

GUIA DOCENT

SEDIMENTOLOGIA





1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Sedimentologia
Codi	101061
Crèdits ECTS	6
Curs i període en el que s'imparteix	2on curs / 2on semestre
Horari	http://pagines.uab.cat/secclogeologia/content/horaris
Lloc on s'imparteix	Facultat de Ciències http://www.uab.cat/ciencies/
Llengües	Català

Responsable de l'assignatura

Nom professor/a	Maria Rita Estrada
Departament	Geologia
Universitat/Institució	UAB
Despatx	C2-136
Telèfon (*)	
e-mail	Rita.Estrada@uab.cat
Horari de tutories	A convenir

2. Equip docent

Nom professor/a	Oriol Oms
Departament	Geologia
Universitat/Institució	UAB
Despatx	C2-134
Telèfon (*)	
e-mail	JosepOriol.oms@uab.cat
Horari de tutories	A convenir

(Afegeix tants camps com sigui necessari)
(*) camps optatius



Nom professor/a

Departament

Universitat/Institució

Despatx

Telèfon (*)

e-mail

Horari de tutories

(Afegeix tants camps com sigui necessari)

() camps optatius*



3.- Prerequisits

Tot i que no hi ha cap prerequisit oficial, s'aconsella als estudiants tenir un bon coneixement de l'assignatura Estratigrafia que es va cursar durant el primer semestre de segon de grau. Així mateix s'aconsella als estudiants tenir un bon coneixement de les assignatures que es varen cursar durant el primer curs de grau, particularment : Fonaments de Geologia i treball de camp de Geologia Regional.

4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

Sedimentologia

Es tracta d'una assignatura obligatoria, nuclear del segon curs del grau de Geologia. Dóna els conceptes i les competències més bàsiques referides a la Sedimentologia

Aquesta assignatura té una estreta relació amb l'assignatura d'Estratigrafia.

Objectius de l'assignatura:

L'objectiu de l'assignatura, a part dels aspectes formatius que comparteix amb les altres assignatures de primer cicle, és:

- a) Adquirir els coneixements teòrics i pràctics sobre les tècniques descriptives i analítiques pròpies de la Sedimentologia
- b) Interpretar les fàcies i, les seves associacions.
- c) Determinar les seqüències de fàcies
- d) Identificar ambients de diposició en base a l'anàlisi de les fàcies
- e) Adquirir destresa al camp en aplicar els conceptes tractats a classe.

Ahora, es pretén que l'alumne adquireixi també una certa destresa en aplicar al camp els conceptes adquirits a classe. Cal destacar que les pràctiques de camp constitueixen un element imprescindible i cabdal de l'assignatura.

En general, les pràctiques de camp tenen com a objectius tant el reconeixement de fàcies pròpies de diferents ambients com el reconeixement de l'interès de l'estudi dels diferents tipus de fàcies per fer reconstruccions regionals.



5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Competència	1316:E09 Reconèixer les fácies sedimentàries i els processos i ambients que les generen.
Resultats d'aprenentatge	1316:E09.00 Reconèixer les fácies sedimentàries i els processos i ambients que les generen.
Competència	1316:E17 Utilitzar conceptes de física en la resolució de problemes geològics.
Resultats d'aprenentatge	1316:E17.02 Aplicar conceptes d'hidrodinàmica, dinàmica de fluids i reologia en els processos de transport i sedimentació.
Competència	1316:T01 Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
Resultats d'aprenentatge	1316:T01.00 Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació..
Competència	1316:T02 Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.
Resultats d'aprenentatge	1316:T02.00 Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes..



6. Continguts de l'assignatura

PROGRAMA DE CLASSES DE TEORIA

Sedimentació en medis continentals:

- Fàcies eòliques
- Fàcies glacials
- Fàcies de ventalls al·luvials
- Fàcies fluvials
- Fàcies lacustres

Sedimentació en ambients de transició:

- Deltas
- Estuaris
- Línies de costa siliciclàstiques, carbonàtiques i evaporítiques
- Esculls

Sedimentació marina en plataformes i rampes, siliciclàstiques, carbonàtiques

Sedimentació marina profunda

PROGRAMA DE CLASSES PRÀCTIQUES

- Confecció de mapes estratigràfics
- Reconeixement d'estructures pròpies dels diferents ambients
- Confecció de columnes estratigràfiques dels diferents medis i panells de correlació

PRÀCTIQUES DE CAMP

2 dies de camp a la zona prepirinenca:

L'estudiant farà un seguit d'exercicis la resolució dels quals serà immediata per part del professor tan bon punt els estudiants els finalitzin.

