

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

PALEONTOLOGÍA GENERAL

1432

4°

09

Asignatura

Clave

Semestre

Créditos

Ingeniería en Ciencias de la Tierra

Geología

Ingeniería Geológica

División

Departamento

Carrera(s) en que se imparte

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Horas:

Teóricas

Prácticas

Total (horas):

Semana

16 Semanas

Modalidad: Curso, laboratorio.

Aprobado:
Consejo Técnico de la Facultad
Consejo Académico del Área de las Ciencias
Físico Matemáticas y de las Ingenierías

Fecha:
25 de febrero, 4 y 17 de marzo, y 16 de junio de 2005
12 de agosto de 2005

Seriación obligatoria antecedente: Ninguna.

Seriación obligatoria consecuente: Ninguna.

Objetivo(s) del curso:

El alumno distinguirá y clasificará a los fósiles, y hará interpretaciones que le permitan conocer algunos aspectos de la vida a través del tiempo geológico para aplicarlos en estudios geológicos.

Temario

NÚM.	NOMBRE	HORAS
1.	Conceptos esenciales y metodología paleontológica	6.0
2.	Introducción a la paleobotánica	12.0
3.	Introducción a la paleozoología	12.0
4.	Organismos y tiempo	9.0
5.	Integración de la información paleontológica, organismos y el medio	9.0
		48.0
	Prácticas de laboratorio	48.0
	Total	96.0



1 Conceptos esenciales y metodología paleontológica

Objetivo: El alumno explicará los conceptos en los que se basan las clasificaciones de los organismos, así como las metodologías usadas para su estudio.

Contenido:

- 1.1 Conceptos de Paleontología y su posición entre las ciencias naturales e importancia.
- 1.2 Concepto de biodiversidad.
- 1.3 Concepto de fósil. Procesos de fosilización. Taxonomía.
- 1.4 Principios y leyes paleontológicas.
- 1.5 Información de campo. Técnica de la identificación y descripción de los fósiles.
- 1.6 Taxonomía paleontológica. El problema de las categorías taxonómicas en Paleontología.

2 Introducción a la paleobotánica

Objetivo: El alumno conocerá la sistemática actualizada que se utiliza en la clasificación de los vegetales con objeto de distinguir a los diferentes grupos.

Contenido:

- 2.1 Las plantas.
 - 2.1.1 Diagnósis.
 - 2.1.2 Influencia en la evolución de la corteza terrestre.
 - 2.1.3 Importancia económica.
- 2.2 Paleobotánica sistemática.
 - 2.2.1 Reino Monera.
 - 2.2.2 Reino Protista.
 - 2.2.3 Reino Plantae.

3 Introducción a la paleozoología

Objetivo: El alumno analizará la sistemática actualizada que se usa para categorizar los diferentes grupos de animales presentes en el registro fósil.

Contenido:

- 3.1 Los animales.
 - 3.1.1 Influencia en la evolución de la corteza terrestre.
 - 3.1.2 Importancia económica.
- 3.2 Paleozoología sistemática.
 - 3.2.1 Subreino Protozoa
 - 3.2.2 Subreino Metazoa



4 Organismos y tiempo

Objetivo: El alumno conocerá el desarrollo y evolución de la vida a través del tiempo geológico y analizará las relaciones de los organismos y el ambiente.

Contenido:

- 4.1 Origen de la vida. La vida en el Precámbrico
- 4.2 Panorama biótico del Paleozoico.
- 4.3 Panorama biótico del Mesozoico.
- 4.4 Panorama biótico del Cenozoico.

5 Integración de la información paleontológica, organismos y el medio

Objetivo: El alumno analizará las relaciones de los organismos y el ambiente.

Contenido:

- 5.1 Aspectos paleoecológicos fundamentales.
- 5.2 Ecosistemas marinos
- 5.3 Paleobiogeografía, conceptos y escuelas.

Bibliografía básica

MELÉNDEZ B.

Paleontología

Madrid

Paraninfo, S.A., 1990

BUITRÓN, S.B.E.

Paleontología de México, Invertebrados

México

Facultad de Ingeniería, UNAM, 1989

WALTON, J.

An Introduction to the Study of Fossil and Plants”

Inglaterra

Adam and Charles Black, 1985



Bibliografía complementaria

CAMACHO, H.

Invertebrados Fósiles

Argentina

Eudeba, 1986

MOODY, P.A.

Introduction of Evolution

U.S.A.

Harper and Row, 1980

MOORE, R.C.

Treatise on Invertebrate Paleontology

Kansas

Geol. Soc. America y Univ., 1950-1992

RAUP, D.M. Y STANLEY, S.M.

Principles of Paleontology

San Francisco

W. H. Freeman, 1981

Sugerencias didácticas:

Exposición oral

Exposición audiovisual

Ejercicios dentro de clase

Ejercicios fuera del aula

Seminarios

Lecturas obligatorias

Trabajos de investigación

Prácticas de taller o laboratorio

Prácticas de campo

Otras:

Forma de evaluar:

Exámenes parciales

Exámenes finales

Trabajos y tareas fuera del aula

Participación en clase

Asistencias a prácticas

Otras:

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura

Ingeniero geólogo o biólogo especialista en Paleontología.