



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



ASIGNATURA: GEOLOGÍA HISTÓRICA

TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA

CODIGO: 3130

UNIDADES: 4

REQUISITOS: 3131

HORAS/SEMANA:  
6

TEORÍA: 3

PRÁCTICA: 3

LABORATORIO:

SEMINARIO:

TRABAJO  
SUPERVISADO:

HORAS TOTALES  
DE ESTUDIO:

SEMESTRE:  
QUINTO

### PROPOSITOS

La asignatura “Geología Histórica” (3130), tiene por objeto preparar al estudiante en los métodos de reconstrucción histórica, determinación de edades en Geología, establecimiento de las relaciones temporales de las rocas de la litósfera y conocimiento de la historia de la Tierra, origen y evolución de la vida sobre el planeta.

### OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

El alumno al finalizar la asignatura “Geología Histórica” (3130), estará en capacidad de aplicar los métodos de reconstrucción histórica para dictaminar sucesión de eventos y así establecer relaciones entre los diferentes sucesos geológicos ocurridos a través del tiempo. Así como también tendrá una idea global de la evolución de la corteza terrestre y el origen y desarrollo de la vida sobre la tierra.

### CONTENIDO

#### PROGRAMA SINOPTICO

Introducción. Medición del tiempo en geología. Ambientes sedimentarios y principios de estratigrafía. Corteza terrestre. El Precámbrico. El Paleozoico Inferior. El Paleozoico Superior. El Mesozoico. El Cenozoico. El Cuaternario.

#### PROGRAMA DETALLADO

- Semana 1. Introducción. Conceptos básicos de geología histórica. El tiempo geológico. Los procesos geológicos, sus causas y efectos. La edad de la Tierra. Cambio de conceptos en la historia de la geología. Catastrofismo. Uniformismo. Conceptos actuales.



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



<b>ASIGNATURA: GEOLOGÍA HISTÓRICA</b>				<b>TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA</b>			
<b>CODIGO: 3130</b>	<b>UNIDADES: 4</b>			<b>REQUISITOS: 3131</b>			
<b>HORAS/SEMANA:</b> 6	<b>TEORÍA: 3</b>	<b>PRÁCTICA: 3</b>	<b>LABORATORIO:</b>	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO:</b>	<b>SEMESTRE:</b> QUINTO

- Semana 2. La medición del tiempo geológico. Edades absolutas y relativas. Efectos de cambios anuales, estacionales y cíclicos en organismos y sedimentos. Velocidad de acumulación de sedimentos. Radioactividad. Serie de elementos radioactivos. Base teórica de la determinación de la edad absoluta de las rocas. Bases teóricas para la determinación de edades relativas. Aplicación y limitaciones. Casos especiales.
- Semana 3. Ambientes sedimentarios. Clasificación. Correlación, métodos, criterios y aplicaciones. Unidades Estratigráficas: lito, bio y cronoestratigráficas y geocronológicas, facies. Transgresiones y regresiones. Discordancias. Subdivisiones del tiempo geológico.
- Semana 4. La corteza terrestre. Deriva continental y tectónica de placas. Origen de los continentes y de las cuencas oceánicas. Teorías antiguas y modernas. Las cuencas sedimentarias: origen y deformación. La atmósfera, su composición e importancia.
- Semana 5. El Precámbrico: Secciones clásicas en los escudos continentales. Distribución de tierras y mares. Origen y primer desarrollo de la vida sobre la Tierra y relación sobre evolución de la atmósfera. La vida del Precámbrico y el problema de la escasez de fósiles. Precámbrico en Venezuela.
- Semana 6. El Paleozoico Inferior. evolución de la corteza. Secciones clásicas. Desarrollo de la vida y fósiles característicos del Cámbrico, Ordovício y Silúrico. Paleozoico Inferior en Venezuela.
- Semana 7 y 8. El Paleozoico Superior. evolución de la corteza. Secciones clásicas. Desarrollo de la vida y fósiles característicos del Devónico, Carbonífero y Pérmico. Los peces anfibios y reptiles. Desarrollo de la flora. Origen del carbón. Los ciclotemas. El concepto de Gondwana y la deriva de los continentes, Wegner. Migración Polar. El Paleozoico Superior en Venezuela.
- Semana 9 y 10. El Mesozoico. evolución de la corteza. Secciones clásicas. Desarrollo de la vida y fósiles característicos del Triásico, Jurásico y Cretácico. Los reptiles, origen de los mamíferos y de las aves. Los rifts oceánicos



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



<b>ASIGNATURA: GEOLOGÍA HISTÓRICA</b>				<b>TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA</b>			
<b>CODIGO: 3130</b>	<b>UNIDADES: 4</b>			<b>REQUISITOS: 3131</b>			
<b>HORAS/SEMANA:</b> 6	<b>TEORÍA: 3</b>	<b>PRÁCTICA: 3</b>	<b>LABORATORIO:</b>	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO:</b>	<b>SEMESTRE:</b> QUINTO

y continentales. Limite superior del mesozoico. Mesozoico en Venezuela.

