

# MODELO DE PROGRAMA

## FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U.B.A.

Geol  
2000  
6

- 1) Departamento/Instituto de los Geológicas
- 2) Carrera de: a) Licenciatura en .....  
b) Doctorado y/o Post-Grado los Geológicas  
c) Profesorado en U.O. ....  
d) Cursos Técnicos en GEOLOGIA NO .....  
e) Cursos de idiomas: NO .....
- 3) 1er cuatrimestre/2do cuatrimestre Año 2000 Cuatrimestre
- 4) No de Código de carrera 074
- 5) Materia Audio Ambiente Físico y Otras de Ingeniería
- 6) Puntaje propuesto (en caso de tratarse de materias optativas para la licenciatura o de doctorado y/o post-grado) 5 PUNTOS
- 7) Plan de estudios Año 1993 - Sept. 1996 / 98
- 8) Carácter de la materia (obligatoria ó optativa) Optativa
- 9) Duración (anual/cuatrimestral/bimestral/u otra) Cuatrimestral
- 10) Horas de clase semanal: a) Teóricas 3 h. d) seminarios —  
b) Problemas 2 h. e) teóricos-prácticos —  
c) Laboratorios 2 h. f) Total horas 7 h.
- 11) Carga horaria Total 160 h.
- 12) Asignaturas correlativas Geología Aplicada y Geomorfología
- 13) Forma de evaluación Examen Parcial y Examen Final
- 14) Programa analítico (adjuntarlo)



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas  
Carrera:

Código de la carrera: 04  
Código de la carrera:  
Código de la materia: 8131

## MEDIO AMBIENTE FISICO Y OBRAS DE INGENIERIA

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993).....  
Curso optativo de licenciatura (plan 1993).....  
Curso optativo de licenciatura (plan 1969).....  
Curso de posgrado .....  
Seminario.....

Puntaje:

NO
SI
NO
SI
NO

5
-
5
-

puntos  
puntos  
puntos  
puntos

Duración de la materia: 16 semanas

Cuatrimestre en que se dicta: 2º

Frecuencia en que se dicta: todos los años

Horas de clases:

teóricas.....  
problemas.....  
laboratorios.....  
seminarios.....

3 Hs
2 Hs
5 Hs
--
10 Hs
160 Hs

Carga horaria semanal.....

Carga horaria total .....

Asignaturas Correlativas: Geología Aplicada y Geomorfología

Forma de evaluación: Un Parcial y Exámen Final

Docente/s a cargo: Lic. Carlos A. Di Salvo

Fecha: / /

Firma.....

# MEDIO AMBIENTE FISICO Y OBRAS DE INGENIERÍA

3  
m/s

## INDICE ANALÍTICO

### ♦ TEMA 1.

El medio ambiente y el marco legal argentino. El Holoceno y la acción antrópica. La Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente. El concepto de medio ambiente físico. El medio ambiente físico y sus procesos. Los procesos modificadores del ambiente. Identificación de los procesos interactivos. Los procesos tecnológicos o modificadores.

### ♦ TEMA 2.

Alteraciones potenciales de los procesos del medio físico por procesos tecnológicos. Alteraciones e impactos. Estudio de Impacto Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental. El E.I.A. La evaluación de impactos en la legislación argentina. Etapas de análisis de los procesos de los procesos del medio físico en un Estudio de Impacto ambiental. Cruzamiento de información para la identificación de alteraciones. Evaluaciones cuali y cuantitativas.

### ♦ TEMA 3.

Predicción de impactos sobre el medio ambiente atmosférico. Criterios de calidad de aire. Fuentes de contaminantes atmosféricos. Efectos de los contaminantes. Estándares de emisión. Modelos de difusión. Identificación e incorporación de medidas correctoras.

### ♦ TEMA 4.

Predicción de impactos sobre suelos, aguas superficiales y subterráneas. Información general sobre el medio ambiente del suelo y las aguas subterráneas. Parámetros y estándares de calidad de las aguas. Identificación de impactos. Relación entre uso del terreno y calidad de aguas. Impactos en los suelos y en las aguas subterráneas. Identificación e incorporación de medidas correctoras.

