

Geomorfología I

2013/2014

Código: 101063

Créditos: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500254 Geología	OB	2	1

#### Profesor de contacto

Nombre: Rogelio Linares Santiago

Correo electrónico: [Rogelio.Linares@uab.cat](mailto:Rogelio.Linares@uab.cat)

#### Utilización de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo integro en inglés: no

Algún grupo integro en catalán: sí

Algún grupo integro en español: no

#### Prerrequisitos

Aunque no haya prerrequisitos oficiales, es conveniente que el estudiante repase los conocimientos básicos de Geomorfología que ha adquirido en las materias del 1er curso.

#### Objetivos

La Geomorfología aborda el estudio de los procesos que actúan en la superficie terrestre y de las formas y depósitos que estos generan.

La Geomorfología constituye una herramienta indispensable para abordar el estudio de los procesos que actúan en la superficie terrestre y que interaccionan en mayor medida con el ser humano. El análisis del modelaje y de las formaciones superficiales ayuda a reconstruir el pasado reciente, a entender la dinámica actual de los procesos que afectan a la superficie y a plantear predicciones sobre su actividad en el futuro. Se trata por tanto de una disciplina con un gran potencial de cara a la comprensión y solución de muchos de los problemas geológicos que afectan a nuestra sociedad.

#### Competencias

- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos y resolver problemas.
- Reconocer los sistemas geomorfológicos, interpretar las formas de relieve y valorar la evolución del paisaje.
- Utilizar sistemas de información geográfica aplicados a la geología

#### Resultados de aprendizaje

1. Aplicar las técnicas de SIG a la geomorfología

2. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos y resolver problemas
3. Distinguir las principales formas de relieve
4. Interpretar la dinámica del relieve a diferentes escalas espaciotemporales

## **Contenidos**

El conjunto de la asignatura se estructura en torno a los siguientes bloques temáticos principales:

Geomorfología. Introducción. Historia de la Geomorfología. Los modelos de evolución del relieve. Sistemas geomorfológicos. Escalas espaciales y temporales. Geomorfología aplicada. Estructura de la Geomorfología.

Sistemas geomorfológicos zonales. Tipos y procesos de meteorización. Formas resultantes de las vertientes. Tipos de movimientos en masa. Factores con incidencia en los movimientos en masa. El sistema fluvial. Morfometría. Hidráulica del flujo. Transporte de sedimentos. Erosión fluvial. Perfil longitudinal. Nivel de base. Capturas. Sistemas de canales fluviales. Sedimentación fluvial. Planas de inundación. Abanicos aluviales. Terrazas fluviales.

Geomorfología estructural y litológica. Modelados estructurales. Modelados pseudoestructurales. Marcadores geomorfológicos. Métodos de datación. Técnicas en Geomorfología tectónica. Deformación de las formas de relieve. Morfología de los volcanes, conos de piroclastos. Estratovolcanes. Calderas. Formas resultantes de la erosión. Disolución de carbonatos. Características superficiales de las calcáreas: karren o lapiaz. Dolinas. Pòljers. Valles y fuentes kársticas. Endokarst. Depósitos de cavidades. Tipos de karst e influencia del clima. Karst de evaporitas. Modelado de rocas graníticas. Formas mayores (convexas, planas y cóncavas). Formas menores (convexas, planas, cóncavas y constructivas).

Geomorfología climática. El modelado de las regiones glaciares. Erosión glaciar. Transporte y sedimentación glaciar. Erosión y sedimentación fluvioglaciar. El dominio periglaciar. Formas periglaciares. La superficie de los desiertos. Vernis desérticos. Calcretes. La acción del agua en zonas áridas. Las vertientes en zonas áridas. Los piedemonte de las regiones áridas: glacis. Lagos desérticos: playas y sebkhas. Lateritas.

Trabajo de campo en Geomorfología

Integra conocimientos de los bloques anteriores y los aplica a las condiciones reales de campo.

## **Metodología**

Los aspectos teóricos y prácticos de la asignatura se distribuyen de la siguiente manera:

Clases magistrales. Los conocimientos teóricos se transmiten, principalmente, en el aula a través de clases magistrales, con soporte de TIC y debates en grandes grupos. A parte de la bibliografía seleccionada, los alumnos dispondrán de un material diversificado para el seguimiento de las clases. Este material de soporte estará disponible para el alumno en el campus virtual de la asignatura.

Prácticas de gabinete-laboratorio

Prácticas de campo. Para el trabajo práctico de campo se dispone de una única jornada. Por este motivo, se centrará principalmente en adquirir una metodología de trabajo de campo para el estudio geomorfológico en el ámbito urbano. En el campus virtual de la asignatura está disponible un dossier de soporte para este tipo de aprendizaje práctico. Los conocimientos adquiridos en la salida serán evaluados mediante un informe.

Por último, se recomienda al alumno/a:

- Abordar la asignatura mediante un plan de trabajo continuo, estudiando los contenidos teóricos conforme se van impartiendo y llevando al día los trabajos propuestos.
- Asistir a todas las actividades de la asignatura, independientemente de que se haga o no un control de la asistencia. Los exámenes incluirán pruebas de identificación de elementos geomorfológicos y formaciones superficiales en diapositivas previamente proyectadas en las sesiones de teoría.

