



ORIENTACIÓN: Ciencias Naturales
DEPARTAMENTO: Ciencias Naturales
MATERIA: Ciencias de la Tierra
N° de módulos semanales: 2 hs
PROFESORA: Laura Pascuzzo
CURSO: 5to Ciencias naturales
CICLO LECTIVO: 2022

EXPECTATIVAS DE LOGRO/OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

- Explicar fenómenos geológicos de cierta complejidad, utilizando los conceptos y modelos escolares estudiados en clase de Geología.
- Comprender a la Geología como una actividad humana, sujeta a las controversias, conflictos e intereses que atraviesan la sociedad en la que se desarrolla, e identificar los alcances y limitaciones de sus teorías.
- Reconocer que las teorías científicas no son un reflejo de la realidad, y que, si bien dan cuenta de fenómenos observables, al mismo tiempo son construcciones mentales que elaboran los científicos.
- Advertir que teorías como la Tectónica de Placas, permiten dar sentido a amplios conjuntos de datos que el sentido común los percibe inconexos o a partir de relaciones causa – efecto simplificadoras.
- Analizar sistemáticamente los objetos de estudio, pudiendo formular conjeturas y ponerlas a prueba a través de la contrastación con fuentes ya sea experimentales, bibliográficas u otras.
- Realizar investigaciones medianamente sofisticadas que involucren procedimientos de cierta complejidad y técnicas específicas, que requieran una planificación, evaluación y comunicación de los resultados.
- Reconocer que nuevas evidencias y concepciones pueden requerir la modificación de teorías existentes.
- Presentar la información científica mediante un vocabulario técnico amplio que incluya términos precisos, simbología apropiada, gráficos y otros recursos del lenguaje científico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La metodología de trabajo se desarrollará en el aula a través de la guía de la profesora, siendo fundamental la participación activa de los y las estudiantes comprometidos con su propio proceso de aprendizaje.

Se llevara a cabo clases teóricas, clases prácticas, de trabajos prácticos, utilización del espacio del laboratorio de ciencias.

Se partirá del análisis del marco teórico que sostiene a los contenidos. Se revisaran los saberes previos de los y las estudiantes (adquiridos en el año anterior), a través del análisis de textos de diversas fuentes. Se conocerán los recursos y procedimientos básicos de toda investigación y elaboración de informes.

Los y las estudiantes serán evaluados/as en forma integral teniendo en cuenta las siguientes pautas: Cumplimiento de las tareas individuales y grupales.

Respeto por las consignas dadas para la actividad y del tiempo establecido para realizarlas.

Presentación del material solicitado.

Estudio de los temas dados en clase para facilitar la comprensión de los temas y aprendizaje progresivo. Evaluación: orales, escritas, claridad en la expresión de conceptos manejando el vocabulario específico. Seguimiento de los pasos del método científico en las actividades propuestas. Aplicación de técnicas adecuadas en la confección de informes. Gráficos.

La evaluación será constante, sumativa y procesual.

DIRECTA: Por parte de la docente. Escucha atenta de comentarios en trabajo grupal y puesta en común y argumentos para resolución de problemas. Disposición para el trabajo en clase. Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas y materiales de trabajo. Trabajo en la carpeta.

ORAL: Trabajos en el pizarrón y argumentaciones en la resolución de situaciones.

ESCRITA: Ejercitación variada, situaciones problemáticas, gráficos, tablas, laminas. Visado y corrección de carpetas. Evaluación escrita.

AUTOEVALUACION.EVALUACION MUTUA: Intercambio entre compañeros/as de trabajos de integración realizados en clase para su evaluación

CONTENIDOS:

Unidad I: La Geosfera y su Dinámica

Estructura interna y composición de la Tierra. Las ondas sísmicas y discontinuidades dentro el Planeta. Estructura geoquímica (corteza, manto núcleo) y estructura dinámica (litosfera, astenosfera, mesosfera y núcleo). Controversias sobre la Astenosfera. Deriva continental y formación de los continentes.

Tectónica de Placas. Origen, antecedentes. Controversias fijistas-movilistas sobre el origen de las Cordilleras. Fundamentos del supe continente PANGEA. Fundamentos cronológicos y paleo magnéticos de la expansión del fondo oceánico y la deriva de los continentes.

Placas Litosféricas: Causas del movimiento y los procesos geológicos en sus bordes activos (volcanismo, terremotos, cordilleras). Ciclo de Wilson.

Unidad II: El Paisaje Geológico

Materiales endógenos y exógenos. El ciclo de las rocas. Ambientes geológicos (endógenos y exógenos) y los procesos formadores de minerales y rocas. Las rocas y sus cambios: deformación y meteorización. Interacciones entre la Geosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera. Ciclos biogeoquímicos.

Geo formas endógenas y exógenas. Las geo formas del paisaje como expresión superficial de las interacciones entre procesos endógenos y exógenos. Procesos modeladores endógenos (Tectónica de Placas, volcanismo) y procesos modeladores exógenos (eólico, hídrico, glaciario y de remoción en masa: sus geo formas de erosión y de acumulación)

Unidad III: Recursos y Riesgos Geológicos

Recursos no renovables. Diferencias entre recursos y reservas. Concepto de renovabilidad. Recursos mineros: tipos y aplicaciones. Recursos edáficos (suelos): su origen y

evolución. Recursos hídricos: origen, calidad y volúmenes. El ciclo del agua (superficial y subterráneo). Recursos territoriales: características del relieve para el mejor aprovechamiento de él y de sus componentes. Las razones geológicas de la distribución de los recursos, en escala local, regional y global.

Riesgos geológicos. Conceptos de Amenazas, Riesgos, Danos e Impacto ambiental. Riesgos, endógenos y exógenos (vulcanismo, terremotos, tsunamis, inundaciones, desmoronamientos, avalanchas, colapsos, erosión de suelos, salinización de acuíferos, etc.) Las razones geológicas de la distribución de las amenazas, en escala local, regional y global.

Unidad IV: Historia Geológica del Paisaje

Espacio geológico. Representación espacial y temporal de rocas y geoformas: mapas y perfiles geológicos (imágenes satelitales – google earth).

El tiempo geológico. Principios básicos de la Geología (superposición, relaciones cruzadas, inclusión e intrusividad). Discordancias. Escalas de tiempo. Edades relativas y absolutas. Los fósiles, origen, edades.

Historia Geológica del Paisaje. Principios básicos de la Geología (Actualismo, Horizontalidad original y Continuidad lateral de estratos). Historia geológica: Reconstrucción cronológica y espacial de los sucesos geológicos que justifican la configuración geológica de una región singular

BIBLIOGRAFÍA (Obligatoria y Ampliatoria)

-*APUNTES DE LA DOCENTE*

-*TARBUCK y LUTGENS-“Ciencias de la Tierra” 8va .Ed. Pearson. Año 2005.Pdf.*