



Any acadèmic	2011-12
Assignatura	21109 - Geomorfologia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	21109 - Geomorfologia
<b>Crèdits</b>	1.8 presencials (45 hores) 4.2 no presencials (105 hores) 6 totals (150 hores).
<b>Grup</b>	Grup 1, 1S(Campus Extens)
<b>Període d'impartició</b>	Primer semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

## Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Celso García García <a href="mailto:celso.garcia@uib.es">celso.garcia@uib.es</a>	17:00h	18:00h	Dijous	05/09/2011	02/02/2012	42, Beatriu de pinós
	17:00h	18:00h	Dimarts	05/09/2011	30/01/2012	42, Beatriu de Pinós

## Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Geografia	Obligatòria	Segon curs	Grau

## Contextualització

La Geomorfologia és una branca de les ciències de la Terra que estudia el relleu de la superfície terrestre i la seva evolució, els processos que l'han modelada de tipus sedimentari o de caire erosiu, segons el clima, els factors biològics, la natura del substrat rocallós, el vulcanisme, la tectònica i l'evolució geològica.

Aquest curs de geomorfologia aprofundirà en la introducció feta a l'assignatura de Geografia Física General. L'objectiu és clar: entendre i interpretar el relleu terrestre, les seves formes i els processos que les han generades.

## Requisits

### Recomanables

Haver cursat i tenir aprovada l'assignatura de Geografia Física General.

Haver adquirit coneixements elementals i defensar-se en la utilització de Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG)





Poder llegir un text en anglès

## Competències

### Específiques

1. CE-4. Ser capaç de conceptualitzar patrons, processos, interaccions i canvis en el món físic i el seu entorn humà entesos com un sistema dins de l'àmplia gama d'escales espacials..
2. CE-6. Adquirir una consciència crítica de la importància de l'escala temporal en els processos físics, humans i en les seves interaccions i en com aquestes operen a escala local, regional i mundial..

### Genèriques

1. CG-1. Demostrar posseir i comprendre els coneixements fonamentals de la matèria geogràfica com a disciplina científica, de la seva evolució epistemològica i de la seva relació amb altres disciplines científiques partint dels coneixement adquirits a secundària i fins un nivell que garanteixi el coneixement de l'avantguarda en l'estudi d'aquesta disciplina..

## Continguts

### Continguts temàtics

1. Introducció. Enfocaments en Geomorfologia
  - 1.1. La ciència de les formes
  - 1.2. Alguns conceptes claus: Processos endògens i exògens, sistemes geomòrfics, magnitud i freqüència, equilibri i evolució, l'escala en Geomorfologia
  - 1.3. Mètodes d'anàlisi: observació directa, la simulació
  - 1.4. Factors endògens i exògens: fonts d'energia, el cicle hidrològic, el control climàtic, l'home com a agent geomòrfic
2. Processos endògens i formes
  - 2.1. Morfologia global i tectònica: estructura de la Terra, desenvolupament de la tectònica global, tectònica de plaques
  - 2.2. Formes i tectònica dels marges de plaques
  - 2.3. Formes associades amb l'activitat ígnia: vulcanisme i volcans
3. La meteorització i les formes associades
  - 3.1. Meteorització química
  - 3.2. Meteorització física
  - 3.3. Litologia i formes de meteorització: el relleu càrstic
4. Processos als vessants i formes
  - 4.1. Propietats i comportaments dels materials
  - 4.2. Moviments en massa
  - 4.3. Hidrologia de vessants
5. Processos fluvials i formes
  - 5.1. La conca de drenatge: cabal i xarxa de drenatge
  - 5.2. Hidràulica fluvial: flux d'aigua, erosió, transport i sedimentació



- 5.3. Els corrents fluvials: llits al·luvials i sobre roca
- 5.4. Les formes deposicionals: la plana al·luvial, els ventalls al·luvials i les terrasses fluvials
- 6. Processos eòlics i formes
  - 6.1. Activitat eòlica: distribució planetària, característiques del vent, inici del moviment i transport
  - 6.2. Erosió eòlica: deflació i abrasió, formes erosives
  - 6.3. Formes deposicionals: ripples i dunes, classificació de la morfologia de dunes
- 7. Processos glacials i formes
  - 7.1. Característiques d'una glacera i dinàmiques
  - 7.2. Erosió glacial i formes
  - 7.3. Deposició glacial i formes
- 8. Processos litorals i formes
  - 8.1. Canvis en el nivell marí, mareas, ones i onatge
  - 8.2. Processos destructius i modelat resultant: les costes rocoses
  - 8.3. Processos constructius i formes resultants: sistemes platja-duna, les dunes litorals, estuaris i deltes

