

## **Escuela Superior de Comercio Numero 43. Reconquista Santa Fe. Nivel superior.**

**CARRERA:** Tecnicatura Superior en Analista en medio Ambiente.

**ESPACIO CURRICULAR:** Ecología II

**CAMPO DE LA FORMACION:** Especifico.

**CURSO:** SEGUNDO AÑO.

**CICLO LECTIVO:** 2019

**PROFESOR:** Jorge Ramírez.

**ASIGNACION HORARIA:** 4 HORAS SEMANALES.

**FORMATO:** MATERIA.

**REGIMEN DE CURSADO:** ANUAL.

**PLAN DECRETO:** 3012/02

### **FUNDAMENTACIÓN**

La insignificancia proporcional de la Tierra en relación a la inmensidad del universo y sin embargo es nuestro hogar. Nos proporciona los recursos para sostener nuestra sociedad moderna y los insumos necesarios para mantener la vida. Por consiguiente, el conocimiento y la interpretación de nuestro planeta son cruciales para nuestro bienestar social y de hecho, son vitales para nuestra supervivencia. Comprender la Geología contribuye a cambiar el prisma de comprensión total del Planeta Tierra, tratando de educar en el concepto de sustentabilidad.

### **CONTENIDOS CONCEPTUALES**

#### **Unidad 1 Introducción.**

La geología el hombre y el medio ambiente. Tiempo geológico. La deriva continental. El gran debate. La deriva continental y el paleomagnetismo. Tectónica de placas. Una visión de la tierra: hidrosfera, atmosfera, biosfera y tierra sólida. El Oxígeno una larga Historia. La tierra como un sistema. Evolución temprana de la tierra. Estructura interna de la tierra. La superficie de la tierra. Las rocas y el ciclo de las rocas

#### **Unidad 2 Rocas Ígneas.**

Magmas. Texturas Ígneas. Composiciones ígneas. Orígenes de los magmas. Fusión parcial y formación de los magmas. Naturaleza de las erupciones. Materiales expulsados. Estructuras volcánicas y estilos de erupción. Otras formas volcánicas (calderas, fisulares, llanuras de lava, domos, chimeneas y pitones volcánicos.

#### **Unidad 3 Meteorización y suelos.**

Procesos externos de la tierra, meteorización mecánica y química. Velocidad de meteorización. Factores formadores del suelo. El perfil del suelo. Clasificación de los suelos y erosión de los suelos.

#### **Unidad 4 Rocas sedimentarias.**

Transformación del sedimento en roca sedimentaria: Diagénesis y litificación. Tipos de rocas sedimentarias. Clasificación.

**Unidad 5 Metamorfismo y rocas metamórficas.**

Metamorfismo, factores, texturas, rocas metamórficas comunes, ambientes metamórficos, Zonas, metamorfismo y tectónica de placas.

**Unidad 6 El tiempo geológico.**

Principios fundamentales. Correlación de las capas rocosas. Los fósiles, evidencia de vida pasada. Datación con radiactividad. Escala de tiempos geológicos.

**Unidad 7 Deformación de la corteza.**

Deformaciones, Cartografías de las estructuras geológicas. Pliegues, fallas y diaclasas. Utilización de aplicaciones de geo posición.

**Unidad 8 Los terremotos.**

Conceptos Rupturas, Falla de San Andrés. Sismología, Localización del terremoto. Predicciones.

**Unidad 9 Procesos gravitacionales.**

Clasificación controles y desencadenantes de los procesos gravitacionales, clasificación. Desplomes. Deslizamiento de rocas. Flujos.

**Unidad 10 Corrientes de aguas superficiales.**

Ciclo hidrológico. Flujos de corrientes. Nivel base y corriente en equilibrio. Erosión y transporte. Depósitos de sedimentos. Valles fluviales. Inundaciones.

**Unidad 11 Aguas subterráneas.**

Importancia y distribución. Circulación. Manantiales o fuentes. Fuentes termales y geiseres. Pozos. Contaminación.

**Unidad 12 Glaciares y glaciación.**

Tipos de glaciares. Formación del hielo glacial. Movimientos de un glaciar. Erosión glacial. Depósitos glaciares. La teoría glacial. Causas de las glaciaciones. El deshielo.

**Unidad 13 Desiertos y vientos.**

Distribución y causas de las regiones secas. Procesos geológicos en climas áridos. La evolución de un paisaje desértico. Transporte de sedimentos por el viento. Erosión eólica. Depósitos eólicos.

**Unidad 14 Energía y recursos minerales.**

Recursos renovables y no renovables. Recursos energéticos. Carbón. Petróleo y gas natural. Algunos efectos ambientales de la combustión de los combustibles fósiles. Arenales asfálticas y lutitas bituminosas: ¿petróleo para el futuro? Fuentes de energía alternativas. Energía nuclear. Energía solar. Energía eólica. Energía hidroeléctrica. Energía geotérmica. Energía mareal. Recursos minerales. Recursos minerales y procesos ígneos. Segregación magmática. Diamantes. Soluciones hidrotermales.