Semana 11 y 12. El Cenozoico. evolución de la corteza. Fauna y flora características. Los mamíferos. La su división en épocas. Cambio en la paleografía. Cuencas Cenozoicas en Venezuela y su importancia económica.

Semana 13. El Cuaternario. Pleistoceno y Reciente. Las glaciaciones y su influencia sobre el nivel del mar y clima. El origen del hombre. Evidencias en Venezuela. La orogénesis andina y la actividad tectónica moderna.

## **ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES**

La asignatura se dictará mediante charlas magistrales en las clases teóricas, mientras que la práctica se desarrollará mediante ejercicios con mapas geológicos, secciones geológicas, reconocimiento de fósiles, seminarios asignados individualmente o en grupos

## **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.



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



ASIGNATURA: GEOLOGÍA HISTÓRICA

TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA

CODIGO: 3130

UNIDADES: 4

REQUISITOS: 3131

HORAS/SEMANA:  
6

TEORÍA: 3

PRÁCTICA: 3

LABORATORIO:

SEMINARIO:

TRABAJO  
SUPERVISADO:

HORAS TOTALES  
DE ESTUDIO:

SEMESTRE:  
QUINTO

**EVALUACION**

La evaluación de la asignatura “Geología Histórica” (3130), en la parte teórica se hará de una manera continua con exámenes objetivos de (15) minutos de duración a partir de la segunda semana de clases, dos (2) exámenes parciales de tipo desarrollo, un examen final y uno de reparación. En la parte práctica, las prácticas establecidas en el programa de práctica y seminarios. A continuación se presentan los porcentajes correspondientes de tales evaluaciones:

**TEORÍA**

Promedio de exámenes objetivos semanales	40%	
Promedio de exámenes parciales	<u>60%</u>	40%
	100%	

**PRÁCTICA**

Promedio de prácticas	60%	
Promedio de seminarios	<u>40%</u>	20%
	100%	

**EXAMEN FINAL**

40%  
100%

**EXAMEN DE REPARACIÓN**

100%

La nota mínima aprobatoria para los exámenes semanales y parciales es de diez (10) puntos, aquellos estudiantes que en estos exámenes no obtengan esta nota mínima, tendrán derecho a presentar un examen de recuperación con el mismo contenido evaluado. El estudiante que sea reprobado en la parte teórica solo tendrá derecho a presentar el examen de reparación, previa aprobación de la práctica.

**ES INDISPENSABLE TENER APROBADA LA PRÁCTICA PARA APROBAR LA ASIGNATURA.**

Para tener derecho a Examen final, estudiante deberá aprobar la parte teórica con una puntuación mínima de diez (10) puntos o más.



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



ASIGNATURA: GEOLOGÍA HISTÓRICA

TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA

CODIGO: 3130

UNIDADES: 4

REQUISITOS: 3131

HORAS/SEMANA:  
6

TEORIA: 3

PRÁCTICA: 3

LABORATORIO:

SEMINARIO:

TRABAJO  
SUPERVISADO:

HORAS TOTALES  
DE ESTUDIO:

SEMESTRE:  
QUINTO

**BIBLIOGRAFIA (Si es posible, según contenidos)**

1. DUMBAR, C. O. (1968). "Geología Histórica". Edit. Continental, Mexico, 556 p.
2. EICHER, D. L. (1977). "El Tiempo Geológico". Edit. Omega, Barcelona.
3. KUMMEL, B. (1961). "History of the Earth". W. H. Freeman and Co. San Francisco, 610 p.
4. PRESTON, C. (1970). "Adventures in Earth History". W. H. Freeman and Co. San Francisco, 992 p.
5. McALESTER, A. L. (1973). "La Historia de la Vida". Edit. Omega, Barcelona, España, 152 p.
6. STOKES, W. (1969). "Historia de la Tierra". Aguilar, Madrid, 575 p.
7. WOODFORD, A. O. (1970). "Geología Histórica". Edit. Omega, Barcelona, 563 p.
8. ZEUNEN, F. E. (1964). "Dating The Past". Hafner Pub. Co., New York, 516 p.