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Comprendre els coneixements bàsics dels 8 temes en els quals està estructurada l'assignatura  Metodologia: A les classes teòriques el professor explicarà els continguts fonamentals de cada un dels temes. L'exposició es veurà reforçada amb la utilització de material de suport que es facilitarà a l'alumnat mitjançant Campus extens (presentació del tema, articles, webs, etc.)
Seminaris i tallers	Seminaris	Grup mitjà (M)	Aprofundir i desenvolupar un tema de l'assignatura ja vist a la classe teòrica.  Metodologia: lectura crítica d'articles científics i utilització de Google Earth
Classes pràctiques	Pràctiques d'aula	Grup mitjà (M)	Realitzar la fotointerpretació i plasmar-la en un mapa geomorfològic.  Metodologia: Des de la utilització d'estereoscops, Visualitzadors de dades espacials, Google earth i gvSIG
Classes pràctiques	Sortides de camp	Grup mitjà (M)	Veure in situ, analitzar i interpretar els processos i les formes geomorfològiques resultants en l'illa de Mallorca
Tutories ECTS	Tutories	Grup petit (P)	Finalitat: Seguiment del treball realitzat. Resolució de dubtes
Avaluació	Exàmens parcials o final	Grup gran (G)	Avaluar els temes teòrics impartits a classe mitjançant 2 exàmens parcials a on s'identificaren formes i processos.



Any acadèmic	2011-12
Assignatura	21109 - Geomorfologia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Altres	Exposició a classe	Grup gran (G)	Exposició del treball "Mapa geomorfològic". La presentació serà per a tota la classe i en un temps màxim de 15 minuts per grup.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Estudi i preparació del temes teòrics	Completar la informació rebuda al llarg de les classes de teoria mitjançant lectures, recerca bibliogràfica i de documentació individual.
Estudi i treball autònom individual de camp	Pràctiques d'aula i sortides de camp	Completar la informació donada en les pràctiques d'aula. Preparació de les sortides de camp Realitzar els exercicis plantejats i redacció de l'informe de pràctiques o de la memòria de les sortides
Estudi i treball autònom individual parcials	Preparació exàmens parcials	Temps necessari per estudiar els temes que entraran en l'avaluació parcial de l'assignatura
Estudi i treball autònom en grup	Mapa geomorfològic	Realitzar en grup el mapa geomorfològic d'un sector de Mallorca Metodologia: Utilitzar un SIG per a plasmar la informació obtinguda en l'aula i en el camp.

### Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
<b>Activitats de treball presencial</b>		<b>45</b>	<b>1.8</b>	<b>30</b>
Classes teòriques	Classes magistrals	15	0.6	10
Seminaris i tallers	Seminaris	6	0.24	4
Classes pràctiques	Pràctiques d'aula	6	0.24	4
Classes pràctiques	Sortides de camp	12	0.48	8
Tutories ECTS	Tutories	2	0.08	1.33
Avaluació	Exàmens parcials o final	2	0.08	1.33
Altres	Exposició a classe	2	0.08	1.33
<b>Activitats de treball no presencial</b>		<b>105</b>	<b>4.2</b>	<b>70</b>
Estudi i treball autònom individual	Estudi i preparació del temes teòrics	40	1.6	26.67
Estudi i treball autònom individual	Pràctiques d'aula i sortides de camp	20	0.8	13.33
Estudi i treball autònom individual	Preparació exàmens parcials	10	0.4	6.67
Estudi i treball autònom en grup	Mapa geomorfològic	35	1.4	23.33
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els





Any acadèmic	2011-12
Assignatura	21109 - Geomorfologia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

## Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

L'avaluació dels coneixements a través dels dos parcials de l'assignatura o de l'examen final permetrà avaluar la competència General CG-1: Demostrar posseir i comprendre els coneixements fonamentals de la matèria geogràfica com a disciplina científica, de la seva evolució epistemològica i de la seva relació amb altres disciplines científiques partint dels coneixement adquirits a secundària i fins un nivell que garanteixi el coneixement de l'avantguarda en l'estudi d'aquesta disciplina.

L'avaluació de les memòries dels Seminaris, Pràctiques d'aula, Sortides de camp i del treball geomorfològic amb la seva exposició a classe servirà per avaluar les competències específiques CE-4 (Ser capaç de conceptualitzar patrons, processos, interaccions i canvis en el món físic i el seu entorn humà entesos com un sistema dins de l'amplia gama d'escales espacials) i CE-6 (Adquirir una consciència crítica de la importància de l'escala temporal en els processos físics, humans i en les seves interaccions i en com aquestes operen a escala local, regional i mundial).

