

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 1 de 8

CARACTERÍSTIQUES GENERALS*

Tipus: Formació bàsica, Obligatòria, Optativa
 Treball de final de grau, Pràctiques tutelades
 Pràctiques orientades a la Menció

Durada: Semestral **Semestre/s:** S1

Nombre de crèdits ECTS: 6

Idioma/es: Català, Castellà

DESCRIPCIÓ

BREU DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Pel farmacèutic és fonamental adquirir coneixements generals de Biologia donat que contribueixen a entendre tot allò relacionat amb la vida i el medi ambient, representant coneixements necessaris per a les titulacions relacionades amb ciències de la salut. L'assignatura inclou com a continguts essencials els següents: Introducció. La cèl·lula. Distintius de la vida cel·lular. Cèl·lula procariota. Cèl·lula eucariota. Genètica. Bases cromosòmiques i moleculars de l'herència. Evolució i diversitat biològica. Ecologia. Laboratoris biosanitaris. Manipulació segura de mostres biològiques.

COMPETÈNCIES*

Competències bàsiques:

- B-1 Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- B-2 Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

* Aquestes característiques no es poden modificar sense l'aprovació dels òrgans responsables de les estructures acadèmiques de nivell superior (matèria, mòdul i/o pla d'estudis).

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 2 de 8

- B-3 Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

Competències generals:

- G-3 Saber aplicar el mètode científic i adquirir habilitats en el maneig de la legislació, fonts d'informació, bibliografia, elaboració de protocols i altres aspectes que es consideren necessaris per recopilar i interpretar dades com el disseny i avaluació crítica d'assajos preclínic i clínic.
- G-17 Tenir destreses informàtiques suficients per l'ús de processadors de text, fulls de càlcul, bases de dades, presentacions i recerca per internet. conèixer la situació actual de la telemàtica en relació amb les ciències de la salut.

Competències específiques:

- E-B1 Conèixer les estructures de les biomolècules i les seves transformacions en la cèl·lula.
- E-B3 Estimar els riscos biològics associats a la utilització de substàncies i processos de laboratoris implicats.
- E-B7 Conèixer les propietats de les membranes cel·lulars i la distribució de fàrmacs.

REQUISITS PREVIS*

Les competències pròpies de les etapes educatives anteriors.

CONTINGUTS

TEMA 1: INTRODUCCIÓ

Viu o no viu? La cèl·lula. Descobriment. Distintius de la vida cel·lular. Unitat i diversitat de les cèl·lules. La Química de la vida. Estructura i funció de les biomolècules. La membrana cel·lular.

TEMA 2: CÈL·LULA PROCARIOTA

La cèl·lula procariota: arqueobacteris i bacteris. La endòspora bacteriana.

* Aquestes característiques no es poden modificar sense l'aprovació dels òrgans responsables de les estructures acadèmiques de nivell superior (matèria, mòdul i/o pla d'estudis).



ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 3 de 8

TEMA 3: CÈL·LULA EUCARIOTA

La cèl·lula eucariota: Tipus d'òrgans de la cèl·lula. Protozous, algues, fongs, cèl·lula animal i cèl·lula vegetal. El cicle cel·lular.

TEMA 4: GENÈTICA

Meiosi i cicles de la vida sexual. Mendel i la idea del gen. Bases cromosòmiques i moleculars de l'herència. Genètica dels òrgans cel·lulars. Del gen a la proteïna.

TEMA 5: EVOLUCIÓ I DIVERSITAT BIOLÒGICA

Mecanismes de l'evolució. Concepte d'espècie. Filogènia i sistemàtica. L'arbre de la vida.

TEMA 6: ECOLOGIA

Introducció a l'ecologia.

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 4 de 8

METODOLOGIA

ACTIVITATS FORMATIVES

Activitats Formatives* (Memòria GF)	Activitats Formatives (Sigma)	Crèdits* ECTS	Competències
Sessions teòriques	Sessions d'exposició de conceptes	1,8	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B3, E-B7
Resolució d'exercicis i problemes	Sessions de resolució d'exercicis, problemes i casos (1)	0,4	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B3, E-B7
Activitats integradores del coneixement: casos, seminaris, treballs dirigits i aprenentatge cooperatiu	Seminaris	-	-
-	Activitats obligatòries despatx del professor (2)	-	-
Sessions pràctiques: laboratori o simulacions	Treball pràctic / laboratori	-	-
-	Presentacions (3)	-	-
Estudi personal de l'alumne	Activitats d'estudi personal per part dels estudiants	3,7	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B3, E-B7
Activitats d'avaluació	Activitats d'avaluació (exàmens, controls de seguiment...)	0,1	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B3, E-B7
	TOTAL	6,0	

GF: Grau en Farmàcia

- (1) En el GF l'epígraf "Casos" de la fitxa de l'assignatura a Sigma està inclòs a "Activitats integradores del coneixement"
- (2) No aplica per al GF, activitats per resoldre dubtes de l'alumne estan incloses en l'apartat "Estudi personal de l'alumne"
- (3) En el GF l'epígraf "Presentacions" de la fitxa de l'assignatura a Sigma està inclòs a "Activitats integradores del coneixement"

* Aquestes característiques no es poden modificar sense l'aprovació dels òrgans responsables de les estructures acadèmiques de nivell superior (matèria, mòdul i/o pla d'estudis).