### ♦ TEMA 5

La Geología y el medio ambiente: Definiciones básicas y tipos de deslizamientos. Deslizamientos de ladera dentro de un concepto operativo. Distinción entre la seguridad pública y la seguridad en las construcciones. La acción antrópica. Cartas de susceptibilidad y de riesgos.

#### ♦ TEMA 6

Medio Ambiente presas y desarrollo. El marco legal argentino. La Ley Nacional 23.879. Resoluciones de la Secretaría de Energía. Consecuencias hídricas y límnicas, efectos climáticos de los embalses. Erosión y depositación: medidas preventivas y correctivas. Procesos de sismicidad inducida. Alteraciones al medio ambiente en las etapas de: proyecto, construcción, operación y eventual desactivación.

#### ♦ TEMA 7

Medioambiente físico y vías de comunicación. Descripción general. Acciones del proyecto a considerar. Ámbito del Proyecto, ámbito afectado. Descripción de las alteraciones al medio ambiente en las etapas de: proyecto, construcción, operación y eventual desactivación. Medidas preventivas y correctivas. Manual de Evaluación y Gestión ambiental de Vialidad Nacional.

#### ♦ TEMA 8

Medioambiente físico y la actividad industrial. El marco legal: la Ley 11.459 de Radicación Industrial y la Ley 5965 de protección a la atmósfera y las fuentes de agua de la Provincia de Buenos Aires. La Ley nacional 24.051 de Residuos Peligrosos. Contaminación de suelos y residuos tóxicos. Descripción de las alteraciones al medio ambiente en las etapas de: proyecto, construcción, operación y eventual desactivación.

#### ♦ TEMA 9

El medio ambiente físico y los proyectos urbanos. Las ciudades y su base física. Cartografía geotécnica. Diferentes tipos de cartas geotécnicas. Las interferencias. Selección entre obras superficiales y subterráneas. Descripción de las alteraciones al medio ambiente en las etapas de: Proyecto, construcción, operación y eventual desactivación.

#### ♦ TEMA 10

Análisis de riesgos geológicos en planes preventivos de defensa civil. Experiencia argentina

## BIBLIOGRAFÍA SUMARIA

- CONESA FERNANDEZ VITORA. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundi Prensa. Madrid 1996.
- VILLALÓN A. MONCLUS. Contaminación Ambiental. Causas y Valoración. Ed. Jims 1974. Barcelona.
- VARIOS. Elementos de la Política Ambiental. Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires. Ed. F. Goin – R. Goñi. La Plata 1993.
- LA GREGA M; Buckingham P.; Evans J. Gestión de residuos tóxicos. Tratamiento, eliminación y recuperación de suelos. Ed. Mc. Graw Hill. Madrid 1996.
- HARRISON Lee. Manual de Auditoría Medioambiental. Higiene y Seguridad. 2da. Edición. Ed. Mc. Graw Hill. Madrid 1996.
- CANTER L..W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Ed. Mac. Graw Hill. Madrid 1997
- HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ S. Ecología para ingenieros. El impacto ambiental. Ed. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 1995
- SEOANEZ CALVO Mariano. Ingeniería del Medio Ambiente. Aplicada al Medio Natural Continental. Ed. Mundi Prensa. Madrid 1996.
- SEOANEZ CALVO Mariano. Aguas Residuales Urbanas. Tratamientos Naturales de bajo costo y aprovechamiento. Ed. Mundi Prensa. Madrid 1996
- AGAMA DIGEM 3º CURSO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA APLICADA A PROBLEMAS AMBIENTAIS. San Pablo 1992.
- MULLER C.A. Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento. Makron Books. San Pablo 1995.

Buenos Aires 05 de Septiembre de 1998

S  
cuff  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS  
Dr. JOSE BELÉS MARTÍNEZ  
Director