### Seminaris

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Aprofundir i desenvolupar un tema de l'assignatura ja vist a la classe teòrica. Metodologia: lectura crítica d'articles científics i utilització de Google Earth
Criteris d'avaluació	Contingut teòric (respostes correctes, desenvolupament de les preguntes): 80%. Format i ortografia: 20%

Percentatge de la qualificació final: 10% per l'itinerari A

### Pràctiques d'aula

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Realitzar la fotointerpretació i plasmar-la en un mapa geomorfològic. Metodologia: Des de la utilització d'estereoscops, Visualitzadors de dades espacials, Google earth i gvSIG
Criteris d'avaluació	Contingut teòric (respostes correctes, desenvolupament de les preguntes): 80%. Format i ortografia: 20%

Percentatge de la qualificació final: 10% per l'itinerari A





Any acadèmic	2011-12
Assignatura	21109 - Geomorfologia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

### Sortides de camp

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Veure in situ, analitzar i interpretar els processos i les formes geomorfològiques resultants en l'illa de Mallorca
Criteris d'avaluació	Les sortides de camp tenen una estructura i desenvolupament que es donaran abans i durant la sortida. El contingut teòric (respostes correctes, desenvolupament de les preguntes) tindrà un valor del 80% de la nota. El format i l'ortografia de la memòria un 20%

Percentatge de la qualificació final: 20% per l'itinerari A

### Exàmens parcials o final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	Avaluar els temes teòrics impartits a classe mitjançant 2 exàmens parcials a on s'identificaren formes i processos.
Criteris d'avaluació	Reconèixer i descriure correctament els processos i formes que s'han mostrat a classe i que l'alumne ha desenvolupat en el treball autònom.

Percentatge de la qualificació final: 30% per l'itinerari A

### Exposició a classe

Modalitat	Altres
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	Exposició del treball "Mapa geomorfològic". La presentació serà per a tota la classe i en un temps màxim de 15 minuts per grup.
Criteris d'avaluació	La claredat en l'exposició i el contingut de la mateixa. Presentació curta de 15 minuts a on es sigui capaç de resumir la feina feta destacant els aspectes més importants (formes i processos) de l'àrea estudiada.

Percentatge de la qualificació final: 30% per l'itinerari A

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

#### Bibliografia bàsica

- Goudie, A.S. (editor) (1994): *Geomorphological techniques*. The British Geomorphological Research Group. London :Routledge
- Gutiérrez Elorza, M. (2008): *Geomorfología*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Pedraza Gilsanz, J. (1996): *Geomorfología: Principios, métodos y aplicaciones*. Madrid: Rueda. 413 pp.
- Summerfield, M. A. (1991): *Global geomorphology: an introduction to the study of landforms*. Harlow, England: Longman Scientific and Technical. 537 pp.

#### Bibliografia complementària

- Abrahams, A.D., Parsons, A.J. (ed.) (1994): *Geomorphology of Desert Environments*. London: Chapman & Hall
- Gutiérrez Elorza, M. (2001): *Geomorfología climática*. Barcelona: Omega. 642 pp.





---

Any acadèmic	2011-12
Assignatura	21109 - Geomorfologia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

Derraux, M. (1991): *Geomorfología*. Barcelona: Ariel. Edición aumentada y corregida a cargo de Pedro Plans. 499 pp.

Livingstone, I., Warren, A. (1996): *Aeolian Geomorphology: an introduction*. Harlow: Longman. 210 pp.

Masselink, G., Hughes, M.G. (2003): *Introduction to Coastal Processes and Geomorphology*. London: Hodder-Arnold.

Muñoz Jiménez, J. (1992): *Geomorfología General*. Madrid: Síntesis. 351 pp.

Summerfield, M. A. (ed.) (2000): *Geomorphology and Global Tectonics*. Chichester: Wiley.

Tarbut, E.J. (2005): *Ciencias de la tierra : una introducción a la geología física*. Madrid: Prentice Hall. 710 pp.

Woodroffe, C.D. 2002. *Coasts. Form, Process & Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

### Altres recursos

---

Geomorphology from Space: ( <http://disc.sci.gsfc.nasa.gov/geomorphology/table-of-contents> )

NASA's Earth Observing System ( <http://eospo.gsfc.nasa.gov/> )

Sociedad Española de Geomorfología ( <http://www.geomorfologia.es/> )

The British Society for Geomorphology ( <http://www.geomorphology.org.uk/pages/geomorphology/> )

