

GEOMORFOLOGÍA

Prof.: Edier Aristizábal

versión del programa: 23 de enero de 2026

Introducción

El curso de Geomorfología está orientado para estudiantes de semestres intermedios de Ingeniería Geológica e Ingeniería Ambiental que deseen adquirir conocimientos sobre los procesos endógenos y exógenos que modelan las geoformas de la superficie terrestre. Luego de una introducción a la geomorfología donde se estudia la historia, los modelos de evolución y las técnicas que existen dentro de la geomorfología, el curso se estructura en tres grandes bloques: (i) Geomorfología de procesos endógenos, (ii) Geomorfología de procesos exógenos y (iii) Cartografía geomorfológica aplicada. De esta forma se pretende que el estudiante conozca en detalle los procesos de formación del relieve por procesos desde el interior de la tierra, para posteriormente enfocarse en el modelado de dicho relieve por procesos dominados por las condiciones exógenas, iniciando en la montaña alta con ambiente glacial y periglacial, luego la montaña media y sus procesos morfodinámicos intensos, para terminar en la montaña baja y ambientes fluviales. Finalmente el curso brinda las herramientas de geomorfología aplicada para estudios de evaluación ambiental, ordenamiento del territorio, estudios de amenaza, entre otros, donde la cartografía geomorfológica juega un papel fundamental. El alcance de este curso es comprender el relieve y los procesos de modelación del paisaje con sus geoformas asociadas, y aplicar dichos conocimientos en cartografía.

Para un aprendizaje adecuado se requiere que el estudiante haya aprobado como mínimo el curso de Geología física.

1. PROGRAMA

El contenido del curso es:

Introducción al curso

- 1.1. Presentación del curso
- 1.2. Conceptos claves
- 1.3. Modelos de evolución
- 1.4. Práctica 1: Intro a herramientas de análisis geoespacial

Procesos endógenos

- 1.5. Morfotectónica y Ambiente estructural
- 1.6. Ambiente volcánico

Procesos exógenos

- 1.7. Ambiente glacial y periglacial
- 1.8. Ambiente denudacional: Meteorización
- 1.9. Ambiente denudacional: Erosión
- 1.10. Ambiente denudacional: Movimientos en masa
- 1.11. Práctica 1: Intro a herramientas de análisis geoespacial
- 1.12. Ambiente fluvial: Torrencial
- 1.13. Ambiente fluvial: Aluvial
- 1.14. Ambiente fluvial: Deltáico
- 1.15. Morfocronología

2. Evaluación del curso

El componente teórico del curso se evaluará con exámenes cortos asociados a las clases y lecturas recomendadas. Todos estos trabajos y evaluaciones cortas tienen un valor en total del 25

El restante 50 % se evaluará como componente práctico del curso con un trabajo en grupos de tres (3) personas de cartografía geomorfológica de una cuenca seleccionada; el 25 % de este componente práctico corresponde a la presentación del trabajo y el 25 % restante al informe escrito

3. REFERENCIAS

El curso utilizará material de diferentes fuentes bibliográficas, entre las cuales se destacan las siguientes, por lo cual se recomienda su consulta:

- Principles of geomorphology. William D. Thornbury. John Wiley & Sons. 1969.
- Aerial photointerpretation in Terrain analysis and geomorphological mapping. Robert van Zuidam. International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC). Smits Publishers. 1986.
- Applied geomorphology: geomorphological surveys for environmental development. H Th. Verstappen. International Institute for Aerial Survey and Earth Science (ITC). ELSEVIER. 1983. <http://flipthtml5.com/wtae/wepn/basic/51-100>