



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	20103 - Biologia
Grup	Grup 3, 1S, GBIQ
Guia docent	F
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	20103 - Biologia
<b>Crèdits</b>	2.4 presencials (60 Hores) 3.6 no presencials (90 Hores) 6 totals (150 Hores).
<b>Grup</b>	Grup 3, 1S, GBIQ(Campus Extens Experimental)
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

## Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Francisca Serra Vich <a href="mailto:francisca.serra@uib.es">francisca.serra@uib.es</a>	12:00h	13:00h	Dimecres	01/03/2011	26/07/2011	Despatx Q9
Teresa Priego Cuadra <a href="mailto:teresa.priego@uib.es">teresa.priego@uib.es</a>	No hi ha sessions definides					
Ana María Rodríguez Guerrero <a href="mailto:amrodriguez@uib.es">amrodriguez@uib.es</a>	15:30h	16:30h	Dilluns	27/09/2010	31/07/2011	Q.11, Planta Baixa ed. Mateu Orfila

## Titulacions on s'imparteix l'assignatura

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

## Contextualització

L'assignatura de Biologia general té caràcter teòric, és de formació bàsica i és una introducció general a l'estudi dels graus de Biologia, Química i Bioquímica.

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.

L'assignatura es coordina amb la resta de les assignatures del 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

### Recomanables

Es recomana formació prèvia dins l'àmbit Científic Tècnic i/o Ciències de la Salut.

## Competències

### Específiques

1. (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.
2. (agrupa CE1 de Biologia i CE5 de Bioquímica) Capacitat per integrar una visió multidisciplinari dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins al dels organismes i ecosistemes..
3. (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.
4. (agrupa CE8 de Biologia i CE-18 de Bioquímica) Capacitat d'interpretació crítica i informada i comunicació de dades de recerca biològica a partir de dades, textos, articles científics i informes..
5. (CB1 de Química) Demostrar posseir i comprendre coneixements en l'àrea de la Química 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 la avantguarda en l'estudi de la Química..
6. (CE8C de Química) Coneixement general dels principis necessaris per a la Química d'àrees afins a la mateixa (Biologia i Geologia)..

### Genèriques

1. (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.
2. (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.
3. (agrupa CT2 de Química i CT8 de Bioquímica) Capacitat de treball en equip (multidisciplinari o no)..
4. (CT9 de Química) Capacitat d'aprenentatge autònom per al desenvolupament professional continu (LLL)..





5. (CT1 de Bioquímica) Posseir i comprendre coneixements en l'àrea de la Bioquímica i la Biologia Molecular a un nivell que, recolzant-se en llibres de text avançats, inclogui també aspectes d'avantguarda de rellevància en la disciplina..

## Continguts

### Continguts temàtics

1. Introducció a la Biologia
2. Introducció a les molècules bàsiques de la vida
3. La unitat bàsica de la vida: la cèl·lula
4. Fuxes d'energia i transformació de la matèria
5. Introducció a la genètica i biologia molecular
6. Origen i evolució de la vida
7. Taxonomia i sistemàtica
8. Ecologia: biodiversitat i biogeografia
9. Reptes de futur de la biologia

## Metodologia docent

- Classes magistrals, amb l'ajuda de projeccions de power point;
- Utilització de l'entorn Moodle per a la disseminació de continguts i materials relacionats amb la disciplina i com a eina de comunicació interactiva;
- Participació interactiva en seminaris;
- Resolució d'exercicis i/o problemes.

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Comprendre els coneixements bàsics de Biologia i adquirir les competències vinculades a la matèria. Ús del mètode expositiu per explicar els continguts teòrics de l'assignatura. A la web de campus extens s'incorporarà material complementari (bàsicament en castellà i anglès) perquè l'alumne pugui desenvolupar i ampliar els conceptes.
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	Grup mitjà (M)	Desenvolupar específicament coneixements adquirits a les classes teòriques. Dels temes estudiats se'n extrauran un conjunt de problemes, exercicis i activitats per ser desenvolupats i resolts en agrupacions més petites. Es podrà demanar un document amb les conclusions de la tasca, la resolució dels exercicis, les respostes a un qüestionari o bé es podrà demanar una valoració i defensa oral durant la mateixa sessió.



Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Avaluació	Examen global	Grup gran (G)	Al final del semestre es farà un examen final global de tota la matèria del curs per les persones que s'atenguin a la modalitat d'examen final o pels que no hagin superat l'avaluació continuada. L'examen podrà incloure preguntes objectives, de resposta breu, de desenvolupament,... així com exercicis, problemes, etc. elements que permetin avaluar l'aprenentatge assolit i l'adquisició de les competències.
Avaluació	Examens parcials	Grup gran (G)	Es faran examens dos examens, un a mitjan semestre i l'altre al final del semestre, amb proves semblants a les descrites per l'examen global.
Avaluació	Participació a l'assignatura	Grup mitjà (M)	S'enregistrarà l'assistència. S'avaluarà l'interès demostrat i la participació activa del alumne durant les sessions de classes magistrals i/o de seminaris i tallers, considerant així mateix les respostes a les preguntes plantejades, l'exposició dels resultats i la defensa de les conclusions.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom en grup	Preparació d'un debat	Els alumnes hauran de treballar un tema a proposta del professor i entregar un document del treball fet en equip contestant a les preguntes del qüestionari que farà el professor.
Estudi i treball autònom individual o en grup	Preparació unitats didàctiques	L'alumne haurà d'aprofundir els continguts presentats pel professor, desenvolupant les competències vinculades a la matèria. S'ajudarà de la bibliografia recomanada i dels materials disponibles a la web de campus extens.

### Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
<b>Activitats de treball presencial</b>		<b>60</b>	<b>2.4</b>	<b>40</b>
Classes teòriques	Classes magistrals	43	1.72	28.67
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	11	0.44	7.33
Avaluació	Examen global	1.5	0.06	1
Avaluació	Examens parcials	3	0.12	2
Avaluació	Participació a l'assignatura	1.5	0.06	1
<b>Activitats de treball no presencial</b>		<b>90</b>	<b>3.6</b>	<b>60</b>
Estudi i treball autònom en grup	Preparació d'un debat	10	0.4	6.67
Estudi i treball autònom individual o en grup	Preparació unitats didàctiques	80	3.2	53.33
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

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

### *Avaluació de les classes magistrals*

**Itinerari A:** permet fer un 1er parcial (1P) dels blocs temàtics 1 a 4; si la nota aconseguida és  $>4.5$  (sobre 10), es pot fer un 2n parcial (2P) dels blocs temàtics 5 a 8.

Situació a)

- Si la qualificació del 2P  $>4$  (sobre 10): La nota corresponent a les classes teòriques (T) és la mitjana de les notes dels dos parcials ( $T = (1P+2P)/2$ ).
- Si la qualificació del 2P  $<4$  o  $=4$  (sobre 10): l'assignatura queda suspesa i s'ha de fer l'examen de l'avaluació extraordinària de setembre de tots els blocs temàtics.

Situació b)

- Si la qualificació del 1P  $<4.5$  (sobre 10): s'ha de fer l'examen final (F) (blocs temàtics 1 a 8).
- Si la qualificació del F  $>4.25$  o  $=4.25$  (sobre 10): El valor obtingut (T) es la nota corresponent a les classes teòriques.
- Si la qualificació del F  $<4.25$  (sobre 10): l'assignatura queda suspesa i s'ha de fer l'examen de l'avaluació extraordinària de setembre d'aquesta part.

**Itinerari B:** Es fa un examen final (F) on entra la matèria dels blocs temàtics 1 a 8.

Si la qualificació del F  $>4.25$  o  $=4.25$  (sobre 10): El valor obtingut (T) es la nota corresponent a les classes teòriques.

Si la qualificació del F  $<4.25$  (sobre 10): l'assignatura queda suspesa i s'ha de fer l'examen de l'avaluació extraordinària de setembre d'aquesta part.

**La qualificació global d'aquesta avaluació (T) té un pes del 50% de la qualificació final de l'assignatura.**

### *Avaluació dels Seminaris i Tallers*

Els seminaris y tallers (S) consten de 5 activitats de format majoritàriament individual (I) i una de col·lectiu, en equip (E).

De cada activitat es farà una prova d'avaluació (A) (qüestionari, preguntes curtes, llargues,...) que es puntuarà amb un màxim de 7 punts (sobre 10), es valorarà la qualitat de la participació (1 punt com a màxim, activitat no recuperable) i s'enregistrarà l'assistència (2 punt com a màxim, activitat no recuperable).

Dins el conjunt, les activitats tenen un pes de 1, excepte una d'elles que té doble durada i per tant un pes de 2. En total, la qualificació màxima és  $S = 60$ .

Al final del semestre es tindran els següents registres:

- I: Suma de totes les proves (A) de les 5 activitats individuals (màxim 35)
- E: La qualificació de la prova (A) de l'activitat en equip (màxim 7)
- NR: Suma dels punts aconseguits d'activitats no recuperables (màxim 18)

Per poder aprovar la matèria és imprescindible arribar als següents mínims:  $I > 20$  o  $= 20$  punts (sobre 35) i  $E > 5$  o  $= 5$  (sobre 7).

Si  $I < 20$ : Es programarà una recuperació al final del semestre (el mateix dia del examen final) que podrà incloure preguntes relacionades amb qualsevol de les activitats desenvolupades al llarg del curs.

Si  $E < 5$ : Es programarà un plaç per entregar un nou treball en equip.





