



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
<b>Crèdits</b>	0,72 de presencials (18 hores) 2,28 de no presencials (57 hores) 3 de totals (75 hores).
<b>Grup</b>	Grup 1, 1S (Campus Extens)
<b>Període d'impartició</b>	Primer 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
Joan Manuel Arque Alberti						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria

## Contextualització

Aquesta assignatura juntament amb la 2.1.3 anomenada Complement de l'especialitat de Biologia i Geologia 2: Contextualització de les matèries pròpies de l'especialitat, està orientada, per una banda, al aprofundiment i la reflexió sobre el contingut científic i el valor de les matèries pròpies de la especialitat i, per un altra, a la contextualització de la matèria en l'entorn educatiu i social, així com al coneixement dels recursos per a l'actualització científica i docent. Aquesta matèria forma part del bloc del Màster que aporta un treball teòric i pràctic en la didàctica de la Biologia i Geologia i en la experiència dins l'aula.

L'assignatura es centrarà en la història, epistemologia i paper actual de la Biologia i Geologia en la cultura. En la percepció pública del paper i la importància educativa en front a l'impacte social real de la Biologia i Geologia. I en temes d'alt impacte social per motivar la discussió i opinió crítica dels alumnes: desastres naturals; la importància de la biodiversitat; la revolució genètica.

## Requisits

Aquesta assignatura no te cap requisit específic, a més dels requisits generals del Màster.

## Competències

### Específiques

- \* 1. Conèixer de forma rigorosa i actualitzada la matèria o matèries que s'han d'impartir, la terminologia pròpia de les mateixes, en català i en castellà, i analitzar críticament la seva importància en el context socioambiental, econòmic i cultural..



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup I, IS
Guia docent	B
Idioma	Català

- \* 2. Buscar, obtenir, processar i comunicar informació (oral, impresa, audiovisual, digital o multimèdia), adaptar-la i utilitzar-la en els processos d'ensenyança i aprenentatge en les matèries pròpies de l'especialitat de Biologia i Geologia..
- \* 3. Conèixer els recursos educatius, amb especial atenció als relacionats amb les TIC, i la seva utilització com ajut a les activitats d'ensenyança-aprenentatge..
- \* 4. Desenvolupar una actitud reflexiva i crítica en front a l'entorn social i cultural, l'entorn institucional en el que treballa i en front la seva pròpia pràctica professional..

### Genèriques

- \* 1. Conèixer els continguts curriculars de les matèries relatives a l'especialització docent corresponent, així com el cos de coneixements didàctics en torn als processos de ensenyança i aprenentatge respectius..
- \* 2. Buscar, obtenir, processar i comunicar informació (oral, impresa, audiovisual, digital o multimèdia), transformar-la en coneixement i aplicar-la en els processos d'ensenyança i aprenentatge en les matèries pròpies de l'especialització cursada..

### Bàsiques

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

## Continguts

### Continguts temàtics

Tema 1. Continguts científics de las matèries pròpies de l'especialitat de Biologia i Geologia. Actualització científica. Matèries afins a l'especialitat.

Tema 2. Història i desenvolupament recent de la Biologia i Geologia. La nova medicina (nins a la carta, cèl·lules mare), combustibles fòssils vs energies alternatives, agricultura i genètica, entre d'altres. Paper de la ciència en la millora del benestar.

Tema 3. Fonts d'informació per l'actualització científica. Procés de comunicació científica entre científics i divulgació científica, televisió, noves tecnologies, campanyes de divulgació. Percepció actual de la importància educativa de la matèria de l'especialitat de Biologia i Geologia.

Tema 4. Fonts d'informació per a l'actualització sobre aspectes legislatius, didàctics, etc., relacionats amb les matèries pròpies de l'especialització en Biologia i Geologia.

## Metodologia docent

En aquest apartat es descriuen les activitats de treball presencial i no presencial (o autònom) programades a l'assignatura amb l'objectiu de poder desenvolupar i avaluar les competències establertes anteriorment. Per mitjà de la plataforma de tele-educació Moodle l'alumne tindrà a la seva disposició una comunicació en línia i a distància amb el professor, un calendari de notícies de interès, documents electrònics i enllaços a internet, i propostes de treballs autònoms.

Entre els principis metodològics es poden citar:

- La necessitat, ineludible, del treball autònom a partir dels coneixements adquirits durant la llicenciatura i els que s'oferiran al llarg del present màster.
- Per a cada punt del temari el professor durà a termini una estratègia didàctica expositiva reforçada per material que es lliurarà a l'alumnat o que es penjarà a l'entorn Moodle.

