



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Micropaleontología II

Clave 0140	Semestre 8°	Créditos 10	Bloque	Profundización			
			Área	Otros			
			Etapa				
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()			Tipo	T (X)	P ()	T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X)			Horas			
	Obligatorio E () Optativo E ()						
				Semana		Semestre	
				Teóricas	5	Teóricas	80
				Prácticas	0	Prácticas	0
				Total	5	Total	80

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

El alumno analizará la Sistemática, la Taxonomía y las diferentes aplicaciones de los principales grupos de microfósiles, para utilizarlos como una herramienta en la reconstrucción de paleoambientes.

Objetivos específicos:

El alumno:

1. Diferenciará los principales grupos de microfósiles para ubicarlos taxonómicamente, revisando materiales de diferentes edades y de distintos ambientes de depósito.
2. Aprenderá a utilizar los microfósiles para resolver problemas bioestratigráficos.
3. Reconocerá los marcadores distintivos para cada edad y grupo considerado.
4. Interpretará la información paleoecológica que proporcionan los grupos microfósiles.
5. Realizará reconstrucciones paleoambientales con información de los diferentes grupos de microfósiles.

Índice temático

	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Microfósiles calcáreos	15	0
2	Microfósiles silíceos	15	0
3	Microfósiles fosfáticos	5	0
4	Microfósiles orgánicos	15	0
5	Aplicaciones	30	0
Total		80	0

Contenido temático

	Tema y subtemas
1	Microfósiles calcáreos 1.1 Foraminíferos. 1.2 Ostrácodos. 1.3 Calpionélidos y tintínidos. 1.4 Cocolitofóridos. 1.5 Algas calcáreas.
2	Microfósiles silíceos 2.1 Diatomeas. 2.2 Estomatoquistes. 2.3 Radiolarios.



	2.4 Silicoflagelados.
3	Microfósiles fosfáticos 3.1 Conodontos. 3.2 Microvertebrados.
4	Microfósiles orgánicos 4.1 Polen. 4.2 Fitolitos. 4.3 Dinoflagelados. 4.4 Acritarcos y quitinozoos.
5	Aplicaciones 5.1 Los microfósiles y la cronometría. 5.2 Los microfósiles en Paleoecología, Paleogeografía y Paleoclimatología.

Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)		Participación en clase	(X)
Prácticas de campo		Asistencia	()
Otras (especificar)		Otras (especificar): elaboración de un reporte del trabajo de investigación.	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

<p>Bibliografía básica:</p> <p>ARMSTRONG, H. & Brasier, M. <i>Microfossils</i>. Blackwell. USA, Blackwell Pub., 2005.</p> <p>BIGNOT, G. <i>Los Microfósiles</i>. Madrid, Paraninfo, 1988. 284 pp.</p> <p>DE RIVERO P., F. C. y Bermúdez, P. J. <i>Micropaleontología General</i>. Venezuela, Universidad Central de Venezuela, 1963. 808 pp.</p> <p>MOLINA, E. (ed.) <i>Micropaleontología</i>. 2ª ed. España, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2005. 704 pp.</p> <p>MOORE, R. C. (Ed.) <i>Treatise on Invertebrate Paleontology</i>. Lawrence, USA, Geol. Soc. America and University of Kansas, 1964.</p>
<p>Bibliografía complementaria:</p> <p>ANDERSON, O. R. <i>Radiolaria</i>. New York, Springer Verlag, 1983. 355 pp.</p>

- BATTARBEE, R., Jones, V., Flower, R., Cameron, N., Bennion, H., Carvalho, L. & Juggins, S. "Diatoms". In J. P. Smol, H. J. B. Briks & W. M. Last (Eds.). *Tracking environmental change using lake sediments*. Vol. 3. *Terrestrial algal and siliceous indicators*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Holland, 2001, pp. 155-202.
- BILAL, U. H. & Boersma, A. *Introduction to marine Micropaleontology*. New York, Elsevier, 1978. 376 pp.
- BOLLI, H. M., Saunders, J. B., & Perch-Nielsen, K. *Plankton Stratigraphy*. UK, Cambridge University Press, 1985. 1032 pp.
- EVITT, W. R. *Sporopollenin dinoflagellate cysts. Their morphology and interpretation*. Austin, Texas, American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation, 1985.
- FAEGRI, K. & Iversen, J. *Textbook of pollen analysis*. 4th Ed. New Jersey, The Blackburn Press, 1989.
- KUMMEL, B & Raup, D. M. *Handbook of paleontological techniques*. USA, W.H. Freeman, 1965.
- LOEBLICH, A. R. & Tappan, H., Protista 2: Sarcodina "Thecamoebians" and Foraminiferida. *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Vol. 1-2. Kansas, University of Kansas Press, 1964.
- ROUND, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. *The Diatoms: Biology and Morphology of the Genera*. Cambridge, Cambridge University Press, 1990. 747 pp.
- STOERMER, E., & Smol, J. *The diatoms: applications for the environmental and Earth sciences*. Cambridge, Cambridge University Press, 1999. 469 pp.
- VAN MORKHOVEN, F. P. *Post Paleozoic Ostracoda*. 2 Vols. Amsterdam, Elsevier, Publ. Co., 1962-63.
- WINTER, A. & Siesser, W. G. (Eds.). *Coccolithophores*. Cambridge, Cambridge University Press/ENLACES, 1994.