



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
 Departamento: Química
 Área: Qca General e Inorganica

(Programa del año 2007)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 20/09/2007 18:56:14)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ELECTIVA(QUIMICA AMBIENTAL)	LIC. CS. GEOL.	10/03	3	1c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
NOLASCO, EDGARDO JULIO	Prof. Responsable	P.TIT EXC	40 Hs
MENENDEZ, CARLOS JOSE ANTONIO	Prof. Colaborador	P.ADJ EXC	40 Hs

III - Características del Curso

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

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
17/09/2007	31/10/2007	4	40

IV - Fundamentación

El curso de Química Ambiental aporta al alumno conocimientos conceptuales sobre el control ambiental y las normas de seguridad que fijan la producción industrial con especial dedicación a la industria minera. También se incluye la legislación vigente destinada a la operación de plantas minero/beneficio.

V - Objetivos

Durante el curso el alumno deberá adquirir los conocimientos básicos, leyes y normas vinculadas a la explotación minera y al conservacionismo de los recursos naturales que le permitan desarrollar y controlar procesos de mineros/beneficio. Al final de curso el alumno deberá tener conceptos claros sobre las condiciones ambientales que se deben cumplir en la industria minera y sobre el principio de tecnología limpia.

VI - Contenidos

TEMA 1.

El equilibrio ambiental y la industria.

El equilibrio ambiental y la industria. El desarrollo tecnológico y la degradación ambiental. El agua en la industria. Los efectos contaminantes de la industria sobre el agua. La importancia del agua en el medio ambiente. El agua como recurso de vida.

TEMA 2.

El impacto ambiental de la Minería.

El impacto ambiental de la minería. Clasificación de los impactos ambientales. Evaluación del impacto. Minería y medio

ambiente.

TEMA 3.

Control de la Contaminación del Aire.

Contaminantes atmosféricos en la explotación minera. Patrones de calidad del aire. Estimación de la contaminación del aire.

Caminos no pavimentados. Pilas de agregados. Erosión eólica de pilas activas. Dispersión de contaminantes en el aire.

Métodos de control de las emisiones. Seguimiento.

Tema 4.

Control de la Contaminación de las Aguas.

Introducción. Conceptos básicos sobre contaminación de las aguas. Indicadores de contaminación de las aguas.

Contaminantes mas comunes de las agua en minería. Métodos de tratamiento de efluentes. Seguimiento. Legislación y políticas de control de contaminación de las aguas.

Tema 5.

Manejo de Residuos Sólidos en Minería.

Introducción. Principales residuos sólidos en minería. Estériles. Desechos. Otros residuos sólidos. Métodos de manejo de residuos. Disposición de estériles. Disposición de desechos. Métodos constructivos de represas de desechos. Diques perimetrales.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

1.SEMINARIOS: duración 4 hs./sem. alternadas.

1. El equilibrio ambiental y el Manejo de Residuos Sólidos en Minería.

2. Como controlar el impacto ambiental de la Minería.

3. Toma de muestra y Control de la Contaminación del Aire.

4. Toma de muestras y Control de la Contaminación de las Aguas.

VIII - Regimen de Aprobación

El alumno deberá aprobar los seminarios desarrollados y defendidos durante el curso.

IX - Bibliografía Básica

[1] - Guías de estudio desarrolladas para el Curso.

[2] - Seguridad, Higiene y Control Ambiental, Letayf, J. y González, C. Mc Graw Hill, 1994.

[3] - La Seguridad Industrial, Grimaldi, J.V. - Simonds, R.H., 5th Ed., Alfaomega, 1996.

[4] - Ingeniería Ambiental, Henry - Heinke, 2da Ed., Prentice Hall, 1997.

[5] - Servicios Auxiliares, Pocovi, R., Villaflor, G, Velasco, J., Bisonard, E. Ed. Magna, 2003.

[6] - Catálogo General de Norma IRAM - Ed. 1993 - 1997.

[7] - Leyes de la Provincia de San Luis.

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

Tema 1: El equilibrio ambiental y la industria.

Tema 2: El impacto ambiental de la Minería.

Tema 3: Control de la Contaminación del Aire.
Tema 4: Control de la Contaminación de las Aguas.
Tema 5: Manejo de Residuos Sólidos en Minería.

XIII - Imprevistos

--

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