L'estudiant ha de ser capaç de:

- a) Reconèixer materials i estructures sedimentaries que li permetin definir fàcies
- b) Realitzar talls geològics, columnes estratigràfiques o esquemes
- c) Identificar de fàcies característiques dels diferents subambients
- d) Caracteritzar els diferents ambients a partir d'aquestes fàcies
- d) Dur a terme un exercici simple d'integració de dades orientat a entendre el valor de l'estudi de les fàcies en la comprensió de la paleogeografia d'una conca



7.- Metodologia docent i activitats formatives

Classes de teoria:

El contingut del programa de teoria serà impartit principalment pel professor en forma de classes magistrals amb suport audiovisual. L'alumne adquireix els coneixements científico-tècnics propis de la assignatura assistint a les classes magistrals i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. Aquestes sessions es poden complementar amb qüestions i exercicis sencills que s'intercalen amb les explicacions.

El resum del material utilitzat a classe pel professor estarà disponible al Campus Virtual de l'assignatura. S'aconsella que els alumnes consultin de forma regular els llibres i els enllaços web recomanats per tal de consolidar, clarificar i ampliar, si és necessari, els continguts explicats a classe.

Pràctiques de laboratori:

Tant les pràctiques de camp com les de laboratori ajudaran a facilitar la comprensió i consolidar els continguts del programa de teoria.

Al començament de cada pràctica l'alumne rebrà un document amb el treball pràctic que haurà de desenvolupar durant aquella sessió en grup de dos o tres persones. Aquest treball pràctic comporta el coneixement previ de la teoria i l'aplicació de la mateixa en un exemple pràctic. Els alumnes han de completar el document que al final de la sessió lliuraran al professor de l'assignatura (un per grup).

Al final de les pràctiques, cada alumne entregarà al professor, el seu dossier de pràctiques, producte de la recopilació de les pràctiques de tot el curs degudament corregides i ampliades si és el cas. Lligat a les pràctiques es pot demanar algun exercici que treballat en grup podrà ser exposat a classe.

Pràctiques de camp

Aquestes consten de d'una sortida de camp de dos dies.

Es farà especial èmfasi en que l'estudiant estigui atent i tingui cura de la llibreta de camp, és a dir en la recopilació, ordenament de dades al camp.

8.- Avaluació

La qualificació global de l'assignatura valorarà els coneixements adquirits per l'estudiant en les diferents activitats: classes teòriques, pràctiques de laboratori, pràctiques de camp

És imprescindible la realització satisfactòria de les pràctiques de camp i de les pràctiques de laboratori per a superar aquesta assignatura.

L'avaluació de l'assignatura serà individual i en grups, i continuada a través de les següents proves:



1.- Exàmens parcials i final basats en els continguts teòrics i pràctics (60%)

Al llarg del semestre es realitzaran dues o tres proves parcials escrites obligatòries sobre els continguts teòrics de l'assignatura, que els alumnes hauran de respondre de manera individual. Aquestes proves constaran d'una sèrie de preguntes sobre els corresponents temes del programa de teoria i pràctiques.

Si el promig de totes les avaluacions parcials és igual o superior a 5, i no hi ha cap de les proves i notes parcials amb nota inferior a 4, l'alumne no haurà de presentar-se a l'examen final i la nota que li constarà d'aquest, serà la del promig. En cas que vulgui millorar aquesta nota s'haurà de presentar a l'examen final.

2.- Avaluació de pràctiques de laboratori (20%)

L'assistència a les pràctiques de laboratori és obligatòria. La no assistència a una o dues, redueix la nota de pràctiques un 50% i un 75% respectivament.

