



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OBJETIVOS GENERALES

- A través de esta asignatura, el estudiante será capaz de comprender y aplicar los principios que rigen la distribución de los fósiles en el tiempo y en el espacio.
- El estudiante obtendrá una visión clara de la variedad de formas de vida que han existido sobre la Tierra, a través del estudio sistemático de los restos fósiles que se encuentran en las rocas.
- El énfasis del estudio sistemático es en los animales invertebrados marinos, que constituyen la mayoría de los fósiles en el registro sedimentario. Mediante su estudio, el estudiante podrá determinar, en forma general la edad relativa de los estratos y su ambiente sedimentario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceptos básicos de Paleontología:

- El alumno identificará los factores que rigen la distribución de los organismos en el espacio (ecología) y en el tiempo (evolución) y la forma en que se reflejan en la distribución real de los fósiles en las rocas.
- Efectuara, en forma general, un estudio paleoecológico basándose en las características litológicas y contenido fósil de una secuencia sedimentaria.
- Interpretará, en forma general, las relaciones filogenéticas de un grupo de acuerdo a su distribución en una secuencia sedimentaria dada.
- Estructurará, evaluará e interpretará las tablas de distribución faunal.
- Establecerá zonas bioestratigráficas.

Paleontología Sistemática:

- El alumno identificará los diversos grupos de invertebrados fósiles que aparecen en el temario.
- En base a las identificaciones correspondientes, podrá interpretar la edad y ambiente de sedimentación de las rocas en que están incluidos los fósiles.

CONTENIDOS

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	--------------------	-----------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

PROGRAMA SINÓPTICO

Introducción. Ecología y Paleoecología. Evolución. Paleontología estratigráfica. Phylum Protozoa. Phylum Porifera. Phylum Archeocyatha. Phylum Cnidaria. Phylum Bryozoa. Phylum Brachiopoda. Phylum Mollusca. Phylum Arthropoda. Phylum Echinodermata. Clase Graptolitha. Icnofósiles.

PROGRAMA DETALLADO

- TEMA 1. *Introducción:* Conceptos generales de Paleontología. Especializaciones. Procesos de fosilización. Historia breve de la Paleontología. Recolección y preparación de fósiles. Métodos de estudio. Taxonomía. Descripción de un organismo. Uso de los fósiles en Geología.
- TEMA 2. *Ecología y Paleoecología:* Conceptos y principios básicos de Ecología. Relaciones de los organismos con el medio ambiente e interpretación de estas relaciones en el pasado. Provincias biogeográficas. Barreras, puentes, migraciones. Clasificación de los ambientes. Ecosistema marino, características principales, factores limitantes. Asociaciones fósiles. Métodos de estudio en Paleoecología. Ejemplos. Recolección de datos en el campo. Importancia económica.
- TEMA 3. *Evolución:* Breve historia de los conceptos sobre el origen de las especies. Teorías sobre la evolución. Lamarck, Darwin, Mendel y la genética. Teoría sintética de la evolución. Mutaciones. Organización de la variabilidad genética de las poblaciones. Selección natural. Origen de las especies. Origen de las categorías superiores.
- TEMA 4. *Paleontología estratigráfica:* Los fósiles como indicadores cronológicos. Fósil guía. Zonas bioestratigráficas. Correlación mediante fósiles. Factores que gobiernan la distribución de fósiles en el registro estratigráfico. Tablas de distribución faunal y su interpretación. Paleontología sistemática.
- TEMA 5. *Phylum Protozoa:* características generales. Clasificación. Orden Foraminiferida. características. Importancia bioestratigráfica y

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	-----------------	--------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

paleoecológica. Orden Radiolario. características e importancia. Otros protozoarios y microorganismos de importancia paleontológica.

