

## Guia docent

### Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura / Grup</b>	20106 - Geologia / 1
<b>Titulació</b>	Grau de Matemàtiques - Quart curs Grau de Biologia - Primer curs Grau de Química - Primer curs
<b>Crèdits</b>	6
<b>Període d'impartició</b>	Segon semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

### Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Juan José Fornós Astó						
<i>Responsable</i>						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
<a href="mailto:joan.fornos@uib.es">joan.fornos@uib.es</a>						
Bernadí Gelabert Ferrer						
<a href="mailto:bernadi.gelabert@uib.es">bernadi.gelabert@uib.es</a>						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
	11:00	13:00	Dilluns	02/09/2019	31/07/2020	Laboratori
Lluís Gómez Pujol						Geologia / Edifici
<a href="mailto:lgomez-pujol@uib.cat">lgomez-pujol@uib.cat</a>						Guillem Colom

### 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 tant del Grau en Biologia com en el de Química són:

- 1) Conèixer els principis i les lleis geològiques bàsiques.
  - 2) Arribar a una comprensió 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, tant 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

## Guia docent

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

### Recomanables

Se recomana repassar els textos bàsics de Geologia, Ciències de la Terra o Ciències Naturals en general de les etapes prèvies.

## Competències

### Específiques

- \* 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.
- \* En relació al grup de Biologia: CE-1. Capacitat per integrar una visió multidisciplinària dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell mol.lecular i cel.lular fins al dels organismes i ecosistemes.
- \* 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.
- \* En relació al grup de Biologia: CE-8. Capacitat d'interpretació crítica i informada i comunicació de dades d'investigació biològica a partir de dades, textos, articles científics i informes.

### Genèriques

- \* 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.
- \* 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 coneixements d'anglès.

### Bàsiques

- \* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

## 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 i aspectes geomorfològics

Hidrologia: masses d'aigua i la seva circulació. Influència sobre el clima. Aspectes geomorfològics.

Tema 3. Cristal·lografia

## Guia docent

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 edafogènesis. 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

### Volum de treball

Per a cadascuna de les modalitats organitzatives s'ha previst el nombre d'hores requerit ò estimat en funció del número total de crèdits europeus de l'assignatura.

### Activitats de treball presencial (2,4 crèdits, 60 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques		Grup gran (G)	Finalitat: Comprendre els coneixements bàsics de la Geologia Metodologia: Classe Magistral	38
Classes pràctiques		Grup mitjà (M)	Finalitat: Facilitar la comprensió dels coneixement teòrics Metodologia: Realització de pràctiques amb presència del professor	10
Pràctiques externes	Pràctiques de camp	Grup petit (P)	Finalitat: Reconèixer al camp els materials, les formes i les estructures principals de la Geologia Metodologia: Camp amb presència del professor	12

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 la 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 Aula digital.

### Activitats de treball no presencial (3,6 crèdits, 90 hores)



## Guia docent

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual		Finalitat: Repas dels coneixements adquirits i realització dels exercicis i informes de pràctiques Metodologia: Llegir el textos recomanats i escriure les memòries i completar els exercicis.	60
Estudi i treball autònom en grup		Finalitat: Desenvolupar la capacitat de presentar treballs en públic damunt temes complementaris de caràcter eminentment aplicat.	30

### Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

S'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 obtengui l'estudiant.

### Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

### Classes teòriques

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta breu ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Finalitat: Comprendre els coneixements bàsics de la Geologia Metodologia: Classe Magistral
Criteris d'avaluació	Activitats escrites i exercicis que s'avaluen tant per una resposta acurada i precisa com pels errors comesos
	Examen parcial 20% (nota mínima 5 per ser eliminadori de matèria a la convocatòria de juny)
	Examen final 40% (nota mínima 4)
	A la convocatòria extraordinària de Juliol hi va tot el temari (60%, nota mínima 4)

Percentatge de la qualificació final: 60% amb qualificació mínima 4

## Guia docent

### Classes pràctiques

---

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Finalitat: Facilitar la comprensió dels coneixement teòrics Metodologia: Realització de pràctiques amb presència del professor
Criteris d'avaluació	Memòria de les pràctiques

Percentatge de la qualificació final: 10%

### Pràctiques de camp

---

Modalitat	Pràctiques externes
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Finalitat: Reconèixer al camp els materials, les formes i les estructures principals de la Geologia Metodologia: Camp amb presència del professor
Criteris d'avaluació	Memòria de les sortides

Percentatge de la qualificació final: 10%

### Estudi i treball autònom individual

---

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Finalitat: Repas dels coneixements adquirits i realització dels exercicis i informes de pràctiques Metodologia: Llegir el text recomanat i escriure les memòries i completar els exercicis.
Criteris d'avaluació	Memòria dels treballs i resolució d'exercicis

Percentatge de la qualificació final: 10%

### Estudi i treball autònom en grup

---

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Proves orals ( <b>recuperable</b> )
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 realitzada

Percentatge de la qualificació final: 10%

## 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 ; traducción, Ana María Rubio ; revisión técnica, Manuel Pozo Rodríguez, José Manuel González Casado. 6a ed. Madrid [etc.] :Prentice Hall,c2000.

Hamblin, W. Kenneth,  
Earth's dynamic systems /W. Kenneth Hamblin, Eric H. Christiansen.





## Guia docent

8th ed

Upper Saddle River, N.J. :Prentice Hall;London :Prentice Hall International,c1998.

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

### **Bibliografia complementària**

---

Pozo Rodríguez, Manuel Geología práctica :introducción al reconocimiento de materiales y análisis de mapas / Manuel Pozo Rodríguez, Javier González Yélamos, Jorge Giner Robles Madrid :Prentice Hall / Pearson,2004

Reguant Serra, Salvador Historia de la tierra y de la vida /Salvador Reguant Serra Barcelona :Ariel,2005

An introduction to our dynamic planet /edited by Nick Rogers ; authors, Stephen Blake ... [et al.] Cambridge :Cambridge University Press ;Milton Keynes :The Open University,c2008

Anguita Virella, Francisco. Procesos geológicos externos y geología ambiental /Francisco Anguita Virella, Fernando Moreno Serrano. Madrid :Rueda,1993.

Anguita Virella, Francisco. Procesos geológicos internos /Francisco Anguita Virella, Fernando Moreno serrano. Madrid :Rueda,DL1991.

