

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 1, 1S, GBIO, GMAT
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20103 - Biologia
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 1, 1S, GBIO, GMAT (Campus Extens)
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Antonio Martínez Taberner antoni.martinez-taberner@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
Carmen García Ple carne.garcia-ple@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
Lorenzo Gil Vives lorenzo.gil@uib.es	13:00	14:00	Dilluns	01/09/2016	09/07/2017	1º pis Guillem Colom

Contextualització

L'assignatura de Biologia general té caràcter bàsicament teòric, és de formació bàsica i és una introducció general a l'estudi de la carrera de Biologia.

L'alumne aprendrà els conceptes bàsics de biologia que els hi ha de servir de guia pel desenvolupament de les assignatures que s'estudiaran durant la carrera, com s'han desenvolupat aquests conceptes i com es poden ampliar.

L'assignatura es coordina amb la resta de les assignatures de grau. Cada àrea de coneixement ha establert els conceptes bàsics que han de conèixer els estudiants abans d'iniciar l'estudi de cada matèria.

En aquesta assignatura s'establiran els principis bàsics de les activitats a desenvolupar en la posterior vida professional que es podrà dedicar a la docència, la investigació, el treball públic en administracions o en empreses.

;

Requisits

Competències



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 1, IS, GBIO, GMAT
Guia docent	A
Idioma	Català

Específiques

- * C1 .- (agrupa CE3 de Biologia, CE8C de Química i CE4 de Bioquímica) Capacitat de comprendre i integrar les bases moleculars, estructurals, cel·lulars i fisiològiques dels diferents components i nivells de la vida en relació a les diverses funcions biològiques C2 .- (agrupa CE1 de Biologia i CE5 de Bioquímica) Capacitat per integrar una visió multi disciplinari dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins al dels organismes i ecosistemes. C3 .- (CE2 de Biologia) 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.

Genèriques

- * C1 .- (agrupa CT2 de Biologia, CT5 i CT6 de Química) Desenvolupar capacitats analítiques i sintètiques, d'organització i planificació així com de resolució de problemes en l'àmbit de la Biologia C2 .- (agrupa CT4 de Biologia, CT1 de Química i CT6 de Bioquímica) 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 C4 .- (CT9 de Química) Capacitat d'aprenentatge autònom per al desenvolupament professional continu..

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/

Continguts

En aquesta apartat es donen els continguts que s'estudiaran a l'assignatura de Biologia

S'ha de remarcar que aquests estudi no es farà just sobre els conceptes que es tenen actualment com a vàlids dins la biologia, sinó que es posarà l'èmfasi en la metodologia que ha fet desenvolupar aquests coneixements.

La biologia és una ciència i com a tal usa el mètode científic per generar nous coneixements, però s'ha d'emmarcar la seva validesa dins el marc del que diem naturalesa del coneixement científic, que fa referència a diversos aspectes que envolten l'activitat científica. Una característica important és que el coneixement no és fix, sinó que a mesura que es fan nous estudis el coneixement varia. Aquest és un aspecte important que han de tenir en compte els estudiants que s'inicien en l'estudi de la biologia.

Continguts temàtics

I.. Presentació i Introducció

- Origen de la vida sobre el planeta Terra.
- Història antiga de la biologia. Els orígens pre-científics.
- Història occidental moderna de la biologia.
- La paleontologia. Història de la Biosfera.

II.. Elements materials

- Molècules biològiques bàsiques. Glúcids i lípids
- Molècules biològiques. Àcids nucleics i síntesi proteica.
- El carboni com a element bàsic de la estructura molecular biològica
- Seminari. Organismes fòssils combustibles i bio-combustibles.

El nitrogen i el fòsfor com a elements bàsics de la estructura molecular biològica.

III.. Energia

Energia i termodinàmica

Fonaments metabòlics

Fotosíntesi

Fermentació i respiració

IV.. Informació

Divisió cel·lular

Fonaments de genètica

Fonaments de la evolució

Seminari: Antropologia

V.. La forma i les formes biològiques

Organització cel·lular

Organització de la biodiversitat

Seminari: Biomimesi

VI.. Biosfera

Ecosistemes i ecologia

Ecologia global

Seminari: Ètica ambiental i desenvolupament post-creixement

VII.. Futur de la biologia

Seminari: Noves tendències i noves recerques.

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Expositiva	Grup gran (G)	Ús del mètode expositiu per explicar els continguts teòrics de l'assignatura. Cada lliçó teòrica anirà acompanyada del reforç d'un conjunt d'informacions que seran facilitades a la plataforma Campus Extens. De cada lliçó s'informarà dels conceptes bàsics que s'han de conèixer; resum de la lliçó (mapes conceptuals, ppt i documents usats en l'explicació) la bibliografia específica; de la bibliografia d'ampliació en castellà i anglès; pràctiques que es faran relacionades amb el tema durant el segon semestre; vídeos de la lliçó en anglès; articles seleccionats; instituts de recerca relacionats amb la matèria i un test d'entrenament.	45
Seminaris i tallers	Pràctica	Grup mitjà (M)	- La generació del coneixement en ciència és el mètode científic. S'estudiaran cada una de les passes d'aquest mètode	15



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 1, IS, GBIO, GMAT
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
			amb la finalitat de que l'alumne s'acostumi al que és la pràctica professional científica: observació, formulació d'hipòtesis, recerca bibliogràfica, elaboració d'informes, preparació d'articles, divulgació científica. - Es veuran tots els aspectes que envolten la comunicació científica: bibliografia, redacció d'informes i articles científics, revistes científiques, revistes de divulgació científica. - Es realitzaran lectures recomenades: llibres o articles.	