- Hacer uso de las tutorías académicas y del material puesto a disposición del alumno en el campus virtual de la asignatura.
- Utilizar la bibliografía recomendada.

### Actividades formativas

Titulo	Horas	ECTS	Resultado de aprendizaje
<b>Tipos: dirigidas</b>			
<b>Clases magistrales</b>	25	1	2, 3, 4
<b>Prácticas de laboratorio</b>	19	0,75	1, 2, 3, 4
<b>Salida de campo</b>	7	0,28	1, 2, 3, 4
<b>Tipos: supervisadas</b>			
<b>Seguimiento en el aula</b>	5	0,2	1, 2, 3, 4
<b>Tipos: autónomas</b>			
<b>Estudio</b>	90	3,6	1, 2, 3, 4

### Evaluación

El estudiante tendrá que demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

1. Valoración de la prueba escrita sobre conocimientos básicos de Geomorfología impartidos en las clases teóricas y los seminarios.

Esta prueba se evaluara teniendo en cuenta la idoneidad, precisión y claridad de las respuestas. La cualificación de esta prueba representará el 45% de la cualificación final.

2. Valoración de la parte práctica de la asignatura

- 1) Prácticas de laboratorio-gabinete. La cualificación de esta actividad representará el 40% de la cualificación final.
- 2) Prácticas de campo. La cualificación de esta actividad representará el 15% de la cualificación final.

Los no presentados

Se considerará que si un estudiante no se presenta a >=35 en peso de la evaluación ya no puede tener No presentado, será suspenso.

### Actividades de evaluación

Titulo	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Informe de prácticas</b>	55%	2	0,08	1, 2, 3, 4
<b>Prueba escrita</b>	45%	2	0,08	1, 2, 3, 4

### Bibliografía

## Textos de Geomorfología en general

- Ahnert, F. (1996). *Introduction to Geomorphology*. Arnold, 352 p. London.
- Chorley, R.J., Schumm, S.A. y Sudgen, D.E. (1984). *Geomorphology*. Methuen, 607 p. London.
- Gutiérrez, M. (2008). *Geomorfología*. Pearson-Prentice Hall, 920 p. Madrid.

## Geomorfología I 2013 - 2014

3

- Gutiérrez, M. (2008). *Geomorfología*. Pearson-Prentice Hall, 920 p. Madrid.
- Selby, M.J. (1985). *Earth's Changing Surface*. Clarendon Press, 607 p. Oxford.
- Strahler, A.N. (1965). *Introduction to Physical Geography*. Wiley, 643 p. New York.
- Summerfield, M.R. (1991). *Global Geomorphology*. Longman, 537 p. London.

## Textos específicos de Geomorfología

- Abrahams, A.D. y Parsons, A.J. (1994). *Geomorphology of Desert Environments*. Chapman & Hall, 674 p. London.
- Benn, D.I. y Evans, D.J.A. (1998). *Glaciers and Glaciation*. Arnold, 734 p. London.
- Bird, E. (2000). *Coastal Geomorphology: An Introduction*. Wiley, 322 p. Chichester.
- Ford, D.C. y Williams, P. (2007). *Karst Hydrology and Geomorphology*. Wiley, 562 p. Chichester.
- French, H.M. (2007). *The Periglacial Environment*. Wiley, 458 p. Chichester.
- Goudie, A.S. (2006). *The Human Impact on the Natural Environment*. Blackwell, 357 p. Oxford.
- Knighton, D. (1998). *Fluvial Form and Processes*. Arnold, 387 p. London.
- Lancaster, N. (1995). *Geomorphology of Desert Dunes*. Routledge, 290 p. London.
- Livingstone, I. y Warren, A. (1996). *Aeolian Geomorphology: An Introduction*. Longman, 211 p. Essex.
- Morisawa, M. (1985). *Rivers: Form and Processes*. Longman, 222 p. London.
- Ollier, C.D. (1969). *Volcanoes*. The MIT Press, 177 p. London.
- Ollier, C.D. (1981). *Tectonics and Landforms*. Longman, 324 p. London.
- Selby, M.J. (1993). *Hillslope Materials and Processes*. Oxford University Press, 451 p. Oxford.
- Sweeting, M.M. (1972). *Karst Landforms*. McMillan, 362 p. London.
- Thomas, D.S.G. (Ed.) (1997). *Arid Zone Geomorphology. Process, Form and Change in Drylands*. Wiley, 773 p. Chichester.
- Thomas, M.F. (1994). *Geomorphology in the Tropics. A Study of Denudation on Low Latitudes*. Wiley, 460 p. Chichester.
- Washburn, A.L. (1989). *Geogryology. A Survey of Periglacial Processes and Environments*. Arnold, 406 p. London.
- Young, R.A. (1972). *Slopes*. Longman, 278 p. London.

Enllaços web

Aula Virtual de l'Autònoma Interactiva: <https://cv2008.uab.cat>