

NOMBRE DE LA ASIGNATURA.

Geomorfología Avanzada (Mapa Ambiental de México y Delimitación de Unidades Biofísicas)

Nombre del profesor o profesores.

José Fernando Aceves Quesda

Día y hora en que se impartirá la asignatura.

Jueves de 2 a 6

Justificación.

A través de esta materia los alumnos relacionaran la evolución del relieve a asociados con los problemas ambientales y la propuesta y conservación de las áreas naturales protegidas aplicando el análisis y el mapeo geomorfológico. Siendo la cartografía geomorfológica la herramienta base para identificar, representar estos fenómenos que representan una amenaza para el medio ambiente y la actividad Humana. La observaciones directas e indirectas del relieve terrestre, en campo y mapas topográficos, así como el uso de los Sistemas de Información Geográfica, que mediante la definición de unidades biofísicas ayudarán a los alumnos a detectar problemas de degradación en las áreas naturales de México en especial aquellas definidas como áreas protegidas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa de Posgrado en Geografía
Plan de estudios de Maestría en Geografía

Modalidad Presencial

Anotar la denominación de la actividad académica

Clave 74324	Semestre 1º, 2º, 3º y/o 4º	Créditos: 8	Campo de conocimiento y/o algún otro tipo de agrupación Geografía Ambiental Y Ordenamientos Territorial.	
Modalidad Presencial	<i>Anotar la que corresponda:</i> Curso		Tipo	Teórica-Practica
Carácter	<i>Elegir una de las siguientes:</i> Optativa		Horas:	
Duración	<i>Elegir una de las siguientes:</i> 16 semanas al semestre		Semana 4.	Semestre/Año 64.
			Teóricas:2	Teóricas:32
			Prácticas:2	Prácticas:32
			Total: 4	Total:64

Seriación

Marcar la que corresponde.

Anotar la denominación de la actividad en caso de que sea necesario.

	Obligatoria ()	Indicativa ()	Ninguna ()
Actividad(es) académica(s) antecedente(s)	No hay		
Actividad(es) académica(s) subsecuente(s)	NO hay		

Objetivo general: Que los alumnos y las alumnas sean capaces de comprender y analizar la dinámica ambiental del territorio mexicano con ayuda de la Geomorfología, y de representarla cartográficamente a través de unidades Biofísicas

Objetivos particulares:

- Reconocer las regiones y las áreas naturales protegidas de México y las acciones institucionales del Geo-ordenamiento ambiental del territorio nacional.
- Conozcan la ley general de protección al medio ambiente, virtudes y carencias
- Conocer y discutir críticamente los problemas ambientales más relevantes del territorio nacional, con base en el análisis geomorfológico (mapeo sintético) tanto en su dimensión cuantitativa como en sus implicaciones regionales.
- Sean capaces de realizar representaciones cartográficas de los problemas ambientales de México en base a la delimitación de unidades del paisaje o biofísicas.

Contenido temático			
Unidad	Temas y Subtemas <i>Anotar la denominación de los temas y subtemas.</i>	Horas semestre/año	
		Teóricas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>	Prácticas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>
1	Geomorfología Aplicada a los problemas ambientales 1.1 Morfogénesis, morfometría y morfodinámica 1.2 Morfogénesis, morfometría y morfodinámica 1.3 Geomorfología Aplicada 1.4 El Relieve Mexicano 1.5 El relieve mexicano en mapas. 1.6 La Geografía Regional, el estudio de las regiones, y la regionalización en México 1.7 Regionalización Geomorfológica	8 hs	8 hrs
2	El complejo geográfico-ambiental y su Geordenamiento. 2.1 Gestión, Manejo y Conservación en Áreas Naturales Protegidas 2.2 El Geordenamiento Territorial 2.3 Áreas Naturales Protegidas 2.4 Tipos de Áreas Naturales Protegidas en México 2.5 Geoparques, Geositios, Geomorfositos	8 hrs	8 hrs
3	Tipología de los problemas ambientales. 3.1 Los Problemas Ambientales de México y el Desarrollo Sostenible 3.2 Deforestación 3.4 Contaminación Atmosférica 3.5 Contaminación del Agua 3.6 Especies en Peligro de Extinción 3.7 Basura y Rellenos Sanitarios Título del subtema	8 hrs	8 hrs
4	Mapeo Geomorfológico y delimitación de unidades Biofísicas 4.1 Mapeo Geomorfológico Sintético 4.2 Mapeo Geomorfológico Aplicado	8 hrs	8 hrs

