

Guia docent de l'assignatura "Ambients geològics actuals"

2011/2012

Codi: 101071

Crèdits ECTS: 4

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

Contacte

Nom : Eduard Remacha Grau

Email : Eduard.Remacha@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, GIS i bon nivell de comprensió d'escrits en anglès.

Objectius i contextualització

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 perturbacions 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 en vers 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 perturbacions d'un medi determinat, ja siguin naturals com artificials.

Competències i resultats d'aprenentatge

1314:E07 - Demostrar que es comprenen les dimensions espacials i temporals dels processos terrestres, i en escales diferents.

1314:E07.13 - Avaluat els canvis i el nivell de la degradació dels medis geològics per l'acció antropogènica directa o l'associada al canvi climàtic.

1314:E07.14 - Emmarcar l'evolució dels medis geològics i les propostes de mitigació i/o remediació dins d'escales espaciotemporals.

Continguts

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

Ambients deltaic i estuari. Processos sedimentaris, factors de control i impactes naturals i per l'activitat antropogènica.

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.

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 de Barcelona.

Ambient costaner temperat. Interacció amb l'activitat antròpica.

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 de Catalunya i d'arreu del món pel exemplificar i reforçar la comprensió de conceptes explicats a les classes de teoria

Activitats supervisades:

Es planteja un cas real per a fer-ne un treball. Cadascun dels alumnes realitza un treball sobre un cas paradigmàtic

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

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teoria	15	0.6	1314:E07.13 , 1314:E07.14
Pràctiques	13	0.52	1314:E07.13 , 1314:E07.14
Tipus: Supervisades			
Treball sobre un cas d'estudi	9	0.36	1314:E07.13 , 1314:E07.14
Tipus: Autònomes			

Avaluació

Avaluació del contingut teòric segons mitja aritmètica de la puntuació obtinguda en tres exàmens i s'assoleix el 60% de la nota final.

Avaluació de les pràctiques. S'avalua la correcció d'un dossier amb el conjunt de les pràctiques acabades més un treball sobre un cas real. S'assoleix el 20% de la nota final

Avaluació del treball sobre un cas paradigmàtic. S'assoleix el 20% de la nota final.

Activitats d'avaluació

Activitat	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació de pràctiques	20%	0	0.0	1314:E07.13 , 1314:E07.14
D'avaluació del contingut teòric	60%	6	0.24	1314:E07.13 , 1314:E07.14
Treball sobre un medi sedimentari	20%	6	0.24	1314:E07.14

Bibliografia

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.

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