



**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**PROGRAMAS DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS
FORMATO BASE**

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Departamento:

GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

Academia:

GEOGRAFÍA FÍSICA

Nombre de la unidad de aprendizaje

GEOLOGÍA HISTÓRICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
GO183	3	1	4	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
<ul style="list-style-type: none">○ C = curso○ CL = curso laboratorio○ L = laboratorio○ P = práctica○ T = taller○ CT = curso – taller○ N = clínica○ M = módulo○ S = seminario	<ul style="list-style-type: none">○ Técnico○ Técnico Superior○ Licenciatura○ Especialidad○ Maestría○ Doctorado	<ul style="list-style-type: none">○ Geografía○ Cultura Física y Deportes○ Enfermería○ Medicina○ Nutrición○ Técnico Superior en Enfermería	

Área de formación

ESPECIALIZANTE

Elaborado por:

ING. GEÓLOGO JULIÁN ALBERTO FLORES DÍAZ

Fecha de elaboración:

20/06/03

Fecha de última actualización

27/11/03

2. PRESENTACIÓN

El estudio de la historia de la Tierra a través de la Geología Histórica, permite conocer y comprender la evolución de la corteza terrestre a lo largo del tiempo geológico. El paisaje terrestre y las formas del relieve, se explican a partir de los procesos tectónicos ocurridos en el pasado y que han conformado la “armazón del relieve”, mismo que ha sido y está siendo esculpido por los agentes exógenos que actúan sobre la corteza. Para poder descifrar la historia geológica de un paisaje, es necesario conocer la mecánica y los resultados de los procesos geológicos, y al mismo tiempo, determinar el orden de sucesión de los mismos con el fin de explicar el resultado último del relieve que se presenta en dicho paisaje. Dentro del método geográfico aplicado para el estudio del paisaje y sus elementos, la geología juega un papel importante porque corresponde a la base de todos los elementos geográficos presentes. El estudio de la geología histórica le da sentido y aplicación al aprendizaje adquirido en geología física, porque permite integrar los conocimientos adquiridos al estudio práctico de un sitio o una región determinada. Con la geología histórica el geógrafo cuenta con una herramienta más de apoyo para explicar de forma total los elementos geológicos que se encuentran en el paisaje, así como los procesos geológicos que les dieron lugar, y su evolución a lo largo del tiempo geológico.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Los alumnos aprenderán a observar los elementos geológicos que les permitan determinar la sucesión de eventos geológicos, en términos de edad relativa, así como a identificar las estructuras geológicas debidas al diastrofismo. Comprenderán la importancia de la evolución de la corteza terrestre a lo largo del tiempo geológico, así como su influencia para determinar las características paleoclimáticas y paleontológicas. Conocerán y aprenderán a leer la escala del tiempo geológico, así como a relacionar estratigráficamente las formaciones de roca. Los cursos de geología física y geología histórica se complementan con un panorama de la geología general y económica de México.

4. SABERES

Saberes Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Observación y lectura de datos de estructuras debidas al diastrofismo.2. Observación e identificación de rasgos estructurales resultado de la interacción de las placas tectónicas.3. Determinación de la edad relativa de las rocas a partir de la observación de un corte geológico o de un paisaje.4. Comprensión y lectura de la escala del tiempo geológico.5. Representación cartográfica de diversas estructuras geológicas.
Saberes teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Rasgos tectónicos. Esfuerzos que actúan en la Tierra. Deformación de las rocas. Movimientos orogénicos y epirogénicos. Pliegues. Fracturas y juntas. Fallas. Discordancias. Componentes estructurales de la corteza terrestre.2. Tectónica de placas y deriva continental. Placas tectónicas de la corteza terrestre. Tipos de límites entre placas tectónicas.

	<p>Movimientos de la corteza terrestre. Geosinclinales y orogénesis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Edad relativa y absoluta de las rocas. Elementos de observación para determinar edades relativas. Edad absoluta de las rocas. Escala del tiempo geológico. Escala paleomagnética. 4. Evolución de la corteza terrestre en el tiempo geológico. Origen de la Tierra. Separación del núcleo, manto y corteza. Precámbrico. Paleozoico. Mesozoico. Terciario. Cuaternario. 5. Geología general de México. Provincias geológicas. Hidrocarburos. Geotermia. Geohidrología. Minería.
Saberes formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de la capacidad de observación. 2. Comprensión de los procesos y fenómenos geológicos que han ocurrido y que ocurren en la corteza terrestre. 3. Metodología para trabajo en campo. 4. Metodología para trabajo en laboratorio. 5. Desarrollo de la capacidad de identificación e interpretación de los elementos geológicos del paisaje. 6. Búsqueda y manejo de fuentes de datos e información. 7. Elaboración y presentación de informes de trabajo de campo y laboratorio.