	4.3 Delimitación de unidades Morfológicas 4.4 Delimitación de Unidades Biofísicas		
Subtotales		32	32
Total		64	
<i>Debe coincidir con el total de horas al semestre/año.</i>			

Estrategias didácticas	
<i>Anotar las que correspondan:</i>	
Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	(X)
Evaluación del aprendizaje	
<i>Anotar las que correspondan:</i>	
Exámenes parciales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula: ensayo	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Perfil profesiográfico	
Estudios Ambientales, Manejo de Áreas Naturales Protegidas, Propuestas de Geositios y Geoparques, Propuestas de Ordenamiento Territorial, Mapeo Temático Aplicado con SIGs	

Bibliografía básica
- Bocco, G. (2005), Cartografía y SIG para el manejo de cuencas en: www.ine.gob.mx/dgoece/cuencas/ponencias_cuencas.html - 88k - 7 Sep 2005.
- Bolós M. 1992. <u>Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, Métodos y Aplicaciones.</u> Colección de Geografía. Masson Barcelona.
Evans J., Fernández-Bremauntz A., Gavilán García A. 2003. Introducción al análisis de riesgos ambientales. INE Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 127 p.
- Gasca Zamora J. 2009. Geografía Regional: la región, la regionalización y el desarrollo regional de México. Temas Selectos de Geografía. Instituto de Geografía. 163 p.
- López-Blanco J. 2005. Sistemas de Información Geográfica en estudios de geomorfología ambiental y Recursos Naturales. Seminarios. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 186 p.
- Lugo Hubp José. 2011. <u>Diccionario Geomorfológico.</u> Instituto de Geografía. UNAM.

- Lugo Hubp, J. y C. Córdova (1992) "Regionalización geomorfológico de la República Mexicana", en Investigaciones Geográficas, núm. 25 pp. 25-43.
- Martínez-García F., López-Blanco J. 2005. "Caracterización de las unidades ambientales biofísicas del Glacis de Buenavista, Morelos, mediante la aplicación del enfoque geomorfológico morfogenético." *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM.* 58: 34-53
- Palacio Prieto José Luis. 2013. Geositios, geomorfositos y geoparques: importancia, situación actual y perspectivas en México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM ISSN 0188-4611, Núm. 82, pp. 24-37.
- Palacio Prieto José Luis. (Ed.) 2016. Patrimonio Geológico y su conservación en América Latina. Situación y Perspectivas Nacionales. Geografía para el Siglo XXI. Serie Textos Universitarios. Instituto de Geografía UNAM. 266 p.
- Priego-Santander, Á.G., Bocco, G., Mendoza, M., Garrido, A., 2010, Propuesta para la generación semiautomatizada de unidades de paisajes, Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT), Serie Planeación Territorial, 108 p
- Van Zuidam Robert A. van. 1985. Aerial Photointerpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping. ITC. The Hague, The Netherlands, Smits Publishers, 442 p.
- Verstappen H. T. 1983. Applied Geomorphology. Elsevier Amsterdam.
- Verstappen, H.Th., Van Zuidam, R.A., 1991, The ITC System of geomorphologic survey: a basis for the evaluation of natural resources and hazards: ITC Publication, 10, 89 p.

Bibliografía complementaria

Utilizar el mismo formato de referencia en todos los casos e incluir fuentes actualizadas.

