



Nombre de la asignatura: GEOMORFOLOGÍA 1

Código de la asignatura: 2015245

Horas presenciales: 48 Horas

Número de créditos: 3

Horario: Martes 14:00 – 17:00

Lugar:

Docente: Javier Otero García, Agrólogo – Ing. Agrónomo, Esp. - Candidato Ph.D.

1. OBJETIVO

Desarrollar en el estudiante competencias básicas en el conocimiento y análisis de las formas de la superficie terrestre y los factores fundamentales generados por los procesos que modelan la superficie terrestre. El curso abordará varios conceptos y enfoques teóricos y metodológicos de la geomorfología, proporcionando al estudiante una aproximación a la descripción y explicación de los procesos de formación, que explique la morfología, morfometría, morfocronología y morfogénesis, con énfasis en los aspectos característicos del territorio colombiano.

2. METODOLOGÍA

- Clases magistrales
- Lecturas dirigidas
- Prácticas de interpretación de imágenes de sensores remotos
- Salida de campo (según condiciones actuales de pandemia)
- Trabajo final sobre un tema de interés y sustentación.

3. EVALUACIÓN

- ✓ Exámenes parciales 3 (45%)
- ✓ Talleres prácticos 3 (30%)
- ✓ Análisis de Artículos (10%)
- ✓ Trabajo final, documento y sustentación (15%)

4. CONTENIDO

- ☐ Conceptos y visiones de la Geomorfología
- ☐ Factores y procesos de formación de las formas de la superficie terrestre
- ☐ Elementos y configuración de las geoformas
- ☐ Ambientes morfogenéticos: denudacional, estructural
- ☐ Ambientes morfogenéticos: volcánicos, glaciario
- ☐ Ambientes morfogenéticos agradacionales: aluvial, coluvial, torrencial, lacustre
- ☐ Ambientes morfogenéticos agradacionales: eólico, costero, marino

El cronograma detallado se encuentra en la tabla anexa al final.

5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Bloom, A., 1998. *Geomorphology, a systematic analysis of Late Cenozoic landforms*. Prentice-Hall, New Jersey, 510 p.

Carvajal, J. Henry. 2012. *Propuesta de estandarización de la cartografía geomorfológica en Colombia*. Servicio geológico colombiano.

Huggett, Richard J. 2003. *Fundamentals of geomorphology*. London: Routledge.

Flórez, A. Colombia: Evolución de sus relieves y modelados. Unibiblos. 2003.

Flórez, A. y K. Robertson, 2001. Morfodinámica del Litoral Caribe y amenazas naturales. *Rev. Cuadernos de Geografía*, Vol. X, No. 1, p. 1-36

Goudie, A.S., 2004. *Encyclopedia of Geomorphology*. Routhledge.

Gutiérrez E, Mateo. 2008. *Geomorfología*. Ed Omega. Barcelona

IDEAM. 2003. *Sistemas Morfogénicos del territorio colombiano*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C. 252 p.

Khobzi, J., 1981. Los campos de dunas del norte de Colombia y de los Llanos del Orinoco (Colombia y Venezuela). *Rev. CIAF*, Vol 6, No. 1-3, p. 257 - 292.

Lugo, J., 2011. *Diccionario geomorfológico*. UNAM, Instituto de Geografía.

Robertson, K., 1991. Evolución geomorfológica y riesgos naturales de los abanicos del Piedemonte Llanero, Colombia. I Congr. Ing. Geogr., Bogotá.

Robertson, K., Flórez, A. y J. L. Ceballos, 2003. Geomorfología volcánica, actividad reciente y clasificación en Colombia. *Rev. Cuadernos de Geografía*, Vol. XII, N.1, p 36 - 48.

Singurdsson, H., 2015. *Encyclopedia of volcanoes*, 2nd Edition

Strahler A.N., Strahler A.H. *Geografía Física*. Ediciones Omega, España. 2005

Thouret, J. y V. d. Hammen, T., 1981. Una secuencia holocénica y tardiglacial en la Cordillera Central de Colombia. *Rev. CIAF*, Bogotá, Vol. 4, 1, p. 609 - 634.

Tarback Edward J, Lutgens Frederick K. *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Prentice Hall. 2005.

Van Zuidam, R., 1985. *Aerial photointerpretation in terrain analysis and geomorphological mapping*. ITC, Smits Publ., The Hague, Netherlands, 442 p.

Villota, H., 1991. *Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación de las tierras*. IGAC, Bogotá, 211 p.

Zinck, A.J. 2012. *Geopedología*. ITC Special Lecture Notes Series. Enschede, The Netherlands

Cronograma detallado

| # | Semana | Tema principal | Contenidos/ Actividades |
|----|------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Febrero 23 | Introducción, conceptos, enfoques | Introducción Presentación Conceptos Historia, visiones, enfoques |
| 2 | Marzo 2 | Factores y procesos geomorfológicos | Formación corteza terrestre Deriva y tectónica de placas Agentes formadores Factores de formación Procesos de evolución |
| 3 | Marzo 9 | Configuración y elementos de las formas del terreno | Cuencas, pendientes, red de drenaje, altura, etc |
| 4 | Marzo 16 | Taller Identificación elementos de las geoformas | Practica sobre identificación de pendientes, red de drenaje, etc., sobre fotografías e imágenes de sensores remotos. Parcial 1 |
| 5 | Marzo 23 | Exposiciones artículos científicos | |
| 6 | Abril 6 | Ambientes estructurales y denudativos | Orogénesis Plegamiento Partes de la montaña Ciclo de denudación |
| 7 | Abril 13 | Ambientes volcánicos y glaciáricas | Tipos de actividad volcánica Estructuras volcánicas Modelado glaciar Estructuras glaciáricas |
| 8 | Abril 20 | Taller Ambientes montañosos | Practica sobre identificación y delimitación de geoformas estructurales, denudativas, volcánicas y glaciáricas sobre imágenes de sensores remotos. |
| 9 | Abril 27 | Ambientes de sedimentación: coluvial, diluvial | Procesos de transporte y acumulación Tipos de sedimentación Geoformas aluviales |
| 10 | Mayo 4 | Orientaciones trabajo final | Definición del trabajo final Asignación de temas por grupos Parcial 2 |
| 11 | Mayo 11 | Ambientes de sedimentación: aluvial, lacustre | Geoformas diluviales, lacustres, coluviales |
| 12 | Mayo 18 | Talleres ambientes de sedimentación | Practica sobre identificación y delimitación de geoformas de agradación. |
| 13 | Mayo 25 | Otros ambientes: eólico, costero-marino, kárstico | Procesos y geoformas eólicas Procesos y geoformas costero- marina Procesos kársticos |
| 14 | Junio 1 | Orientaciones trabajo final | |
| 15 | Junio 8 | Sustentación trabajo final | |

| | | | |
|----|----------|------------------------------------------------|--|
| 16 | Junio 15 | Sustentación trabajo final y Clausura curso | |
|----|----------|------------------------------------------------|--|