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 5 de 8

EXPLICACIÓ DE LA METODOLOGIA DIDÀCTICA

1. Mètode expositiu. Lliçó magistral participativa, treball a través de les exposicions dels diferents continguts teòrico-pràctics i implicant a l'estudiant amb la combinació d'activitats i exercicis a l'aula, i incentivant a l'alumne a formular preguntes que comportin un raonament personal. Exposició de continguts, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements a l'aula o a través de mitjans audiovisuals.

4. Resolució d'exercicis o problemes, desenvolupant solucions adequades mitjançant la realització de rutines, aplicant fórmules o algorismes i interpretant resultats. S'acostuma a utilitzar com a complement de la lliçó magistral.

7. Activitats d'avaluació. Exercicis per avaluar el grau d'assumpció de les competències (coneixements, habilitats, valors) per part dels alumnes, de forma continuada o puntual.

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 6 de 8

AVALUACIÓ

MÈTODES D'AVAUACIÓ

Mètodes d'avaluació * (Memòria GF)	Mètodes d'avaluació (Sigma)	Pes *(2)	Competències
Examen final	Examen final	55%	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E- B3, E-B7
-	Examen/s parcial/s (1)	-	-
Seguiment de l'aprenentatge (inclou controls, casos, exercicis, problemes, participació, avaluació en línia, autoavaluació)	Activitats de seguiment	45%	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E- B3, E-B7
Treballs i presentacions	Treballs i presentacions	-	-
Treball pràctic o experimental	Treball experimental o de camp	-	-
Avaluació TFG	Projectes	-	-
Pràctiques externes (pràctiques tutelades i pràctiques orientades a la menció)	Valoració de l'empresa o institució	-	-
-	Participació (1)	-	-

GF: Grau en Farmàcia

- (1) En el GF els epígrafs "Examen/s parcial/s" i "Participació" de la fitxa de l'assignatura a Sigma estan inclosos a "Seguiment de l'aprenentatge".
- (2) Els valors poden oscil·lar $\pm 5\%$ respecte el valor definit a la memòria del GF (sumatori final 100%)

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- Comprendre els coneixements de Biologia necessaris per poder entendre la importància dels éssers vius des de l'escala microscòpica fins l'escala global i la seva relació en tots els camps farmacèutics.
- Saber aplicar de forma adequada el vocabulari propi de la Biologia.
- Demostrar suficiència en la identificació, formulació i resolució de problemes en

* Aquestes característiques no es poden modificar sense l'aprovació dels òrgans responsables de les estructures acadèmiques de nivell superior (matèria, mòdul i/o pla d'estudis).

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 7 de 8

el camp farmacèutic que facin ús de conceptes i mètodes de la Biologia.

- Ser capaços d'identificar biomolècules i conèixer les seves transformacions en la cèl·lula.
- Conèixer els possibles riscos biològics de la manipulació de mostres biològiques en els laboratoris

QUALIFICACIÓ

L'avaluació de l'assignatura considerarà les qualificacions de les activitats de seguiment (AS) i de l'examen final (EF). Totes aquestes notes seran sobre 10 i tindran un valor màxim de 10. Així, la nota de l'assignatura s'obté a partir de:

- Les activitats de seguiment (AS), que consisteixen en dos controls CO (activitat de durada aproximada d'1 hora planificada en el calendari de programació acadèmica) i un treball (TR).
- Un examen final (EF) (en el qual entra tota la matèria i té una durada aproximada de 2 hores)

La nota de les activitats de seguiment (AS) es calcularà de la manera següent:

$$AS = 0,7 * CO + 0,3 * TR$$

La nota de l'examen final (EF) ha de ser superior o igual a 5 per poder aplicar els criteris de ponderació establerts a l'assignatura.

La qualificació final (QF) de la primera convocatòria de l'assignatura es calcula de la manera següent:

$$QF = 0,45 * \text{promig AS} + 0,55 * EF$$

Només si aquesta nota és superior o igual a 5 l'assignatura estarà aprovada.

Segona convocatòria

En cas de suspendre la primera convocatòria es realitzarà un examen de recuperació (ER). La QF de la segona convocatòria es calcula de la manera següent:

$$QF = 0,25 * \text{promig AS} + 0,75 * ER$$

* Aquestes característiques no es poden modificar sense l'aprovació dels òrgans responsables de les estructures acadèmiques de nivell superior (matèria, mòdul i/o pla d'estudis).

ASSIGNATURA: BIOLOGIA

MATÈRIA: Biologia

MÒDUL: Biologia

ESTUDIS: Grau en Farmàcia

Pàgina 8 de 8

AVALUACIÓ DE LES COMPETÈNCIES

Per a l'avaluació de les competències B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7, es farà servir com a indicador la nota de l'assignatura.

BIBLIOGRAFIA

Llibre de text:

N.A. Campbell y J.B. Reece (Ed). "Biología". Editorial médica panamericana. 7ª edición. 2007. ISBN: 978-84-7903-998-1.

Scott Freman. Biología. 3ª Edición. Editorial Pearson, Addison Wesley

Bibliografia complementària:

Materials aportats pel professor a través del campus virtual.

HISTÒRIC DEL DOCUMENT

MODIFICACIONS ANTERIORS

30 de setembre de 2014, Dra. Montserrat Agut Bonsfills

14 de setembre de 2015, Dra. Maria Auset Vallejo

ÚLTIMA REVISIÓ (indicar data i autor/s)

7 de juliol de 2016, Dra. Maria Auset Vallejo