5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

<ul style="list-style-type: none"> - Geología estructural. - Teoría de la tectónica de placas y deriva continental. - El tiempo geológico. - Determinación de edades relativas. - Historia de la Tierra. - Geología general y económica de México.
--

6. ACCIONES

<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán exposiciones en el aula de los temas, induciendo la participación de los alumnos, mediante preguntas y debates para captar su grado de comprensión. - Se utilizarán elementos de apoyo didáctico tales como pintarrón, proyección de acetatos, diapositivas y multimedia, para mostrar imágenes que sirvan de ejemplo sobre los temas que se estén exponiendo. - Se harán lecturas de temas seleccionados sobre la teoría y los conceptos relacionados con los temas del curso. - Se harán los ejercicios gráficos con sismogramas para identificar los tipos de ondas sísmicas y sus tiempos de arribo, y calcular la distancia a la fuente de origen de un sismo. - Se harán las prácticas y los ejercicios de laboratorio para desarrollar las habilidades de observación e identificación de materiales. - Se llevarán a cabo las salidas de campo que correspondan a la observación, identificación e interpretación de las estructuras geológicas y los elementos que las conforman en el paisaje.

- Se utilizarán las cartas y los mapas geológicos para su lectura e interpretación, así como para geoposicionar afloramientos, estructuras y elementos del paisaje.

ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
Participación en clase, preguntas y argumentos.	Participación estructurada. Cuestionamientos y argumentos congruentes.	Realidad educativa inmediata.
Relación de la geología física con la geografía.	Es muy importante conocer el apoyo de la geología física como una herramienta de apoyo para el análisis geográfico.	Desarrollo de la capacidad crítica y de identidad profesional.
Reconocimiento de los elementos geológicos que forman parte del paisaje.	Búsqueda de datos y discriminación de fuentes.	Desarrollo de la capacidad relacional.
Análisis de la influencia de los elementos geológicos sobre el paisaje y la diferenciación territorial.	Manejo de datos para su traslado a un lenguaje gráfico, que permita la comprensión de la interacción de los elementos geológicos y los procesos que en ellos actúan.	Desarrollo de la capacidad de análisis.
Presentación de informes escritos. Análisis y síntesis sobre ellos.	Integración de observaciones y sus resultados en informes de prácticas de laboratorio y campo.	Identificar el campo de acción del conocimiento geográfico y sus aplicaciones.

10. CALIFICACIÓN

Evaluación continua a lo largo del curso, dividida de la siguiente forma:

- 4 Evaluaciones parciales 40%
- 4 Laboratorios 40%
- 4 Salidas de campo 20%
- CALIFICACIÓN TOTAL 100%
-

11. ACREDITACIÓN

Ordinaria:

1. El alumno deberá cumplir por lo menos con el 80% de las asistencias a clase, para tener derecho a su calificación final ordinaria. Calificación mínima aprobatoria: 60 (sesenta)

Extraordinaria:

1. El alumno deberá cumplir por lo menos con el 65% de las asistencias a clase, para tener derecho a su calificación final extraordinaria. Calificación mínima aprobatoria: 60 (sesenta).

12. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BASICA

- Tarbuck E. & Lutgens F. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall. España.
- Seyfert C. & Sirkin. Earth History and Plate Tectonics. Harper and Row. New York.
- Conacyt. El Redescubrimiento de la Tierra. CONACyT. México.
- López Ramos E. Geología de México. Tomos II y III. Edición Particular.
- Salas G.P. Geología Económica de México. F.C.E. y CONACYT. México.
- Tarling D.H. & Tarling M.P. Derivas Continentales. Alhambra. España.
- Venning F.A. La Corteza y el Manto Terrestres. Alhambra. España.
- Dumar C. Principios de Estratigrafía. CECSA. México.
- Condie Kent C. Plate tectonics & crustal evolution. Pergamon Press. USA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Hubp José L. La superficie de la Tierra. La ciencia desde México N. 54. SEP/FCE/CONACyT. México.
- Nava A. La inquieta superficie terrestre. La ciencia desde México N. 113. SEP/FCE/CONACyT. México.
- Espíndola J. M. El tercer planeta. La ciencia desde México N. 74. SEP/FCE/CONACyT. México.
- Valdés J. F. et al. Nuestro hogar en el espacio. La ciencia desde México N. 66. SEP/FCE/CONACyT. México.
- Nava A. Terremotos. La ciencia desde México N. 34. SEP/FCE/CONACyT. México.
- Medina F. Sismicidad y volcanismo. La ciencia desde México N. 151. SEP/FCE/CONACyT. México.