- Aceves-Quesada F., Legorreta-Paulín G., Álvarez Ruíz Y. **2014**. Cartografía geomorfológica para el inventario de procesos gravitacionales en la cuenca endorreica del arroyo La Ciénega, flanco oriental del volcán Nevado de Toluca. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. 66(2): 329-342.
- Aceves-Quesada J.F.; Legorreta-Paulín G., Umaña Romero J. y Legorreta Cuevas H.A. 2016. Aplicación SIG y cartografía geomorfológica para el inventario de deslizamientos y la cartografía de susceptibilidad en la cuenca del Río El Estado, el volcán Pico de Orizaba, México. Investigaciones Geográficas. Bol Instituto de Geografía UNAM. ISSN 2448-7279. 91: 43-55
- Alcántara-Ayala, I. (2002). Geomorphology, natural hazards, vulnerability and prevention of natural disasters in developing countries. *Geomorphology*, 47(2), 107-

124.

Arnau, A. (2000). El medio ambiente. Problemas y soluciones, Madrid: Ediciones Miraguano, pp. 57-90.

- Arnold, David (2001). La naturaleza como problema histórico, México: FCE.

-Basilio G., Iglesias G. 2024. Guía Introductoria a los Sistemas de Información Geográfica con QGIS. Herramientas básicas y aplicaciones ambientales. LABIOC Laboratorio de Bioindicadores y Biorremediación. Universidad de Flores Argentina

Fernández de Castro, G., Palacio, J.L., Ramírez, X., Rosado, E., Oropeza, O., Ortiz, M.A., Cram, S., Figueroa, J.M., Fernández, P., López, N. 2020. Red de geosenderos del Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta (Oaxaca), una estrategia de divulgación de la ciencia y desarrollo social comunitario p.155-188. En Caminos y paisaje. Aproximaciones desde la geohistoria. Coordinadores: Urquijo, P., y Franch, I. Colecciones Geohistoria. ISBN: 978-607-30-3071-7.
<http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3060>

-García-Arizaga T. y Lugo H. J. 2003. *El relieve mexicano en Mapas topográficos*. Instituto de Geografía. Serie Libros No. 5 148 p

- García Romero, A. y J. Muñoz Jiménez (2002), El paisaje en el ámbito de la geografía, México: Instituto de Geografía, UNAM, pp. 85-125.

- Garza, Gustavo (2000), (coord.), La ciudad de México en el fin del segundo milenio, El Colegio de México/Gobierno del Distrito Federal, México.

-Órtiz A. María Inés y Tamayo P. Luz María O. 2012. El Paisaje en los centros históricos. Un legado Cultural y Espacial para su conservación en México y España. Geografía para el Siglo XXI. Serie Textos Universitarios. Instituto de Geografía UNAM.183 p.

- Palacios, D., Marcos J., 1996, La Elaboración de la Cartografía de Riesgos Geomorfológicos y su Aplicación en Áreas de Alta Montaña: Serie Geográfica, 6, 59-97.

-Pedraza Pedraza Gilzans Javier.1996. Geomorfología. Principios, Métodos y Aplicaciones. Editorial Rueda. 414 p

- Peña-Monné, J. L. (Ed). (1997). *Cartografía geomorfología básica y aplicada*. Geoforma Ediciones. Logroño. 227 p.

-Silva Romo G., Mendoza Rosales C.C., Campos Madrigal E. 2001. *Elementos de Cartografía Geológica*. Fac. de Ingeniería. UNAM

- Tapia Varela G. y López-Blanco J. 2002. "Mapeo geomorfológico analítico de la porción central de la Cuenca de México: unidades morfogenéticas a escala 1:100,000". Revista mexicana de ciencias geológicas, ISSN-e2007-2902, ISSN1026-8774, Vol. 19, N°. págs. 50-65

- Tricart J. 1969. La epidermis de la tierra. *Nueva Colección Labor No. 91*. Ed. Labor

179