

Any acadèmic	2010-11
Assignatura	20106 - Geologia
Grup	Grup 3, 2S, GQUI
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20106 - Geologia
Crèdits	2.4 presencials (60 Hores) 3.6 no presencials (90 Hores) 6 totals (150 Hores).
Grup	Grup 3, 2S, GQUI
Semestre	Segon semestre
Idioma d'impartició	Castellà

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Jesus Duque Macias	11:00h	12:00h	Dimarts	20/09/2010	27/06/2011	Departament Ciències de la Terra Jesús Duque Macías

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Biologia	Formació Bàsica	Primer curs	Grau
Grau de Química	Formació Bàsica	Primer curs	Grau
Grau de Matemàtiques	Optativa		Grau

Contextualització

La Geologia forma part indissoluble de les Ciències Naturals, amb la Biologia, i es troba íntimament vinculada dins de les Ciències experimentals, entre d'altres amb la Química. Els objectius principals que se pretenen assolir amb el desenvolupament de la assignatura al currículum tan del Grau en Biologia com en el de Química són:

- 1) Conèixer els principis, les lleis geològiques bàsiques.
- 2) Arribar a una comprensió prou precisa dels principals processos geològics.
- 3) Entendre la naturalesa de la matèria cristal·lina, de les seves lleis i de les principals relacions entre les diverses estructures cristal·lines i les seves propietats.
- 3) Assolir un mínim de coneixement dels principals minerals i roques, així com dels seus processos de formació i de la seva importància econòmica.
- 4) Comprendre les principals aplicacions de la Geologia econòmica.
- 5) Aplicar els coneixements adquirits a la comprensió de l'àmbit geològic i geomorfològic balear.



La formació geològica dels futurs biòlegs i químics requereix realitzar activitats pràctiques, tan de laboratori com de camp, per tal de reconèixer estructures i materials que conformen l'escorça de la Terra, així com la seva disposició, importància econòmica i riscos que d'ella se'n deriven.

Requisits

No hi han requisits més enllà dels coneixements previs obtinguts en les etapes docents prèvies.

Recomanables

Se recomana repassar els textos bàsics de Geologia o Ciències Naturals de les etapes prèvies.

Competències

En aquest apartat s'estableix una llista dels objectius docents de l'assignatura en termes de competències. les competències de l'assignatura fan referència a la corresponent llista establerta al pla o els plans d'estudis als quals pertany l'assignatura.

Específiques

1. CB-1: Demostrar posseir i comprendre coneixements en àrees relacionades amb la Química i la Biologia, com és la Geologia, a partir de la base de l'educació secundària general, a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda en l'estudi de la Química i de la Biologia..
2. En relació al grup de Biologia: CE-1. Capacitat per integrar una visió multidisciplinària dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins al dels organismes i ecosistemes..
3. En relació al grup de Biologia: CE-2. Reconèixer i aplicar de forma correcta teories, paradigmes, conceptes i principis en relació amb les Ciències biològiques, així com adquirir familiaritat amb la nomenclatura, classificació i terminologia en l'àmbit de la Biologia..
4. En relació al grup de Biologia: CE-3. Capacitat de comprendre i integrar les bases moleculars, estructurals, cel·lulars i fisiològiques dels diferents components i nivells de la vida en relació amb les diverses funcions biològiques..
5. En relació al grup de Biologia: CE-8. Capacitat d'interpretació crítica i informada i comunicació de dades de investigació biològica a partir de dades, texts, articles científics i informes..

Genèriques

1. En relació al grup de Química: CT-1: Capacitat de comunicació (oral i escrita) en llengua oficial i en anglès..
2. En relació al grup de Química: CT-2: Capacitat de treball en equip (multidisciplinar o no)..
3. En relació al grup de Química: CT-5: Capacitat de resolució eficaç i eficient de problemes demostrant principis d'originalitat i autodirecció..
4. En relació al grup de Química: CT-6: Capacitat d'anàlisi i síntesi..
5. En relació al grup de Química: CT-9: Capacitat d'aprenentatge autònom per al desenvolupament professional continu.
6. En relació al grup de Biologia: CT-2. Desenvolupar capacitats analítiques i sintètiques, d'organització i planificació així com de resolució de problemes en l'àmbit de la Biologia..



7. En relació al grup de Biologia: CT-4. Capacitat de comprensió de la literatura científica en Biologia i l'adquisició d'habilitats de comunicació oral i escrita així com de coneixement d'anglès..

Continguts

A partir de les competències, se detallen els continguts que seran objecte d'estudi a l'assignatura. Es tracta dels temes o unitats que seran desenvolupats i treballats pels estudiants sota la tutela i orientació de l'equip docent.

