

NO FOLIAZ  
GED. 2009

7



# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: **Licenciatura en Ciencias Geológicas**

Código de la carrera:

Carrera: **Doctorado en Ciencias Geológicas**

Código de la materia:

Código de la carrera: **04**

Código de la materia:

## MICROMORFOLOGÍA DE SUELOS

Carácter:

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

Puntaje:

1 punto
---------

Duración del curso: **11 semanas**

Cuatrimestre en que se dicta: **1ero.**

Frecuencia en que se dicta: **todos los años**

Horas de clases:

Teórico	<b>Hs.</b>
Teórico/Práctico	<b>3Hs.</b>
Prácticos.....	<b>Hs.</b>
Problemas.....	<b>Hs.</b>
Laboratorios.....	<b>Hs.</b>
Seminarios.....	<b>Hs.</b>

Carga horaria semanal..... **3 Hs.**

Carga horaria total ..... **33 Hs.**

Asignaturas Correlativas:

Forma de evaluación: **Exámen Final**

Docente/s a cargo: **Héctor Morrás**

Fecha: 07/11/08

Firma.....

Aclaración..Héctor J.M.Morrás

Bs. As. 27 de octubre, 2008

Sr. Director  
Departamento de Cs. Geológicas  
Dr. Alberto Caselli  
S / D

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a los Sres. Miembros del CODEP con el propósito de hacerle llegar el Programa Analítico del curso de postgrado Micromorfología de Suelos, que propongo para dictar durante el primer cuatrimestre del año 2009. El mismo ya ha sido dictado en el año 2008.

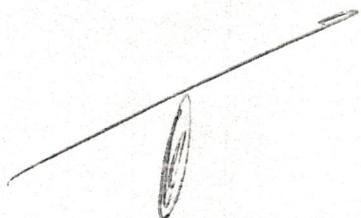
El curso se desarrollaría entre los meses de abril y julio con una clase semanal teórico-práctica de 3 hs, totalizando 11 clases con una carga horaria total de 33 hs. Para el dictado de algunos aspectos del tema contaría con la colaboración de la Dra. Rita Tófalo. Para las clases prácticas se requerirán microscopios petrográficos. La evaluación consistirá de un examen final.

La Micromorfología es una subdisciplina de la Pedología que implica el estudio de los suelos mediante diversas técnicas microscópicas, que permite el conocimiento de su composición y organización en sus posiciones naturales no disturbadas, y resulta fundamental para el entendimiento de los procesos relacionados con la formación de suelos. En particular los avances recientes en cuanto a la comprensión de diversos procesos pedogenéticos, los procesos de alteración y neoformación de minerales y diversos rasgos edáficos han sido logrados gracias a la aplicación de estas técnicas. Asimismo la información de detalle sobre la naturaleza, tipo y grado de organización de la fábrica y estructura del suelo tiene diversas aplicaciones en el campo de la agronomía, la geología, la ingeniería y la arqueología entre otras disciplinas en las que se utiliza.

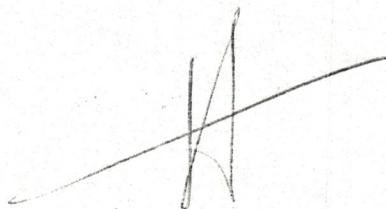
En consecuencia el curso está dirigido a un amplio espectro de profesionales de las carreras citadas.

Se adjunta el Programa del curso propuesto y la bibliografía esencial, y se propone un módulo de 200 puntos.

Sin otro particular, saludo a Ud. muy atentamente



Dra. Rita Tofalo



Dr. Héctor J. .M. Morrás



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO / INSTITUTO Ciencias Geológicas

2.- NOMBRE DEL CURSO: Micromorfología de suelos

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S Héctor Morrás

COLABORADORES Rita Tófaló

AUXILIARES

4.- CARRERA de DOCTORADO y/o POSGRADO./EXTENSION Doctorado y/o posgrado

5.- AÑO: 2008 CUATRIMESTRE/S: 1ero

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 1

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): otra

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:  
Problemas:  
Laboratorio:  
Seminarios:  
Teórico – Práctico: 3  
Salida a Campo:

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 33

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Exámen final

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicartítulo del libro, autor, Editorial y año de publicación)

13.- ARANCEL \$200

**\*\*Adjuntar C. V. de los docentes que no pertenezcan a ésta Casa de Estudios\*\***

## MICROMORFOLOGÍA DE SUELOS PROGRAMA TEÓRICO-PRÁCTICO

1-La composición y organización de los suelos. Organización de los suelos a diferentes escalas. La micromorfología de suelos. Objetivos y evolución. Análisis de los constituyentes del suelo mediante técnicas microscópicas.

2-Fábrica del suelo. Concepto. Patrones básicos, referidos y relacionados. Tamaño. Abundancia. Forma. Color.

3-Comprensión de la morfología del suelo. Estructura y porosidad. Sistemas descriptivos. Tipos de microestructura: interpretación. Técnicas micromorfométricas.

4-Los constituyentes minerales y orgánicos del suelo. Descripción de los componentes minerales gruesos y finos. Evolución de la fracción mineral. Descripción de los componentes orgánicos.

5-Masa basal. Distribución relacionada grueso/fino. Fábrica de la micromasa.

6-Rasgos pedológicos. Transferencia y acumulación de materia en los suelos. Influencia de los factores ecológicos. Descripción e interpretación de los rasgos pedológicos

7-Técnicas de preparación de muestras para estudios micromorfológicos. Utilización de la microscopía óptica y electrónica. Técnicas auxiliares para el estudio de cortes delgados.

8-Aplicación de los estudios micromorfológicos a la Pedología, Paleopedología y Arqueología. Aplicaciones al estudio del comportamiento físico y mecánico de suelos. La degradación de suelos. Morfología y dinámica de costras y capas compactadas. Aplicaciones al estudio de la biología y fertilidad de suelos.

### BIBLIOGRAFÍA

Brewer, R., 1964. Fabric and mineral analysis of soils. John Wiley and Sons, New York, 470 p.

Bullock, O., Fedoroff, N., Jongerius, A., Stoops, G., Tursina, T. and Babel, U., 1985. Handbook for soil thin section description. Waine Research Publications, Wolverhampton, U.K., 153 p.

Fitzpatrick, E., 1984. Micromorphology of soils. Chapman and Hall, London, 433 p.

Morrás, H., 2001. Soil porosity and illuviation. In: Thematic School of Environmental Microscopy (CNRS-FNRS), (Van Vliet-Lanoë, B. et al., Eds). Ghent University, Belgium: pp. 30-40

Stoops, G., 2003. Guidelines for análisis and description of soil and regolith thin sections. Soil Science Society of America, Madison, USA, 184 p.



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 491.917/2007

Buenos Aires, 22 DIC 2008

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Alberto Tomas Caselli, Director del Departamento de Ciencias Geológicas, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado MICROMORFOLOGIA DE SUELOS que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2009, por el Dr. Hector Morras y la Dra. Rita Tofalo.

CONSIDERANDO:

- lo actuado en la Comisión de Doctorado en su reunión del 10 de diciembre de 2008,
- lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
- lo actuado en la Comisión de Presupuesto y Administración,
- lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el Dictado del Curso de Posgrado MICROMORFOLOGIA DE SUELOS de 33 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado MICROMORFOLOGIA DE SUELOS.

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de un (1) punto para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 200 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD. N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese al Director del Departamento de Ciencias Geológicas, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Posgrado (con fotocopia del programa incluida). Cumplido archívese.

Resolución N°  
SP/med/11/12/2008

3200  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*