



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales
Departamento: Minería
Area: Minería

(Programa del año 2005)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 22/11/2005 16:42:01)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
CORRECCION DE IMPACTOS AMBIENTAL	ING. EN MINERIA	1/85		

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BENEGAS, OSCAR ARMANDO	Prof. Responsable	P.ADJ EXC	40 Hs
PONCE, NESTOR HUGO	Auxiliar de Práctico	A.1RA SIM	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
50 Hs	40 Hs	10 Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoría con prácticas de aula y campo	2 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/08/2005	22/11/2005	15	45

IV - Fundamentación

Comprender los conceptos básicos y la historia del Medio Ambiente.
Comprender los principales problemas medioambientales de nuestra sociedad.
Conocer las relaciones entre el medio ambiente y la empresa.

V - Objetivos

- 1.- Comprender los elementos básicos de la evaluación.
- 2.- Analizar casos prácticos.
- 3.- Comprender las técnicas de depuración de gases y aguas.
- 4.- Comprender las técnicas de protección acústicas.
- 5.- Comprender las técnicas de descontaminación de suelos.

VI - Contenidos

Bolilla 1: Nociones fundamentales:

- a) Estudios previos.
- b) Identificación y valoración de impactos.
- c) Programa de vigilancia ambiental.

Bolilla 2: Análisis de casos prácticos:

- a) Aplicación a una infraestructura lineal (Mina Angela)
- b) Aplicación a una explotación minera a cielo abierto (Cantera C° Azul)

Bolilla 3: Depuración de gases:

- a) Conceptos de emisión e inmisión.
- b) Modelo de difusión.
- c) Redes de vigilancia ambiental.
- d) Separadores de partículas.
- e) Procesos de absorción y adsorción.
- f) Precipitación electrostática.
- g) Procesos de combustión.

Bolilla 4: Depuración de aguas:

- a) Concepto y tipologías de efluentes.
- b) Nociones de regulación.
- c) Tratamientos previos.
- d) Tratamiento primario.
- e) Tratamiento secundario.
- f) Tratamiento terciario.
- g) Otros tratamientos.

Bolilla 5: Tratamiento sobre las aguas subterráneas.

- a) Técnicas de modelización.
- b) Procesos Biológicos.
- c) Procesos de aireación.
- d) Procesos de extracción y tratamiento.

Bolilla 6: Contaminación acústica.

- a) Legislación.
- b) Medición.
- c) Medidas correctoras.

Bolilla 7: Procesos de descontaminación de suelos.

- a) Tipos de contaminación.
- b) Tratamiento biológico.
- c) Inertización.
- d) Lavado.
- e) Desorción térmica.

Bolilla 8: Restauración de terrenos.

- a) Criterios básicos: métodos de explotación.
- b) Generación y diseño de las nuevas geometrías.
- c) Necesidades y construcción de infraestructuras.
- d) Gestión de los materiales.
- e) Adición de enmiendas y abonados.
- f) Siembras y plantaciones.
- g) Labores de mantenimiento.
- h) Análisis de la legislación.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Práctico nro. 1: Corrección de impactos ambientales. Visita a una instalación industrial y desarrollo de un caso práctico de descontaminación.

Práctico nro. 2: Restauración de terrenos: Visita a una instalación minera y desarrollo de un caso práctico.

VIII - Regimen de Aprobación

Asistencia: Se exige una asistencia del 80% a las clases teóricas y de un 100 % a las clases prácticas.

Aprobación de trabajos prácticos: Para ambos trabajos, antes mencionados, se considerará la presentación, el contenido y los conocimientos teóricos que fundamentan el trabajo. Nota mínima: 7

Aprobación de parciales: Serán dos parciales con preguntas teóricas referidas a lo visto en el desarrollo del curso. Nota mínima de aprobación: 7.-

IX - Bibliografía Básica

[1] Varios: Gestión ambiental e ISO 14.000.-

[2] Varios: manual de restauración de terrenos y evaluación de impacto ambiental en minería. ITGE, Madrid, España. 2.000.

[3] Varios: Guía de restauración de graveras. ITGE, Madrid, España.

X - Bibliografía Complementaria

[1] - Environmental Effects of Mining. Earlc A. Ripley and others.

[2] - Environmental impacts of mining. M. Semgupta. Lewis Publishers.

[3] - Environmental in the australian minerals and energy industries. Ed. by David Mulligan.

XI - Resumen de Objetivos

Los objetivos de este curso de corrección de impactos ambientales es, al igual que todos los de temática ambiental minera, los siguientes:

a) Analizar los criterios básicos de aplicación.

b) Revisar la legislación de aplicación.

c) Describir y analizar casos prácticos.

Y como objetivos más específicos de este curso:

a) Comprender los elementos básicos de la evaluación.

b) Comprender las técnicas de depuración de gases y aguas.

c) Comprender las técnicas de protección acústicas.

d) Comprender las técnicas de descontaminación de suelos.

XII - Resumen del Programa

1.- Nociones fundamentales.

2.- Analisis de casos prácticos.

3.- Depuración de gases.

4.- Depuración de aguas.

5.- Tratamiento sobre las aguas subterráneas.

6.- Contaminación acústica.

7.- Procesos de descontaminación de suelos.

8.- Análisis de la legislación.

XIII - Imprevistos

Si en el transcurso de las ocho semanas que dura el curso no se pudiese completar con el dictado del mismo, está previsto el traspaso de la información necesaria y el apoyo con clases de consulta para la completa transferencia de los contenidos del curso.

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	