## **Escuela Superior de Comercio Numero 43. Reconquista Santa Fe. Nivel superior.**

Recursos minerales y procesos metamórficos. Meteorización y yacimientos de menas Bauxita. Otros depósitos. Depósitos de placeres. Recursos minerales no metálicos. Materiales de construcción. Minerales industriales.

### **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

- Comprender la formación de la tierra.
- Interpretar los cambios en la estructura de la tierra.
- Resolución de problemas.
- Reconocer los factores que producen cambios en la estructura de la tierra.
- Conocer la formación de las rocas.
- Reconocer la importancia de los fósiles.
- Conocer la importancia del legado de energías no renovables.
- Profundizar la conciencia del cuidado del ambiente.
- Influir para lograr un mundo más sustentable.

### **ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

- Indagación de conocimientos previos sobre los distintos contenidos que se desarrollarán, a través de diálogo-interrogatorio, tormenta de ideas, resolución de actividades.
- Exposición.
- Inducción – Deducción.
- Recapitulaciones iniciales, parciales y finales.
- Análisis y resolución de situaciones problemáticas disparadoras o de aplicación de distintos contenidos.
- Trabajo en pequeños grupos e individual.
- Extracción de conclusiones.
- Investigación bibliográfica.
- Exploración de terrenos.
- Utilización de software geo referenciales.

### **MATERIAL CURRICULAR**

- Bibliografía que contenga los contenidos que se desarrollan en el transcurso del año lectivo.
- Apuntes diseñados por el docente de la cátedra.
- Aula virtual.

### **MODALIDAD DE CURSADO**

Ecología II permite optar por las siguientes condiciones modalidades de cursado:

- Regular con cursado presencial
- Regular con cursado semipresencial
- Libre

**INSTRUMENTOS DE EVALUACION:**

A fin de permitir al docente un panorama más ajustado acerca el estado del saber de cada uno de los alumnos, se considera necesario utilizar en forma complementaria y no excluyente instrumentos tales como:

- Exámenes parciales.
- Trabajos prácticos.
- Exposición y puesta en común de diferentes actividades.
- Observación directa –por parte del docente- del trabajo grupal e individual.
- Examen final individual, si correspondiera.

**CRITERIOS DE EVALUACION:**

- Participación en los trabajos grupales.
- Defensa y fundamentación de sus trabajos a partir de una base conceptual sólida y correcta.
- Validaciones propuestas y generalización de soluciones.
- Pertinencia de las estrategias utilizadas y coherencia (en cuanto al sostenimiento de estrategias).
- Cumplimiento de las tareas solicitadas.
- Respeto por el trabajo y las opiniones del resto de los compañeros.
- Asistencia a clases, para los alumnos de cursado regular

***REGULARIZACION PRESENCIAL DE ECOLOGIA II, LOS ALUMNOS DEBEN:***

- Tener un mínimo de 75% de asistencia a clases durante el tiempo que dure la cursada. Para el alumno que presente certificado de trabajo y/o se encuentre en otras situaciones excepcionales, debidamente comprobadas, el mínimo es de 50% de asistencia. Las asistencias se computan en forma cuatrimestral.
- Aprobar el 80% de los trabajos prácticos, entregados en tiempo y forma
- Aprobar un examen parcial en la primera instancia o su recuperatorio, con una nota mínima de 6(seis).

***REGULARIZACION SEMI- PRESENCIAL DE ECOLOGIA II, LOS ALUMNOS DEBEN:***

- Tener un mínimo de 40% de asistencia a clases en cada cuatrimestre.
- Aprobar el 80% de los trabajos prácticos
- Aprobar un examen parcial en la primera instancia o su recuperatorio, con una nota mínima de 6 (seis).

***ACCESO PROMOCION DIRECTA ECOLOGIA II LOS ALUMNOS DEBEN:***

- Cumplir con el porcentaje de asistencia establecido para el régimen presencial.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos, entregados en tiempo y forma
- Aprobar un examen parcial, en primera instancia, con un mínimo de 8 (ocho).
- Aprobar una instancia final integradora, con un mínimo de 8 (ocho), este examen no tiene recuperatorio.

**OBSERVACIONES:**

Si el alumno regulariza Ecología II pero no la promociona, tiene derecho a un examen final oral, en cualquiera de los turnos correspondientes, debiendo obtener una calificación mínima de 6 (seis). Mantiene la regularidad durante 3 (tres) años consecutivos a partir del primer turno correspondiente al año lectivo siguiente al de la cursada

**ACREDITACION DE ECOLOGIA II PARA EL ALUMNO LIBRE.**

El estudiante libre deberá demostrar su destreza con las aplicaciones geo-globales digitales, desarrollados en clase por los alumnos presenciales y semi-presenciales para lo cual presentara un trabajo, o demostrara su destreza en el manejo de dicha herramienta en una PC, obteniendo un mínimo de (6)seis Para luego pasar a la instancia de examen oral, en la cual debe obtener un mínimo de 6 (seis) para aprobar.

**BIBLIOGRAFÍA**

Edward J.Tarback Frederick K. Lutgens, Ciencias de la Tierra, 8ª Edición.

Donal E. Canfield , Oxigeno, una historia de 4.000 años.

Material web en recursos no renovables.

Material y videos web..

Aplicaciones Relacionadas a satélites geoespaciales.