



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Filosofía y Letras División Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia Licenciatura en Geografía Modalidad Universidad Abierta <u>Semestre 2026-1</u>			
Asignatura: <u>Geomorfología Estructural y Geomorfología Climática</u> Profesora: <u>Rita Fonseca Alvarez</u>			
Clave: 1327	Semestre: 3°	Créditos: 12	Área de conocimiento: GEOGRAFÍA FÍSICA
Modalidad:	Curso (X) Laboratorio ()	Taller () Seminario ()	Tipo: Teórico (X) Práctico () Teórico/Práctico ()
Carácter:	Obligatorio (X)	Optativo ()	Horas: 3

1. INTRODUCCIÓN

La Geomorfología estudia las formas de la superficie terrestre y busca comprender su origen y transformación a través del tiempo por los procesos y elementos geológicos, hidrográficos, climatológicos y antrópicos. La importancia de la geomorfología para el geógrafo radica en que su enfoque físico en el al estudiar las transformaciones naturales de la geosfera, así como humano al contemplar el efecto de las actividades humanas en la corteza terrestre. En la superficie terrestre donde el hombre realiza su actividad diaria y obtiene la mayoría de los recursos naturales necesarios para su bienestar. El relieve es un elemento fundamental que permite entender el desarrollo de diversas culturas a lo largo de la historia de la humanidad y las actividades económicas.

En los estudios geográficos se requiere el conocimiento de los principios de la geomorfológicos para desarrollar una visión que involucre a las disciplinas físicas y socioeconómicas. Se debe considerar a la superficie de la Tierra como un sistema dinámico y cambiante resultado de los procesos geológicos endógenos y exógenos. Los fenómenos geológicos como la neotectónica, la sismicidad y el vulcanismo producen transformaciones sustanciales en períodos cortos de tiempos como lo evidencian una serie de eventos históricos. Hoy en día, cobra una especial importancia porque el hombre ha acelerado, alterado y modificado al sistema natural de la superficie terrestre. De ahí que la Geomorfología juega un papel decisivo entre la población y el medio ambiente, ya que, este último provee el sustento físico, por lo que es necesario analizar mediante un enfoque interdisciplinario los procesos geomorfológicos para remediar o detener el deterioro ambiental que genera un alto costo económico y afecta vidas y bienes.



El curso busca brindar el conocimiento teórico y manejo de los conceptos básicos generales en el campo de la geomorfología estructural y geomorfología climática, de tal manera que el estudiante pueda identificar las características del relieve de la superficie terrestre y pueda relacionar los conocimientos adquiridos con los de otras disciplinas de la geografía. Las asesorías se llevarán a cabo de manera presencial y se utilizará la plataforma de Google Classroom para registrar las evidencias a lo largo del semestre. Se mantendrá una comunicación asincrónica con el alumnado mediante correo electrónico y por medio de Classroom.

2. OBJETIVOS

2.1 General

Identificar los procesos y las formas que dieron origen al relieve de la superficie terrestre y conocer la importancia de los procesos endógenos y exógenos en la evolución de las formas del relieve, así como la influencia de las estructuras geológicas y litológicas en el desarrollo de las formas del relieve y comprender la importancia de los métodos geomorfológicos para la solución de problemas prácticos en el quehacer geográfico.

2.2. Particulares

- Comprender la importancia de la Geomorfología y la relación que tiene la geomorfología estructural y geomorfología climática con la geología, edafología, climatología, meteorología, historia, geografía de la población, geografía económica, entre otras, para así explicar la dinámica que se presenta en en la litosfera tanto por fenómenos naturales como antrópicos.
- Identificar los diferentes criterios de clasificación de las formas del relieve, su utilidad y formas de expresión cartográfica.
- Obtener un conocimiento general sobre el relieve de los continentes y las cuencas oceánicas para que pueda describir las estructuras que los constituyen, el origen de éstas y su localización espacial.
- Reconocer los procesos endógenos principales que influyen en la formación del relieve y las formas del relieve resultantes.
- Analizar como los procesos exógenos que se originan en las distintas zonas morfoclimáticas permiten identificar y explicar el origen de las formas del relieve y sus modificaciones a través del tiempo.



