
Nombre de la unidad curricular: Geología Ambiental (GL 177)

Licenciaturas: Geología

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Cuatrimestre par (años impares)

Créditos asignados: 11 (plan 2018)

Tramo común, Área profundización

Nombre del/la docente responsable: César Goso

E-mail: goso@fcien.edu.uy

Requisitos previos: Conocimientos de Geología (ciclo de las rocas, mineralogía, tectónica global), Sedimentología (procesos sedimentarios, ambientes sedimentarios, reconocimiento de rocas sedimentarias), Petrología Ígnea y Metamórfica (procesos generadores de rocas, magmatismo), nociones básicas de Recursos Minerales.

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Sedimentología, Petrología ígnea y metamórfica.

Conocimientos adicionales sugeridos:

Nociones básicas de recursos minerales.

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Esta unidad curricular tiene como objetivo general que el estudiante aprenda aspectos teóricos y prácticos en relación a temas ambientales, en particular en los tópicos relacionados al medio físico, donde la participación del geólogo ya sea individual o en forma interdisciplinaria, es especialmente importante.

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

- 1- INTRODUCCIÓN
- 2- LEGISLACIÓN AMBIENTAL
- 3- EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- 4- ACCIÓN DE LAS ACTIVIDADES MINERAS
- 5- DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS
- 6- ACCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE ACUÍFEROS
- 7- RIESGOS GEOLÓGICOS Y HERRAMIENTAS DE ESTUDIO

Temario desarrollado:

INTRODUCCIÓN: Conceptos de Naturaleza y Recursos. Lo ambiental como el trinomio: naturaleza, sociedad y economía. El desarrollo sustentable. Conflictos ambientales. La Geología y el Medio Ambiente.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL: Historia y principios del derecho ambiental. Evolución y contexto de la normativa ambiental nacional. Otras normas vinculadas a la calidad ambiental.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: Origen y definición. El proceso de EIA. Métodos de EIA y estudios de impacto ambiental. El papel del geólogo.

ACCIÓN DE LAS ACTIVIDADES MINERAS: Etapas de un proyecto. Tipos de impactos. Medidas de mitigación, compensación, otros.

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS: Criterios para la elección de sitios normativa y tipos de centros de disposición.

ACCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE ACUÍFEROS: Efectos del uso del suelo sobre el agua. Vulnerabilidad y susceptibilidad de acuíferos. Fuentes y tipos de contaminación y criterios de potabilidad.

RIESGOS GEOLÓGICOS Y HERRAMIENTAS DE ESTUDIO: Aspectos teóricos y prácticos. Riesgos ambientales. Riesgos geológicos. Mapas temáticos. Urbanización costera y litoral. Elementos de geotécnica.

Bibliografía

a) Básica:

ABGE 1998. Geología de ingeniería. Oliveira Alves (eds.), 587 pp.

Baird, C. (1998) Environmental Chemistry, Second Edition,. W.H. Freeman and. Company: New

DINAMA (2007). Evaluación de Impacto Ambiental. MVOTMA-DINAMA. 42pp.

pp. 604, York, 557pp y anexos.

Freeze R.A. and J.A. Cherry. (1979) Groundwater. Ed. Prentice-Hall, Englewood, Cliffs, Nueva York,

Murck, B., Skinner, B.J. y Porter, S.C. (1996), Environmental Geology. John Wiley Sons, 533 pp.

Normas ambientales: Artículo 47 Constitución de la República, LGPA 17283, Ley creación MVOTMA

16112, Ley de EIA 16466, Decreto Reglamentario 349/2005, Código Aguas, Código Minero.

Short A.D. (1999) Handbook of beach and shoreface morphodynamics, Wiley, Chichester, 379 pp.

Wood, C. 1995. Environmental Impact Assessment: A Comparative Review. Longman. 337pp.

b) Complementaria:

Modalidad cursada: El curso se desarrollará en la modalidad semipresencial

Metodología de enseñanza: Clases teóricas, prácticas y dos salidas de campo, para levantamiento de

datos geológicos

Duración en semanas: 16

Carga horaria total: 165

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 42

b) Horas aulas de clases prácticas: 27

c) Horas de seminarios: 15

d) Horas de talleres:

e) Horas de salida de campo: 16

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 65

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: Si

Nota de exoneración (del 3 al 12): 9

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

La ganancia de la unidad curricular se obtiene a través de:

1. asistencia al 70% de las clases prácticas
2. entrega y aprobación de 70% de los trabajos prácticos. Éstos se entregarán en un plazo a determinar por el equipo docente. No se aceptará la entrega de actividades prácticas fuera del plazo indicado

3. asistencia a las salidas de campo que se realicen, con entrega y aprobación de un informe grupal por cada una
4. presentación oral de seminarios que serán indicados por equipo docente
5. aprobación de 3 pruebas parciales, alguno de los cuales podrá ser una actividad de campo o elaboración de una monografía con presentación oral, a indicar por el equipo docente (se podrá recuperar solamente uno).

La aprobación de la unidad curricular se obtiene a través de un Examen final integrador (teórico /práctico), de carácter oral o escrito.

El estudiante podrá exonerar el examen de la disciplina si cumple con todos los requisitos previstos para la ganancia del curso, y si aprueba los parciales con una nota mínima de 7 y un promedio general entre todos igual o superior a nota 9.

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 70

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 60

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: en cada etapa de evaluación se ofrecen instancias de devolución, donde los estudiantes podrán ver las correcciones y consultar a los docentes

COMENTARIOS o ACLARACIONES:

- mínimo 60 del puntaje (nota 3) en cada prueba parcial, para ganar el curso (se podrá recuperar solamente uno)
- nota mínima de 7 en las pruebas parciales y un promedio general de 9 o superior entre las tres pruebas para exonerar el examen final.