

**Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Geografía**

**Plan 1969
Carreras de Licenciatura y Profesorado en Geografía**

GEOMORFOLOGÍA

Programa

Año Académico: 2013

Área: Geografía Natural.

Responsable: Prof. Titular Liliana Ragone.

Auxiliar Docente Graduado: Prof. José Busnelli.

Propósitos:

Se procurará que los alumnos:

- Comprendan los procesos y dinámicas que intervienen en la conformación del relieve.
- Utilicen sólidos argumentos teóricos a fin de explicar con suficiencia y rigurosidad las características y transformaciones de las formas del relieve.
- Aprecien contrastes paisajísticos entre distintas unidades fisiográficas: piedemonte, laderas, cumbres, valles, etc.
- Identifiquen los diferentes ambientes y las dinámicas que los conformaron.
- Elaboren criterios propios respecto a las estrategias de protección del medio ambiente.
- Manejen adecuadamente el vocabulario técnico.

Contenido

Unidad I: La Geomorfología. Consideraciones sobre fundamentos y métodos.

La Geomorfología: su campo de estudio. Antecedentes del conocimiento geomorfológico. La Geomorfología como ciencia. El análisis geomorfológico: factores y procesos.

Unidad II: Geomorfología estructural.

Estructura interna de la Tierra. Tectónica de placas. Orogénesis, tectogénesis y epirogénesis. Rocas: clasificación y características. Modelados de las rocas. Deformación y dislocación de la corteza: pliegues y fracturas. La influencia de la estructura geológica en la configuración del relieve. Formas de relieves estructurales: aclinal, monoclinal, plegados, fallados, otros. Neotectónica y control estructural actual. Relieve volcánico, granítico y cárstico. Erosión diferencial y geoformas resultantes.

Unidad III: La meteorización y los suelos

Procesos de meteorización física. Procesos de meteorización química. Productos de la meteorización y condiciones del terreno. Los suelos: definiciones, propiedades, procesos formadores, clasificaciones. Procesos erosivos, denudativos y degradatorios. Erosión hídrica, remoción en masa y salinización de suelos. Métodos de cuantificación de la erosión.

Unidad IV: Procesos de ladera y análisis de laderas

Procesos gravitacionales: caída libre, deslizamiento, flujo y reptación. Análisis de laderas: consideraciones morfométricas, fisiográficas y dinámicas. Formas y depósitos pedemontanos. Pedimentos, glacis, inselbergs.

Unidad V: Procesos y formas fluviales.

Acciones elementales de una corriente fluvial: erosión, transporte y sedimentación. La competencia fluvial. Modalidades químicas y mecánicas del transporte. Diferentes trazados de las corrientes fluviales. Formas y depósitos fluviales: abanicos y terrazas.

Unidad VI: Procesos y formas eólicas.

Acción morfogenética del viento. La competencia del flujo eólico. La deflación y corrosión eólica: consecuencias morfológicas. La acumulación eólica: dunas. Desiertos: definiciones y clasificaciones. Los espacios áridos del NOA.

Unidad VII: Procesos y formas glaciares y periglaciares.

Ambientes glaciares: Características de la escorrenría glaciar. Acción erosiva de los glaciares. Modelado de la erosión glaciar: el lecho glaciar y sus elementos. Circo y artesa glaciar. Modelado de acumulación glaciar: las formas morrénicas. Ambientes periglaciares: definiciones, formas y procesos.

Unidad VIII: La influencia del clima en la morfogénesis.

Sistemas morfogenéticos y condiciones bioclimáticas. El bioclima como base de clasificación de los sistemas morfogenéticos: rexistasia y biostasia. La división morfoclimática del globo: dominios y pisos climáticos. Criterios de diferenciación morfoclimática. Modelado en regiones intertropicales. Lateritas y bauxitas. El cambio climático y los efectos medioambientales conexos.

Unidad IX: La influencia antrópica en el modelado del relieve.

Erosión antrópica. Cambio Climático y presión antrópica. Relación de las actividades humanas y el relieve: impacto de las áreas urbanas y rurales sobre el paisaje natural, modificaciones por actividad minera y petrolera.

Unidad X: Procesos y formas costeras.

Ambiente marino y modelado costero. Erosión y geoformas costeras.

Modalidad de trabajo

Se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- **Clases teórico-prácticas:** se pondrán en práctica distintas técnicas de trabajo grupal, se realizarán trabajos prácticos sobre la base del análisis crítico de fuentes, documentos, material cartográfico y bibliográfico diverso.
- **Seminarios:** versarán sobre algunos puntos centrales del programa o temas de actualidad vinculados con el medioambiente, el paisaje y la geomorfología local, regional y mundial.

- **Trabajo sobre el terreno:** Viaje de campaña de 3 a 4 días a alguna región en el Noroeste de Argentina con el objeto de poder explicar lo aprendido en el aula a partir de las observaciones de campo.

Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico N° 1: Evolución de los conocimientos geomorfológicos y la geomorfología como ciencia.

Trabajo Práctico N° 2: Fundamentos y métodos de estudio geomorfológico.

Trabajo Práctico N° 3: Análisis geomorfológico del paisaje: análisis de morfoestructura, morfogénesis, morfodinámica y morfocronología.

Trabajo Práctico N° 4: Características estructurales y litológicas en el modelado del paisaje. Conceptos generales en rocas, tectónica, pliegues, fallas y estructura interna de la Tierra.