3. TEMARIO

3. TEMARIO
Unidad 1. Unidad 1. Introducción a la Geomorfología
<p>1.1. Conceptos básicos: Definición de los términos principales: Geomorfología. Divisiones de la Geomorfología: estructural, climática, ambiental, entre otras.</p> <p>1.2. Nacimiento de la Geomorfología como resultado de la evolución de las Ciencias Naturales. Situación actual de la Geomorfología y sus aplicaciones.</p> <p>1.3. Métodos de la Geomorfología: Observaciones directas, gabinete, laboratorio: fotografías aéreas, mapas e imágenes de satélite.</p> <p>1.4. Procesos Endógenos. Procesos Exógenos, Sistemas Morfogénéticos.</p>
Unidad 2. Clasificación de las formas del relieve.
<p>2.1. Análisis y evaluación de los conceptos sobre el origen del relieve: estructura, edad, proceso, clima.</p> <p>2.2. Explicar los principios en que se basan las clasificaciones del relieve: génesis, morfología, procesos y dimensiones.</p> <p>2.3. Aspectos cartográficos de la clasificación de acuerdo con génesis-proceso.</p>
Unidad 3. Las formas mayores del relieve terrestre.
<p>3.1. Relieve, estructura general, origen y localización geográfica. Los continentes: cratones, fajas montañosas y “rifts” continentales.</p> <p>3.2. Relieve, estructura general, origen y localización geográfica. Los océanos. Zonas: a) Continental submarina, b) Transicional y c) del lecho oceánico.</p>
Unidad 4. Los procesos endógenos y formas del relieve.
<p>4.1. Factores litológico y tectónico en el origen y desarrollo del relieve.</p> <p>4.2. Características generales de las estructuras de plegamiento: Evolución ideal de un relieve plegado; características generales del paisaje de una zona de relieve plegado.</p> <p>4.3. Relación de los procesos tectónicos con las formas resultantes: escarpes de falla, fracturas, basculamiento de bloques.</p> <p>4.4. Relación de movimientos tectónicos y formas erosivas y acumulativas.</p> <p>4.5. Relación de los procesos volcánico-explosivos con la forma resultante: Volcán cinerítico, estratovolcán, calderas, superficies de piroclastos o tefra. Relación de los procesos volcánico-efusivos en las formas resultantes: laderas, coladas de lava, mesas volcánicas.</p>
Unidad 5. Los procesos exógenos y formas del relieve.
<p>5.1. Procesos exógenos: Intemperismo, erosión, sedimentación y acumulación. Formación de suelos y arcillas.</p> <p>5.2. Influencia del clima en el modelado del relieve. Zonas morfoclimáticas.</p> <p>5.3. Procesos fluviales y formas del relieve. Erosión fluvial -vertical, lateral, remontante; desarrollo de surcos, cárcavas y barrancos, valles erosivos (distintos tipos genéticos), acumulación fluvial: cauces, llanuras de inundación, diques, conos de eyección, etc.; meandros.</p> <p>5.4. Procesos de laderas: Factores que inciden en los procesos gravitacionales. Análisis de laderas. Reconocimiento de laderas inestables.</p> <p>5.5. Procesos kársticos y formas resultantes. Karst superficial y subterráneo. Relación con la estructura geológica, clima y actividad tectónica.</p> <p>5.6. Procesos eólicos y formas del relieve resultantes.</p> <p>5.7. Procesos glaciáricos y formas resultantes: Importancia del período Cuaternario y cambio climático.</p> <p>5.8. Procesos litorales y formas resultantes. Tectónica, clima, cambios del nivel del mar. Formas resultantes de la erosión y acumulación marinas. Tipos de costas.</p> <p>5.9. Aplicaciones y tendencias de la geomorfología climática</p>