Si amb la recuperació no s'arriben als mínims comentats abans, l'assignatura queda suspesa i s'ha de fer l'examen de l'avaluació extraordinària de setembre d'aquesta o aquestes parts.

La qualificació global dels Seminaris es calcularà segons la següent fórmula:

$$S = (I + E + NR) / 6$$

Si  $S < 4.5$ : l'assignatura queda suspesa i s'ha de fer l'examen de l'avaluació extraordinària de setembre d'aquesta part.

**La qualificació global d'aquesta avaluació (S) té un pes del 50% de la qualificació final de l'assignatura.**

De manera que, la nota final de l'assignatura és la mitjana entre la qualificació de Teoria (T) y Seminaris i Tallers (T):  $(S+T)/2$  i es considerarà superada l'assignatura si la nota és igual o superior a 5

Si la nota final de l'assignatura és  $< 5$  es guarden per la convocatòria de setembre les qualificacions T, I, E i NR aconseguides sempre i quan superin els mínims establerts.

*Un esquema d'aquest flux d'actuació és pot veure a la web de l'assignatura.*

### Seminaris i tallers

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Desenvolupar específicament coneixements adquirits a les classes teòriques. Dels temes estudiats se'n extrauran un conjunt de problemes, exercicis i activitats per ser desenvolupats i resolts en agrupacions més petites. Es podrà demanar un document amb les conclusions de la tasca, la resolució dels exercicis, les respostes a un qüestionari o bé es podrà demanar una valoració i defensa oral durant la mateixa sessió.
Criteris d'avaluació	Es valorarà que la resposta sia acurada i precisa i/o que el desenvolupament de l'activitat hagi estat correcte.

Percentatge de la qualificació final: 35% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 35% per l'itinerari B

### Examen global

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	Al final del semestre es farà un examen final global de tota la matèria del curs per les persones que s'atenguin a la modalitat d'examen final o pels que no hagin superat l'avaluació continuada. L'examen podrà incloure preguntes objectives, de resposta breu, de desenvolupament,... així com exercicis, problemes, etc. elements que permetin avaluar l'aprenentatge assolit i l'adquisició de les competències.
Criteris d'avaluació	Es realitzarà un examen escrit que podrà incloure preguntes tipus test així com preguntes de raonament. Les preguntes intentaran posar de manifest de manera objectiva que l'alumne ha comprés els conceptes i és capaç de relacionar correctament els diversos aspectes de la matèria.

Percentatge de la qualificació final: 0% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 50% per l'itinerari B





### Examens parcials

---

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Es faran examens dos examens, un a mitjan semestre i l'altre al final del semestre, amb proves semblants a les descrites per l'examen global.
Criteris d'avaluació	Es realitzarà un examen escrit que podrà incloure preguntes tipus test així com preguntes de raonament. Les preguntes intentaràn posar de manifest de manera objectiva que l'alumne ha comprès els conceptes i és capaç de relacionar correctament els diversos aspectes de la matèria.

Percentatge de la qualificació final: 50% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 0% per l'itinerari B

### Participació a l'assignatura

---

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Escala d'actituds ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	S'enregistrarà l'assistència. S'avaluarà l'interès demostrat i la participació activa del alumne durant les sessions de classes magistrals i/o de seminaris i tallers, considerant així mateix les respostes a les preguntes plantejades, l'exposició dels resultats i la defensa de les conclusions.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà la participació global del alumne a l'assignatura. Es tindrà en compte la participació activa i l'interès en les tasques que es proposin a lo llarg del curs i la col.laboració en el grup de feina.

Percentatge de la qualificació final: 15% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 15% per l'itinerari B

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

---

#### Bibliografia bàsica

---

##### Bàsics

Starr C., Taggart R. (2007). *Biología. La unidad y diversidad de los organismos*. 11ena edició. Editorial Thomson

Audesirk, T. et al. *Biología. La vida en la Tierra*. Editorial Pearson-Prentice Hall.

##### Complementaris

Mader, S.S. (2007). *Biología*. 9ena edició. McGraw-Hill Interamericana.

Freeman, S. (2009). *Biología*. 3ª edició. Pearson - Addison Wesley.

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

Sadava, D. et al. (2009). *Vida. La ciencia de la biología*. 8ena edició. Editorial Panamericana.

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

##### Internet

Farabee, M.J. (2007) *Online Biology Book*.

<http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookTOC.html>

Raisman J.S., González, A.M. *Hipertextos del área de Biología*.

<http://fai.unne.edu.ar/biologia/>

Walker, G, Chisholm, P. (2005). *Introductory Biology*.

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Biology/7-014Spring-2005/CourseHome/index.htm>

Vídeo i texts en anglès d'un curs d'introducció a la biologia del MIT.





---

**Bibliografia complementària**

---

**Altres recursos**

---