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 o en grup	Realització de treballs	- Realització de treballs durant el curs	90

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

L'avaluació es farà de forma contínua.

Classes teòriques: Realització examens i/o d'exercicis tipus test i/o de desenvolupaments, presencials i/o online.

Seminaris: Realització d'exercicis, examens tipus test.

La assistència als seminaris es obligatoria

Expositiva

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives (recuperable)
Descripció	Ús del mètode expositiu per explicar els continguts teòrics de l'assignatura. Cada lliçó teòrica anirà acompanyada del reforç d'un conjunt d'informacions que seran facilitades a la plataforma Campus Extens. De cada lliçó s'informarà dels conceptes bàsics que s'han de conèixer; resum de la lliçó (mapes conceptuals, ppt i documents usats en l'explicació) la bibliografia específica; de la bibliografia d'ampliació en castellà



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 1, IS, GBIO, GMAT
Guia docent	A
Idioma	Català

Criteris d'avaluació	i anglès; pràctiques que es faran relacionades amb el tema durant el segon semestre; vídeos de la lliçó en anglès; articles seleccionats; instituts de recerca relacionats amb la matèria i un test d'entrenament. Realització d'exàmens i/o d'exercicis tipus test i/o de desenvolupament, presencials i/o online, que contindran preguntes de coneixements, comprensió i aplicació.
----------------------	---

Les proves o exàmens s'han de superar amb una nota mínima de 5 per a fer mitjana.

Percentatge de la qualificació final: 65% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 55% per a l'itinerari B

Pràctica

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (recuperable)
Descripció	- La generació del coneixement en ciència és el mètode científic. S'estudiaran cada una de les passes d'aquest mètode amb la finalitat de que l'alumne s'acostumi al que és la pràctica professional científica: observació, formulació d'hipòtesis, recerca bibliogràfica, elaboració d'informes, preparació d'articles, divulgació científica. - Es veuran tots els aspectes que envolten la comunicació científica: bibliografia, redacció d'informes i articles científics, revistes científiques, revistes de divulgació científica. - Es realitzaran lectures recomenades: llibres o articles.
Criteris d'avaluació	Realització d'exercicis Exàmens tipus test.

Els exàmens s'han de superar amb una nota mínima de 5 per a fer mitjana.

Percentatge de la qualificació final: 30% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 40% per a l'itinerari B

Realització de treballs

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (recuperable)
Descripció	- Realització de treballs durant el curs
Criteris d'avaluació	Realització d'informes.

Els informes s'avaluaran des d'el punt de vista de: continguts, correcció lingüística i presentació formal.

Percentatge de la qualificació final: 5% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 5% per a l'itinerari B

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Es dona la relació de llibres de consulta per a l'assignatura de Biologia. No és necessari usar tots els llibres, sinó que convé que cada estudiant elegeixi aquell amb el qual es troba més còmode per estudiar.

De la bibliografia que es cita existex a la biblioteca de la UIB la versió anglesa original dels mateixos, així com les actualitzacions que s'han produït posteriors a la versió castellana.

Bibliografia bàsica

Campbell, N.A., Reece, J.B. (2007). *Biología*. 7ena edició. Editorial Panamericana.

Curtis, H., et al.. (2008). *Biología*. 7ena edició. Editorial Panamericana.

Freeman, S. *Biología*. 3era edició. Editorial Pearson.



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 1, IS, GBIO, GMAT
Guia docent	A
Idioma	Català

Sadava, D. *et al.* (2009). *Vida. La ciencia de la biología*. Editorial Panamericana.

Bibliografia complementària

Audesirk, T. *et al.* (2008). *Biología. la vida en la Tierra*. Sena edició. Editorial Pearson.

Raven, P.H *et al.* (2011). *Biology*. 9th edition. Editorial McGraw-Hill.

Starr, C., Tagart R. (2007). *Biología. La unidad y la diversidad de los organismos*. 7ena edició. Editorial Panamericana.

Altres recursos

Farabee, M.J.(2007). *Online Biology Book*. Disponible en <http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookTOC.html>

A l'adreça d'Internet: <http://ocw.mit.edu/courses/biology/> Espoden trobar els Open Course Ware del MIT. Hi ha multitud de cursos sobre biologia de diversa temàtica. Pel presenet curs n'hi ha quatre de biologia general. En aquests cursos hi ha videos dels professors explicant, el text de la lliçó escrita, hi ha exercicis. Aquest cursos són molt indicats per la seva qualitat i, també, per poder conèixer terminologia biològica en anglès.

