enviar las actividades de evaluación al siguiente correo:

- 5to año “B” : **Prof. Juan Carlos Canelón**; Correo electrónico:
jccanelon-01@hotmail.com
Whatsapp Telef. 0424-9640399
- 5to año “A”: **Prof. Fernando Salazar**; Correo electrónico:
fernandosalazar2626@gmail.com
Whatsapp Telef. 04128614364



Leer cuidadosamente el instrumento pedagógico.

- Leer cada uno de los planteamientos, responder en forma organizada, clara, precisa y debidamente justificada.
- La actividad debe realizarse a mano (**letras legibles**).
- La actividad tiene un valor de **20 puntos**.
- **Fecha de entrega: 19/11/2021**
- Cualquier duda o inquietud, escribir o llamar a los números:
0412-8614364 (Prof. Fernando Salazar)
0424-9640399 (Prof. Juan Canelón)