--

4. ACTIVIDADES

4. ACTIVIDADES		
Unidad 1.		
	Actividad 1. Lectura Geomorfología y objeto de estudio	
1.1.	Tipo de actividad Cuestionario	Descripción breve Leer el artículo. contesta el siguiente cuestionario: 1. ¿Qué es la geomorfología y cuál es su objeto de estudio? 2. ¿De qué ciencias surgió la geomorfología y cuáles fueron las aportaciones de cada una? 3. Explica la importancia de la Geomorfología estructural y geomorfología climática 4.Cuál es la aportación de la geomorfología ambiental en relación con la Geomorfología estructural y geomorfología climática? 5.
	Actividad 2. Métodos de la Geomorfología	
1.2.	Tipo de actividad Cuadro sinóptico	Descripción breve Lectura de Lugo, J. (1988). Métodos cartográficos y su clasificación
Unidad 2. Clasificación de las formas del relieve.		
	Actividad 3. Lectura de artículo	
2.1.	Tipo de actividad Resumen	Descripción breve Después de leer el artículo de Gutiérrez E. (2008) elabora un resumen abarcando los conceptos origen del relieve: estructura, proceso, clima, edad. Anota tus conclusiones
Unidad 3. Las formas mayores del relieve terrestre.		
	Actividad 4. Estructuras mayores del relieve	
3.1. 3.2.	Tipo de actividad Tabla	Descripción breve Identificarán las características de las grandes estructuras del relieve continental y oceánico, resultado de los procesos endógenos (tectónicos)..
Unidad 4. Los procesos endógenos y formas del relieve.		
	Actividad 5.	
4.1. 4.2.	Tipo de actividad Cuestionario	Factores tectónicos y relieve estructural: pliegues y fallas geológicas Descripción breve Lectura de Córdoba (1992) y contesta el siguiente cuestionario: 1. ¿Qué entiendes por factor tectónico? 2. ¿Qué es un relieve estructural? 3. Enumera los principales tipos de estructura y sus principales características, apóyate de esquemas o imágenes. 4. Explica el concepto de neotectónica. Anota tus dudas y observaciones.
Unidad 5. Los procesos exógenos y formas del relieve.		
5.1.	Actividad 6.	
	Tipo de actividad Cuadro sinóptico	Descripción breve Elabora un cuadro sinóptico de los videos (You tube) “La erosión y sus agentes; parte 1, parte 2 y parte 3. Formación de arcillas



5.2. 5.3	Actividad 7.	El papel de las arcillas y los procesos exógenos
	Tipo de actividad Cuestionario/tabla	Descripción breve De la lectura de Gutiérrez Elorza, Mateo. /2008). Contesta: ¿Qué procesos participan en la formación arcillas: caolinita y montmorillonita incluyendo la meteorización y lixiviación? Elabora y explica el perfil de meteorización propuesto por Gerrard (1988). A partir de la lectura de la sección formas resultantes de la meteorización elabora una tabla.
5.4.	Actividad 8.	Procesos exógenos: laderas y movimientos en masa
	Tipo de actividad Resumen	A partir de la lectura de Remoción en masa de Cordova, C. (1992), elabora un resumen con los movimientos de ladera y sus características, auxíliate de esquemas y dibujos.
5.5.5.6.5.7.	Actividad 9.	Geomorfología kárstica, eólica, glacial y periglacial
	Tipo de actividad Tabla	Con el apoyo del libro de Tarbuck y Lutgens, (2013), elabora una tabla de las principales formas (erosivas y acumulativas) que se originan por los procesos: kárstico, eólico, glacial y periglacial.
5.8. 5.9.	Actividad 10.	Geomorfología costera e influencia del hombre en el modelado del relieve
	Tipo de actividad Lectura	A partir de la lectura de Gutiérrez Elorza, Mateo. /2008), identificar las tendencias y aplicaciones de la geomorfología climática y el papel que juega el ser humano como agente geomorfológico en investigaciones aplicadas pluridisciplinarias en estudios paleomorfológicos en la predicción de climas futuros en los campos de la geomorfología Ambiental.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Actividades basadas en lecturas y ejercicios de las siguientes unidades:

Unidad 1 10%
Unidad 2 10%
Unidad 3 10 %
Unidad 4 10%
Unidad 5 20 %

- Exámenes parciales:

Examen 1. Unidad 1, unidad 2 y unidad 3. Introducción, clasificación y formas del relieve. 20 %

Examen 2. Unidad 4 y unidad 5. Procesos endógenos y exógenos. 20%

Nota: En caso de que el alumno no alcance el porcentaje para aprobar la asignatura, podrá presentar el examen final.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía Básica

- Anguita, F. Y Moreno, F. (1993). **Procesos Geológicos Externos y Geología Ambiental**. Rueda, Madrid.
- Cordova, C. (1992). **Geomorfología**. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México. –



- Corominas, J. (Editor) (1989). **Estabilidad de taludes y laderas naturales**. Monografía No. 3. Sociedad Española de Geomorfología. Barcelona.
- De Pedraza, J., et al. (1996). **Geomorfología. Principios, Métodos y Aplicaciones**. Rueda, Madrid. -Gutiérrez Elorza, M.(2008). **Geomorfología**. Pearson Education. Madrid España. -Guerra Peña, F. (1980). **Fotogeología**. UNAM. México.
- Gutiérrez Elorza, Mateo. /2008). **Geomorfología**. Madrid. Pearson Educación.
- Lugo, J. 1. (1985). **Las estructuras mayores del relieve**. Fac. Ingeniería, UNAM. - Lugo, J. 2. (1988). **Elementos de geomorfología aplicada (métodos cartográficos)**. Instituto de Geografía, UNAM.
- Lugo, J. 3. (1988). **La superficie de la Tierra. Un vistazo a un mundo cambiante**. F.C.E. México.
- Lugo, J. 4. (2011). **Diccionario Geomorfológico**. Instituto de Geografía, UNAM. -Peña Monné (Editor) (1997). **Cartografía Geomorfológica Básica y Aplicada**. Edit. Geoforma Ediciones. Zaragoza.
- Pozo Rodríguez M., et al. (2004). **Geología Práctica. Introducción al reconocimiento y Análisis de Mapas**. Pearson Educación S.A. Madrid.
- Rice, R. J. (1983). **Fundamentos de Geomorfología**. Edit. Paraninfo. Madrid.
- Seco Hernández R. (1982). **Geomorfología Procesos Exogenéticos**. Ministerio de Educación superior. Apuntes para un libro de texto. La Habana
- Strahler, A. (1982). **Geografía Física**. Edit. Omega. Barcelona.
- Summerfield, M. (1991). **Global Geomorphology. An introduction to the study of Landforms**. Longman Scientific and Technical. London
- Tarbucky Lutgens.(2013). **Ciencias de la Tierra una Introducción a la Geología Física**. Prentice may, Madrid.

6.2. Bibliografía Complementaria

- Cavallin, A., et al. (1994). **The role of Geomorphology in environmental impact assessment**. Rev. Geomorphology. No.9, 1994. pp.143 -153.
- Easterbrook, D. (1993). **Surface Processes and Landforms**. Macmillan Publishing Company. New York.

Sitios Web

-Geomorfología dinámica y climática.

https://www7.uc.cl/sw_educ/geografia/geomorfologia/html/1_1.html

Temas: principios morfogenéticos y morfodinámicos. Sistemas morfogenéticos. Meteorización y erosión.

-Apuntes de Geología general: Geomorfología.

<https://www.geovirtual2.cl/geologiageneral/ggcap05h.htm>

-videos: Facultad de Ciencias exactas Físicas y Naturales. (2018). Geomorfología:

<https://youtu.be/abc30miqOsE>