

Ambients geològics actuals

2012/2013

Codi: 101071

Crèdits ECTS: 4

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2500254 Graduat en Geologia	817 Graduat en Geologia	OT	0	0

Professor de contacte

Nom: Rita Estrada Aliberas

Correu electrònic: Rita.Estrada@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Es recomana tindre assolits els coneixements bàsics d'Estratigrafia, Sedimentologia i bon nivell de comprensió d'escrits en anglès.

Objectius

L'assignatura Ambients Geològics proporciona la formació fonamental en un camp de la geologia sedimentaria que avui s'està expandint amb força i que ha aconseguit assolir una parcel·la ja ben delimitada per les necessitats de la societat actual, com és la sedimentologia ambiental. Aquesta branca de l'Estratigrafia i Sedimentologia, que també es pot entendre com una branca de la Sedimentologia aplicada, tracta la funció i dinàmica dels sistemes sedimentaris dels nostres dies, enfocant l'estudi a com aquests sistemes responen en front els canvis ja siguin deguts a esdeveniments per processos naturals com per les pertorbacions provocades per l'acció antròpica.

L'assignatura vol aconseguir que l'alumne vagi més enllà dels coneixements que ja ha adquirit en les assignatures que afecten a la geologia sedimentaria i que s'han orientat a un coneixement fonamental de la història de la Terra. L'assignatura, atén a les relacions entre Geologia i Medi Ambient i busca assolir que l'alumne sigui capaç d'identificar els factors d'especificitat que intervenen en els medis sedimentaris actuals envers els fòssils i, tenint en compte les principals fonts i la dinàmica de producció i d'acumulació de sediments, sigui capaç d'explorar l'impacte d'una àmplia gamma de pertorbacions d'un medi determinat, ja siguin naturals com artificials.

Competències

- Demostrar que es comprenen les dimensions espacials i temporals dels processos terrestres, i en escales diferents.

Resultats d'aprenentatge

1. Avaluar els canvis i el nivell de la degradació dels medis geològics per l'acció antropogènica directa o l'associada al canvi climàtic.
2. Emmarcar l'evolució dels medis geològics i les propostes de mitigació i/o remediació dins d'escala espaciotemporal.

Continguts

Introducció. Concepte i àmbit de la sedimentologia ambiental. Factors de singularitat dels medis actuals envers els medis fòssils. Resposta sedimentària als canvis ambientals. Processos i gestió de medis sedimentaris.

Ambient costaner. Processos sedimentaris, factors de control i interacció amb l'activitat antròpica.

Ambient lacustre. Tipus de llacs i sediments lacustres. Contaminació de llacs. Processos i impactes de pertorbacions naturals i antropogèniques.

Ambient de muntanya. Tipus d'ambients de muntanya. Característiques sedimentològiques ambientals. Interacció amb l'activitat antròpica

Ambient desèrtic. Processos sedimentaris i els seus impactes. Aridificació i impactes antropogènics.

Ambient fluvial. Processos sedimentaris i impacte de l'activitat antropogènica.

Ambient urbà. Interacció geologia-ciutat: el cas d'una gran ciutat.

Metodologia

Es desglossa en tres tipus d'activitats: (a) presencials, (b) supervisades i (c) autònomes

Activitats dirigides

Teoria. Classes magistrals dels temes per part dels professors

Pràctiques. Casos d'estudi seleccionats per exemplificar i reforçar la comprensió de conceptes explicats a les classes de teoria

Activitats supervisades:

Es planteja un cas real sobre el qual l'alumne realitza un treball basant-se en la bibliografia que ell mateix ha de ser capaç de cercar. Aquest treball s'ha de presentar a classe.

Activitats autònomes

A més de l'estudi dels temes conceptuals, l'alumne ha de dur a terme la finalització dels exercicis de pràctiques i preparació dels informes de tots els treballs així com les presentacions de defensa de treballs.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teoria	15	0,6	1, 2
Pràctiques	13	0,52	1, 2
Tipus: Supervisades			
Treball sobre un cas d'estudi	9	0,36	1, 2
Tipus: Autònomes			
Estudi teoria, Elaboració treballs	51	2,04	1, 2

Avaluació

Avaluació del contingut teòric segons la puntuació obtinguda en tres proves parcials com a màxim i s'assoleix el 60% de la nota final.

Avaluació de les pràctiques. Es pot tenir en compte la presencialitat i la correcció d'un dossier amb el conjunt de les pràctiques acabades. S'assoleix el 10% de la nota final

Avaluació del treball sobre un cas paradigmàtic. S'assoleix el 30% de la nota final.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació de pràctiques	20%	0	0	1, 2
D'avaluació del contingut teòric	60%	6	0,24	1, 2
Treball sobre un medi sedimentari	20%	6	0,24	2

Bibliografia

Arche, A. (2010). Sedimentología: del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Publicaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Colección Textos universitarios, Ref. CSIC 11761, 1287p

Perry, C.T. and Taylor. K.G. (2007). Environmental Sedimentology, (C. Perry and K.G. Taylor, eds.) Blackwell Scientific Publications.

Posamentier, H. (2006). Facies Models Revisited. SEPM Society for Sedimentary Geology, special publication 84.

Walker, R. (1984). Facies models. Geosciences Canada, Reprint Series 1 (2nd. Ed. Revised). Geol. Assoc. Canada, 317 pp.