Es tindrà en compte els exercicis recollits per grup o individualment al final de cada pràctica. En el cas de que sigui lliurament per grup la nota serà la mateixa per tots els membres del grup. Es pretèn tenir amb aquesta pràctica tenir constància de l'aprofitament de totes les sessions.

Si es proposa un exercici lligat a les pràctiques que ha de ser presentat per grups a classe es tindrà en compte la coherència, correcció en l'exposició, etc..

Al final es presentarà un dossier amb totes les pràctiques degudament corregides i ampliades.

3.- Avaluació del treball de camp (20%)

Les sortides de camp son obligatòries. En cap cas l'alumne podrà aprovar si no ha realitzat les sortides de camp

L'avaluació del treball de camp pot incloure:

- a) l'avaluació d'un exercici fet que es pot proposar durant el dia de camp per valorar el seguiment i l'aprofitament
- b) l'avaluació de les llibretes de camp
- c) En el cas de que es lliuri un dossier al principi de la sortida també s'haurà de tenir cura d'aquest ja que es demanarà aleatòriament al finalitzar la sortida.
- d) Presentació del dossier ben estructurat i complet en un termini establert o en el seu cas elaboració de la memòria del treball de camp.
- e) També es tindrà en compte l'actitud de l'alumne.

Prèviament a realitzar la prova final, l'alumne haurà de presentar els dossiers de pràctiques de laboratori, així com els de les sortides de camp.

Per l'avaluació final es poden demanar els apunts amb els continguts ampliats.

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE
Dos o tres proves parcials individuals	1,5x3	1316:E09.00, 1316:E17.02, 1316:T01.00, 1316:T02.00
Prova final	3	1316:E09.00, 1316:E17.02,



		1316:T01.00, 1316:T02.00
Exercicis i dossiers de pràctiques/presentació	4	1316:E09.00, 1316:E17.02, 1316:T01.00, 1316:T02.00
Sessions de laboratori (avaluació grupal)	1	1316:E09.00, 1316:T01.00, 1316:T02.00
Exercicis i dossiers de sortides de camp	10	1316:E09.00, 1316:T01.00, 1316:T02.00

9- Bibliografia i enllaços web

Bibliografia bàsica

- Arche, A. (1989), Sedimentologia. Vol. 1 y 2. C.S.I.C. Nuevas Tendencias
- Bogg, S. (2006).- Principles of Sedimentology and Stratigraphy, 4th ed., Pearson-Prentice Hall
- Bosellini, A., Mutti, E. & F. Ricci Lucchi, F. (1989) Rocce e successioni sedimentaire. Torí: Utet, 395p.
- Galloway, W.E. ; Hobday, D.K. (1983) Terrigenous clastic depositional systems.. Springer-Verlag, New York,
- Nichols, G. (1999) Sedimentology & Stratigraphy. Blackwell Science.
- Reading, H.G. (Ed.), (1996). Sedimentary Environments: Processes, Facies and Stratigraphy . 3rd. Edition, Blackwell Scientific Publications
- Reineck, H. E. & Singh, I. B. (1973) Depositional Sedimentary Environments. Nova York: Springer-Verlag.
- Riba, O. (1997).- Diccionari de Geologia. Institut Estudis Catalans. Enciclopedia Catalana Barcelona
- Ricci Lucchi, F. (1980) Sedimentologia. 2a ed. Bolonya: CLUEB. Vol. 3.
- Tucker, M. (ed.) (1988), Techniques in Sedimentology. Blackwell Scientific Publications.
- Vera, J. (1994) Estratigrafia (principios y métodos). Madrid: Rueda.

Enllaços web

<http://cit.iec.cat>

<http://www.lib.utexas.edu/>

<http://www.stratigraphy.org/>

<http://strata.geol.sc.edu/exercises/ExercisePrintOuts.html>

http://facstaff.gpc.edu/~pgore/geology/historical_lab/contents.php

<http://www.bib.ub.edu/recursos-informacio/guies-tematiques/geologia/#c4820>

Aula Virtual de l'Autònoma Interactiva: CV UAB 10