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup I, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

- Es fomentarà que els assistents explicitin les seves idees, afavorint els processos de reflexió, investigació i discussió.

### Volum de treball

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIB digital. 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.

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Activitats presencials	Grup gran (G)	Les classes teòriques consistiran bàsicament en lliçons expositives impartides pel professorat, dedicades a la presentació del marc teòric, conceptual i metodològic de l'assignatura. Les classes interactives procuraran una major implicació de l'alumnat mitjançant el desenvolupament d'una metodologia docent centrada en el/la estudiant i basada en l'estudi i anàlisi de casos i la resolució de problemes. Aquestes exposicions es faran amb recolzament de material audiovisual.	18

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 Campus Extens.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Activitats no presencials	Després de l'exposició de la matèria a les classes magistrals, l'alumne haurà d'aprofundir en els continguts exposats. Les activitats formatives no presencials es canalitzaran amb l'entorn Moodle, es realitzaran individualment, i bàsicament seran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudi personal.</li> <li>• Recerques bibliogràfiques, de recursos per a l'aula i d'informació.</li> <li>• Realització de presentacions multimèdia.</li> <li>• Lliurament de feines específiques plantejades a l'entorn Moodle referents a les sessions presencials.</li> </ul>	55
Estudi i treball autònom individual	Tutories de seguiment	Mitjançant la plataforma Moodle es realitzaran tutories que permetran fer el seguiment de la preparació dels seminaris.	2

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup I, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

## 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

Les competències establertes prèviament seran avaluades per medi de diferents procediments d'avaluació. L'alumne obtindrà una classificació numèrica entre 0 i 10 punts per cada activitat avaluativa. Les condicions mínimes per aprovar és obtenir una nota mínima global de 5 punts (sobre 10), i obtenir una nota mínima de 4 de totes les activitats valoratives per poder accedir a fer mitja.

L'avaluació es durà a terme amb els següents elements:

Al llarg del curs es realitzaran treballs i exercicis per fer a l'entorn Moodle que comptabilitzaran el 40% de la nota final.

Els alumnes hauran d'elaborar una presentació multimèdia que tindran que pujar al Moodle i que suposarà el 40% de la nota final.

La participació i assistència a classe suposarà el 20% restant

Acreditat l'assistència al 80% de les classes. Les faltes d'assistència hauran d'estar justificades. S'haurà de complir amb els terminis d'entrega de forma rigorosa.

### Activitats presencials

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Les classes teòriques consistiran bàsicament en lliçons expositives impartides pel professorat, dedicades a la presentació del marc teòric, conceptual i metodològic de l'assignatura. Les classes interactives procuraran una major implicació de l'alumnat mitjançant el desenvolupament d'una metodologia docent centrada en el/la estudiant i basada en l'estudi i anàlisi de casos i la resolució de problemes. Aquestes exposicions es faran amb recolzament de material audiovisual.
Criteris d'avaluació	No hi ha control teòric a aquesta assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 0%

### Activitats no presencials

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Després de l'exposició de la matèria a les classes magistrals, l'alumne haurà d'aprofundir en els continguts exposats. Les activitats formatives no presencials es canalitzaran amb l'entorn Moodle, es realitzaran individualment, i bàsicament seran: • Estudi personal. • Recerques bibliogràfiques, de recursos per a l'aula i d'informació. • Realització de presentacions multimèdia. • Lliurament de feines específiques plantejades a l'entorn Moodle referents a les sessions presencials.
Criteris d'avaluació	Realització de feines a l'entorn Moodle. Es valorarà la claredat i l'ordre de presentació de les activitats, la capacitat de raonament de l'alumne per medi de la resolució dels problemes presentats, la capacitat per recollir

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup I, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

la informació en les activitats de caràcter més pràctic. Les tasques obligatòries de l'assignatura tenen un pes total del 80% i la participació i assistència (amb un mínim del 80% d'assistència) a les classes un 20%.

Percentatge de la qualificació final: 100%

## **Recursos, bibliografia i documentació complementària**

A més de la bibliografia recomanada s'aniran proposant noves fonts de documentació al llarg del curs.

