

## 20409 GEOMORFOLOGIA

Tipus: Obligatòria Crèdits: 6

### 1. Introducció

Objectius de l'assignatura. Forma i procés: conceptes generals. Agents. Importància de la geomorfologia en l'estudi del medi geològic.

### 2. Geomorfologia global de la Terra

Forma de la Terra: el geoide. Processos endogenics i formes. Caràcters geomorfològics majors: zones d'activitat tectònica, zones estables i volcanisme. La seva distribució geogràfica al globus, la península Ibèrica i Catalunya.

### 3. El clima com a agent geomorfològic

Balanços d'energia i temperatura a l'atmosfera. Distribució global de temperatures i pressions. Balanç d'aigua: precipitació i evapo-transpiració. Moviment de masses d'aire. Bases de classificació climàtica i distribució geogràfica: zones morfoclimàtiques.

### 4. Meteorització

Concepte: meteorització i erosió. Tipus: mecànica, química i biològica. Formació de crostes i sòls. Introducció a l'edafologia.

### 5. El factor estructural en la forma del relleu

Relleus en formacions horitzontals, inclinades, plegades i fracturades. Agents i processos predominants.

Connotacions en la cartografia geològica.

### 6. El factor litològic en la forma del relleu

Influència de la litologia en les formes. Modelat dels diferents tipus de roques. Relació entre la litologia i el clima.

Connotacions en la cartografia geològica.

### 7. Morfologia de vessants

Processos gravitatoris. Influència de la litologia, l'estructura i el clima. Morfologia característica dels vessants i la seva evolució. Productes de vessants: cons de dejecció, glàcies i *peudemons*.

### 8. El sistema fluvial

Histogrames. Generació d'escorrenties. Erosió-transport-sedimentació. La conca de drenatge. Morfometria de la xarxa fluvial. Morfologia de la llera: meandrisme i anastomosat. Imposicions de la litologia i l'estructura sobre el drenatge. Terrasses fluvials: morfologia i gènesi. Introducció al karst. Travertins.

### 9. Dinàmica i morfologia eòlica

Erosió eòlica: deflacció i abracció. Transport. Formes d'acumulació: *ripple marks*, dunes i camps de dunes.

### 10. Dinàmica i morfologia glacial

Formes d'acumulació de gel: casquets polars i alpins. Distribució geogràfica. Dinàmica de les glaceres: mecanismes i formes erosional i deposicional. Fenòmens fluvio-glacials. Impulsos glacials del quaternari.

### 11. Morfologia periglacial

Distribució geogràfica dels ambients periglacials: característiques. Permagel. Morfologia.

### 12. Dinàmica marina i morfologia litoral

Ones, mareas i corrents. Formes de destrucció (penyasegats i plataformes d'abracció) i de construcció (platges, barreres, esculls i deltes) del litoral. Canvis del nivell del mar: causes i magnitud. El cas de la Mediterrània.

### 13. Morfologia volcànica

Distribució geogràfica dels cinturons volcànics. Materials volcànics. Formes constructives: cons i colades. El volcanisme de la Garrotxa.

### 14. Models d'evolució del relleu

El cicle d'erosió de Davis: peneplanació. El model de Penck. El model de King. Concepte d'equilibri dinàmic (Hack), llindars i resposta complexa d'un sistema (Schumm).

## BIBLIOGRAFIA

FAIRBRIDGE, R.W. *The Encyclopedia of Geomorphology*. S.d.:Dowdes, Hutch and Ross Inc., 1968.

HOLMES, A.H. *Geologia Física*. Barcelona: Omega, 1980.

LÓPEZ VERGARA, M.L. *Fotogeologia*. S.d.: Pub. Cient. Junta Energía Nuclear, 1971.

MILLER, V.C. *Photogeology*. S.d.: McGraw-Hill Publ., 1961.

SANDERS, J.E. *Principles of Physical Geography*. S.d.: Wiley and Sons Publ., 1981.

STRAHLER, A.N. *Geografia Física*. Barcelona: Omega, 1977.

RICE, R.J. *Fundamentos de Geomorfología*. S.d.: Paraninfo, 1983.