- TEMA 6. *Phylum Dorífera*: Generalidades. Clasificación. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología. *Phylum Archeocyatha*: características. Distribución estratigráfica y Paleocología.
- TEMA 7. *Phylum Cnidaria*: Características generales. Polimorfismo. Hidrozoarios. Escifozoarios. Antozoarios. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología.
- TEMA 8. *Phylum Bryozoa*: características generales. Clasificación. Ordenes de mayor importancia estratigráfica. Tresostomata. Crystostomata y Cheilostomata. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología.
- TEMA 9. *Phylum Brachiopoda*: características generales. Clasificación. Inarticulata. Articulata. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología.
- TEMA 10. *Phylum Mollusca*: características generales. Clasificación. Monoplacophora. Amphineura. Scaphopoda. Clase Bivalvia. Caracteres generales. Morfología de la concha. Tipos de charnela. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología. Clase Gastropoda. Caracteres generales. Morfología de la concha. Distribución estratigráfica. Ecología y Paleocología. Clase Cephalopoda. Caracteres principales. Nautiloideos. Ammonoideos. evolución de la sutura en los Ammonoideos. Coleoideos. Importancia estratigráfica. Ecología y Paleocología.
- TEMA 11. *Phylum Arthropoda*: Caracteres generales. Clasificación. Clase Trilobita. Morfología. Distribución estratigráfica y Paleocología. Otros artrópodos de importancia paleontológica.
- TEMA 12. *Phylum Echinodermata*: Caracteres generales. Clasificación. Cystoidea. Blastoidea. Crinoidea. Echinoidea. Distribución estratigráfica. Paleocología y Ecología.
- TEMA 13. *Clase Graptolitha*: Posición sistemática. Clasificación. Tendencias evolutivas. Importancia estratigráfica y Paleocología.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	--------------------	-----------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

TEMA 14. *Iconofósiles*: Tipos. Implicaciones ambientales.

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

La asignatura se dictará mediante charlas magistrales en las clases teóricas, mientras que la práctica se desarrollará mediante ejercicios de reconocimiento de fósiles, elaboración de ficheros que caractericen fósiles

MÉTODOS INSTRUCCIONALES

Para el desarrollo del curso, los materiales esenciales son un pizarrón (acrílico o no), marcadores (o tizas), proyector de transparencias (si las presentaciones están en digital, un proyector digital con su respectiva computadora personal), fotografías demostrativas de situaciones, rocas, estructuras, en formato de diapositivas (para lo cual se necesitará de un proyector de diapositivas) o en formato digital.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	-----------------	--------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

EVALUACION

Tres exámenes parciales que cubren los siguientes temas

Primer parcial: Temas del 1 al 4

Segundo parcial : Temas 5 al 9

Tercer parcial: Temas 10 al 14

Esto corresponde al 70% del total de la nota. El 30% restante corresponde a la nota práctica. Para poder tener aprobada la asignatura se tiene que haber aprobado la teoría y la práctica. Se tiene derecho a reparación solo con la practica aprobada, de lo contrario (práctica reprobada) se debe cursar otra vez la asignatura

BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)

GENERAL

1. AGER, P. (1963) "Principles of paleoecology". Mc Graw Hill.
2. CAMACHO, H. (1966) "Invertebrados fósiles". EUDEBA, Argentina.
3. LAPORTE, L. (1974) "Los ambientes antiguos". Omega, Barcelona.
4. MC ALESTER, A. L. (1973) "La Historia de la Vida". Omega, Barcelona.
5. MELENDEZ, B. (1977) "Paleontología". Tomo I, Paraninfo, Madrid.
6. RIVERO, F. & BERMUDEZ, P. J. (1963) "Micropaleontología General". Caracas.
7. SAVAGE, J. (1968) "Evolución". Continental México.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	-----------------	--------



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA



ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA GENERAL				TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CODIGO: 3131	UNIDADES: 4			REQUISITOS: 3110			
HORAS/SEMANA: 6	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 3	LABORATORIO:	SEMINARIO:	TRABAJO SUPERVISADO:	HORAS TOTALES DE ESTUDIO:	SEMESTRE: CUARTO

8. RAUP, D. M. and STANLEY, S. M. (1971) "Principles of paleontology". W. H. Freeman

ESPECÍFICA

1. KUMMEL, B. (1965) "Handbook of Paleontological Techniques". W. H. Freeman.
2. MOORE, R. C. "Treatise of Invertebrate Paleontology". Univ. of Kansas Press, varios volúmenes.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

1. Journal of Paleontology.
2. Bulletins of American Paleontology.
3. Paleontology.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	DESDE:	VIGENCIA HASTA:	HOJA /
---------------------------------	----------------------------------	--------	-----------------	--------