### **Bibliografia bàsica**

- AUDESIRK, T., AUDESIRK, G., BYERS, B.E. (2003). Biología. La vida en la Tierra. Prentice Hall.
- BOWLER, J.P. y MORUS, I.R. (2007). Panorama general de la ciencia moderna. Barcelona. Crítica.
- CAÑAL, P. (Coord.). Biología y Geología. Complementos de formación disciplinar. Barcelona. Ed. Graó.
- CASTILLO ARREDONDO, S. y CABRERIZO DIAGO, J. (2006). Formación del Profesorado en Educación Superior. Madrid. McGraw-Hill (2 Vols.)
- CURTIS H., N.S. BARNES. (1994). Biología. 5ª edición. Interamericana.
- KARP G. (2009). Biología celular y molecular (5ª Ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- MARCO STIEFEL, B. (1992). Historia de la Ciencia. Los científicos y sus descubrimientos. Narcea s.a. de Ediciones (Ministerio de Educación y Ciencia).
- MATHEWS C.K., VAN HOLDE K.E., AHERN K.G. Bioquímica. 3ª edición. (2002). Addison Wesley.
- McKEE T., McKEE J.R. Bioquímica. La base molecular de la vida. 3ª edición. McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 2003.
- PEDRINACI, E. (2001). Los procesos geológicos internos. Madrid. Síntesis.
- SOLOMÓN E.P., L.R. BERG, D.W. MARTIN, C. VILLEE. (1996) Biología. Interamericana.
- STIEFEL, B.M. (1992). Historia de la Ciencia. Los científicos y sus descubrimientos. Narcea s.a. de Ediciones (Ministerio de Educación y Ciencia).
- TILLÓ I BARRUFET, T. (1999). Didàctica de les ciències naturals. Edicions Universitat de Barcelona.
- TORTORA, G., DERRICKSON, B. (2006). 11ª edición. Principios de Anatomía y Fisiología. Panamericana.

### **Bibliografia complementària**

- BERKALOFF, A.; BOURGET, J.; FAVARD, P. y LACROIX, J.C. (1984). Biología y Fisiología celular. 4 tomos. Ed. Omega.
- BEVAN, J. (1990). El sexo y la salud. Planeta.
- BLAXTER, L., HUGUES, C. y TIGHT, M. (2008). Cómo se investiga. Barcelona. Graó.
- GUYTON, A. (2006). Fisiología Médica. Elseiver.
- MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. (1985). Cinco Reinos, guía ilustrada de los phyla de la vida en la Tierra. Labor.
- McKEE T.; McKEE J.R. (2003). Bioquímica. La base molecular de la vida. 3ª edición. McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- NELSON D.L.; COX M.M. (2005). Principios de Bioquímica. 4ª edición. Ed. Omega, Barcelona.
- LOZANO, J. A.; GALINDO, J. D.; GARCÍA-BORRÓN, J. C. [et al.]. (2005). Bioquímica y Biología Molecular para las Ciencias de la Salud. 3a edició. Madrid: Interamericana McGraw-Hill.
- MATAIX VERDÚ J. (2002). Nutrición y alimentación humana. Ergon, Madrid.
- RUBIO, F.; GARCÍA, B.; CARRASCO, M. (1995) Inmunología. Aplicaciones prácticas en hematología y microbiología. Paraninfo.
- SÁNCHEZ, M.I. y PALOMAR, A. (1997). El Laboratorio de Ciencias Naturales. Acción Divulgativa. Ed. Penthalon.
- STRAHLER A.N. (1992). Geología física. Ed. Omega, Grupo Hércules



---

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	10752 - Complement de l'Especialitat de Biologia i Geologia 1: El contingut ...
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

TARBUCK E.J.; LUTGENS F.K. (2005): Ciencias de la Tierra: Una introducción a la Geología física. 8ª ed. Pearson Prentice Hall.

VINCENT, P. (1981). El cuerpo humano. Reverté.

#### **Altres recursos**

---

Adreces electròniques d'interès:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

[http://www.elsevier.com/wps/find/journal\\_browse.cws\\_home](http://www.elsevier.com/wps/find/journal_browse.cws_home)

<http://www.springerlink.com/home/main.mpx>

<http://www.um.es/~molécula/índice.htm>

<http://www.arrakis.es/~lluengo/biologia.html>

<http://www.biologia.arizona.edu/>

<http://www.cellsalive.com>

<http://sites.google.com/site/ampliabiogeo/home>

<http://www.revistaecosistemas.net/>

<http://www.csic.es/coleccionDivulgacion.do>

<http://www.mncn.csic.es/home800.php>

<http://www.nhm.ac.uk/>

<http://www.sinauer.com/groom/>

<http://www.uicn.es/>

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

<http://darwin-online.org.uk/>