Trabajo Práctico N° 5: Características estructurales y litológicas en el modelado del paisaje. Representación gráfica de elementos en Geodinámica Interna.

Trabajo Práctico N° 6: Procesos de Meteorización.

Trabajo Práctico N° 7: Suelos.

Trabajo Práctico N° 8: Informe de las características morfoestructurales y morfodinámicas observadas a campo.

Trabajo Práctico N° 9: Remoción en masa y procesos de ladera.

Trabajo Práctico N° 10: Geomorfología Fluvial- Erosión Fluvial y Erosión Hídrica.

Trabajo Práctico N° 11: Modelado en ambientes desérticos.

Trabajo Práctico N° 12: Modelado glacial y periglacial.

Trabajo Práctico N° 13: Relieve volcánico, granítico y cárstico y Modelado en regiones intertropicales.

Trabajo Práctico N° 14: Elaboración del informe de campaña final.

Trabajo Práctico N° 15: Descripción de sedimentos cuaternarios y sus implicancias paleoambientales.

Trabajo Práctico N° 16: Clima estacional y procesos geomorfológicos (Wilson).

Temas de seminario

- 1) Degradación Ambiental en el Noroeste Argentino: basurales, contaminación de ríos por actividades antrópicas (industria, agropecuario, etc), aptitud agrícola de los suelos en la provincia, teledetección aplicada a estudios medioambientales, cambio de uso de las tierras, intensificación de los procesos erosivos, umbral geomórfico.
- 2) Glaciaciones en Argentina y en especial en el NOA: Zonas glaciares y periglaciares.
- 3) Riesgos Geoambientales: Aludes, flujos de detritos y deslizamientos; Neotectónica y Sismicidad, Riesgo de inundación, Desertificación: métodos de estudio y medidas de conservación, prevención y mitigación. Cartografía de Peligrosidad Geológica. Aspectos socio-económicos.
- 4) Legislaciones medioambientales: Ley de zonas inundables, de ordenamiento de bosques nativos y de glaciares: aspectos geomorfológicos.
- 5) Patrimonio natural: conceptos de geositos o sitios de interés geológicos. Patrimonio cultural y arqueológico: relación con la geomorfología. Conceptos de biosistema, geosistema y ecosistema.

- 6) Reconstrucción Paleoambiental: La geología del Cuaternario y la geomorfología como bases de la reconstrucción paleoambiental.
- 7) Cartografía geomorfológica, teledetección y SIG (Sistemas de Información Geográficos) en estudios geomorfológicos y medioambientales.
- 8) Influencia antrópica en el paisaje.

Criterios Evaluación

- Nivel individual del compromiso asumido con las ideas y con el trabajo.
- Rigurosidad de las argumentaciones.
- Técnicas utilizadas en los trabajos prácticos a realizar.
- Capacidad crítica en el análisis de los diferentes textos utilizados.
- Expresión oral y escrita correcta.

Requisitos para la regularización

El alumno deberá cumplir con:

- 75% de asistencia a clases prácticas.
- 75% de aprobación de trabajos prácticos.
- Aprobar 2 (dos) pruebas parciales.
- Disertar sobre alguno de los temas de seminario.
- Participación del Viaje de Estudios.
- Presentación de Informe del Viaje de Estudios.

Selección Bibliográfica:

- Bloom, A. (1974). La superficie de la Tierra. Editorial Omega. Barcelona.
- Calmels, A. (1980). La importancia del factor estructural en Geomorfología. Universidad Nacional de La Pampa.
- Capitanelli, R. (1992). Geomorfología. Editorial Ceyne. Buenos Aires.
- Christofolletti, A. (1974). Geomorfología. Editorial Elucher. Universidad de Sao Pablo. Brasil.
- Coque, R. (1977). Geomorfología. Editorial Alianza. Madrid.
- Derruau, M. (1976). Geomorfología. Editorial Ariel. Barcelona.
- Gutiérrez Elorza, M.; (2001). Geomorfología Climática. Pp.465. Ediciones Omega. Barcelona. España.
- Holmes, A. (1998). Geología Física. Ed. Omega. Barcelona.
- Muñoz Jiménez, J. (1995). Geomorfología General. Editorial Síntesis. Madrid.
- Paskoff, R. (1993). Geomorfología de Chile semiárido. Facultad de Humanidades. Universidad de la Serena. Chile.
- Pedraza Gilsanz, J. (1996). Geomorfología. Principios, Métodos y Aplicaciones. Ed. Rueda. Madrid.

- Rice, R. (1983). Fundamentos de Geomorfología. Ed. Paraninfo. Madrid.
- Setti, E. – Ragone, L. (1984). Vocabulario de Geomorfología. GEA. Publicación Especial. Tucumán.
- Setti, E. (1992). La morfodinámica en el sector meridional de la Quebrada del río Las Conchas- Guachipas. Provincia de Salta. GAEA. Anales 19 Bs. As.
- Setti, E. (1995). Geomorfología General. Con ejemplos del NOA. Edición Centro de Estudios Regionales. Tucumán.
- Strahler, A.N. & Strahler, A.H., (1989). Geografía Física. Ediciones Omega, Tercera Edición, 539 p.
- Viers, G. (1973), Geomorfología. Editorial Oikos- Tau. Barcelona.

Prof. Liliana Ragone