



# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Paleontología

Código de la carrera:

Código de la Materia:

## FUNDAMENTOS DE MICROPALAEONTOLOGÍA

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 2000).....  
 Curso optativo de licenciatura (plan 2000).....  
 Curso de posgrado .....  
 Seminario.....

Puntaje:

5
5

puntos  
puntos  
puntos

Duración de la materia: **16 semanas**  
 Frecuencia en que se dicta: **todos los años**  
 Horas de clases:

Cuatrimestre en que se dicta: **2do.**

Teórico	4 Hs.
Teórico/Práctico	-Hs
Prácticos.....	Hs.
Problemas.....	- Hs.
Laboratorios.....	6 Hs.
Seminarios.....	-
<b>Carga horaria semanal.....</b>	<b>10 Hs.</b>

**Carga horaria total ..... 160 Hs.**

Asignaturas Correlativas: **Paleontología**

Forma de evaluación: **Tres Parciales y Examen Final**

Docente/s a cargo: Dres. Norberto Malumán , Eduardo G. Ottone

Fecha: / /

Firma.....  
 Aclaración.....

**CONTENIDOS MÍNIMOS:** Metodologías de estudio. Procariotas. Protistas: acritarcas, dinoflagelados, nanoplancton calcáreo, diatomeas, silicoflagelados, foraminíferos, radiolarios, etc. Invertebrados: ostrácodos, escolecodontes. Vertebrados: conodontes, ictiolitos. Vegetales: fitolitos, esporas, granos de polen.

## **PROGRAMA**

### **Generalidades**

1.- Introducción: Definición de microfósil. Reseña histórica. Clasificaciones. Tafonomía y fosilización. Métodos de extracción y estudio. Aplicaciones: prospección de hidrocarburos, estudios paleoclimáticos y paleoambientales.

### **Microfósiles Orgánicos**

1.- Introducción: Palinología y palinoestratigrafía. Querógeno y bitúmen. Biología de los palinomorfos: microsporogénesis y ciclo de vida de procariotas, protistas y plantas. Otros grupos.

2.- Morfología: Tipos básicos de polen y esporas. Dinoflagelados: paratabulación. Acritarcas, prasinofitas, quitinozoarios, escolecodontes y microforaminíferos.

3.- Acritarcas: Origen precámbrico. Radiación paleozoica. Grupos dominantes. Extinciones.

4.- Miosporas: Criptosporas: evolución entre el Cámbrico y el Devónico. Esporas: surgimiento y radiación de las plantas vasculares sin semilla. Polen: prepolen, gimnospermas y angiospermas. Provincialismo y zonaciones.

5.- Dinoflagelados: Formas mesozoicas y cenozoicas. Provincialismo y zonaciones.

6.- Otros grupos: Procariotas dominantes en el Precámbrico. Prasinofitas del Precámbrico a la actualidad. Quitinozoarios como biomarcadores del Ordovícico/Devónico. Escolecodontes y microforaminíferos como indicadores paleoambientales.

### **Microfósiles calcáreos**

7.- Introducción: Ciclo del carbonato. Biología de foraminíferos, ostrácodos y nannoplancton calcáreo. Otros grupos.

8.- Morfología: Foraminíferos: enroscamientos y tipo de pared, morfología funcional. Ostrácodos: subórdenes y superfamilias. Nannoplancton calcáreo: Coccolitos.

9.- Foraminíferos: Subórdenes. Formas bentónicas y planctónicas. Paleobiología y bioestratigrafía.

10.- Ostrácodos: Formas paleozoicas y post-paleozoicas. Paleoecología y reconstrucciones paleoambientales y paleoclimáticas.

11.- Nannoplancton calcáreo: Origen, ecología y utilidad bioestratigráfica.

### **Microfósiles silíceos**

12.- Introducción: Ciclo de la sílice en ambientes marinos y continentales. Biología de diatomeas, radiolarios, silicoflagelados y otros grupos.

13.- Morfología.- Diatomeas pennadas y radiadas. Tipos de radiolarios y silicoflagelados.

14.- Diatomeas: Formas continentales y marinas. Paleoecología. Corrientes de surgencia.

15.- Radiolarios: Ecología, distribución y tafonomía. Bioestratigrafía y evolución.

16.- Silicoflagelados: Ecología, tafonomía y distribución.

17.- Otros grupos: Ebridianos. Chrysofitas. Dinoflagelados endoesqueletales.

### **Microfósiles fosfáticos**

18.- Introducción: Ciclo del fósforo en ambientes continentales y marinos. Entidad biológica de conodontes y otros grupos.

19.- Morfología: Conodontes simples, ramosos y de plataforma. Otros grupos.

20.- Conodontes: Ecología y bioestratigrafía.

## **Bibliografía**

- Evitt, W.R. 1985. *Sporopollenin dinoflagellate cysts. Their morphology and interpretation*. American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation, Austin 333 p.
- Haq, B.U. & Broesma, A. 1978. *Introduction to marine micropaleontology*. Elsevier, Amsterdam, p.
- Jansonius, J. & McGregor, D.C. 1996. *Palynology: principles and applications*. American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation, 3 vol., 1300 p.
- Kremp, G.O.W. 1965. *Morphologic encyclopedia of palynology*. The University of Arizona Press, Tucson, 263 p.
- Lipps, J.H. 1993. *Fossil prokariotes and protists*. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, 226 p.
- Molina, E. 2002. *Micropaleontología*. Prensas Universitarias de Zaragoza, Colección Textos Docentes, Zaragoza, 634 p.
- Traverse, A. 1988. *Paleopalynology*. Unwin Hyman, London, 600 p.
- Tschudy, R.H. & Scott, R.A. 1969. *Aspects of palynology*. John Wiley & Sons, New York, 510 p.
- Tyson, R.V. 1995. *Sedimentary Organic Matter. Organic facies and palynofacies*. Chapman & Hall, London, 615 p.