Continguts temàtics

- Tema 1. L'atmosfera terrestre
L'atmosfera terrestre: formació i etapes d'evolució.
- Tema 2. Hidrologia
Hidrologia: masses d'aigua i la seva circulació. Influència sobre el clima.
- Tema 3. Cristal·lografia
Estructura de la matèria. Classes i sistemes cristal·lins. El cristall real
- Tema 4. Mineralogia i Petrologia
Minerals i roques: substrats geològics del món, origen i composició.
- Tema 5. Geodinàmica interna
Tectònica de plaques, estructura interna i sismologia.
- Tema 6. Geodinàmica externa
Processos erosius, geomorfologia i edafogènesi. Característiques dels sòls del món.
- Tema 7. Estratigrafia
Ambients sedimentaris i sedimentologia.
- Tema 8. Peleontologia
El registre fòssil: formació i interpretació.
- Tema 9. Geologia regional
Geologia de l'entorn proper: el Mediterrani.

Metodologia docent

Se detallen les modalitats organitzatives, els tipus d'agrupació i la metodologia (i la durada de cada sessió) que s'empraran per aconseguir els objectius de l'assignatura.

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques		Grup gran (G)	Finalitat: Comprendre els coneixements bàsics de la Geologia Metodologia: Classe Magistral

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes de laboratori		Grup mitjà 2 (X)	Finalitat: Aplicar els coneixements teòrics adquirits Metodologia: Laboratori amb presència del professor

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual		Finalitat: Repàs dels coneixements adquirits i realització dels informes de pràctiques Metodologia: Llegir els textos recomanats i escriure les memòries
Estudi i treball autònom en grup		Finalitat: Desenvolupar la capacitat de presentar treballs en públic damunt temes complementaris de caràcter eminentment aplicat.

Estimació del volum de treball

El canvi conceptual que suposa la utilització dels crèdits europeus ha quedat plasmat en aquest apartat mitjançant l'especificació del volum de treball detallat (mesurat en hores) que s'estima que serà necessari.

Per a cadascuna de les modalitats organitzatives ha previst el nombre d'hores requerit o estimat en funció del nombre total de crèdits europeus de l'assignatura i dels criteris generals establerts a l'apartat 2.2 del present document

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	40
	Classes teòriques	38	1.52	25.33
	Classes de laboratori	22	0.88	14.67
Activitats de treball no presencial		90	3.6	60
	Estudi i treball autònom individual	60	2.4	40
	Estudi i treball autònom en grup	30	1.2	20
Total		150	6	100

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 professora informará els 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

Se indiquen quins seran els aspectes que es tindran en compte en l'avaluació, les tècniques o instruments que s'empraran i els criteris que s'utilitzaran per a valorar cadascun dels aspectes amb una indicació de la

ponderació en la qualificació final que obtingui l'estudiant. La seva selecció i el disseny permeten valorar el grau o nivell que ha aconseguit cadascun dels estudiants en relació amb els objectius i competències plantejats.

Per aprovar l'assignatura s'ha d'assolir un mínim d'un 30 % de la nota màxima de cada un dels apartats objecte d'avaluació.

En cas de no assistència justificada a les activitats pràctiques, la seva realització podrà ser substituïda per treball substitutori de caràcter individual per indicació del professor.

Classes teòriques

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta breu (Recuperable)
Descripció	Finalitat: Comprendre els coneixements bàsics de la Geologia Metodologia: Classe Magistral
Criteris d'avaluació	Activitat escrita que s'avalua tant per una resposta acurada i precisa com pels errors comessos

Percentatge de la qualificació final: 60% per l'itinerari A

Classes de laboratori

Modalitat	Classes de laboratori
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (Recuperable)
Descripció	Finalitat: Aplicar els coneixements teòrics adquirits Metodologia: Laboratori amb presència del professor
Criteris d'avaluació	Memòria de les pràctiques realitzades amb les projeccions o descripcions dels problemes i materials entregats al alumne

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

Estudi i treball autònom en grup

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Proves orals (No recuperable)
Descripció	Finalitat: Desenvolupar la capacitat de presentar treballs en públic damunt temes complementaris de caràcter eminentment aplicat.
Criteris d'avaluació	Presentació oral de la memòria del treball realitzat

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

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Tarback, Edward J. Ciencias de la tierra :una introducción a la geología física /Edward J. Tarback, Frederick K. Lutgens ; revisión técnica, Manuel Pozo Rodríguez, José Manuel González Casado 8a ed. Madrid :Prentice Hall,2005

Monroe, James S. Geología :dinámica y evolución de la tierra /James S. Monroe, Reed Wicander, Manuel Pozo Rodríguez 4a ed. Madrid :Paraninfo,DL2008



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	20106 - Geologia
Grup	Grup 3, 2S, GQUI
Guia docent	A
Idioma	Català

Amorós, José Luis. El cristal :una introducción al estado sólido /José Luis Amorós. 3a. ed. rev. y amp. Madrid :Atlas,DL 1982.

Hurlbut, Cornelius S. Manual de mineralogía de dana /Cornelius S. Hurlbut, Cornelis Klein. 3a ed. Barcelona :Reverté,c1985.

Bibliografia complementària

Bloss, F. Donald Introducción a los métodos de cristalografía óptica /F. Donald Bloss. 2a ed. Barcelona :Omega,c1970

Skinner, Brian J.

Physical geology /Brian J. Skinner, Stephen C. Porter.

New York :John Wiley,1987.

