



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Crèdits	2.4 presencials (60 hores) 3.6 no presencials (90 hores) 6 totals (150 hores).
Grup	Grup 8, 1S, GEAM(Campus Extens)
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Maria del Carmen De la Bandera						
Sánchez						No hi ha sessions definides
c.debandera@uib.es						
Mauricio Mus Amézquita						No hi ha sessions definides
maurici.mus@uib.es						

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural	Formació bàsica	Primer curs	Grau

Contextualització

L'assignatura de Biologia de la Producció Agrària s'agrupa, juntament amb altres sis assignatures de formació bàsica, en la matèria de Fonaments Científics del títol de Grau d'Enginyeria Agroalimentària i Medi Rural (GEAM). L'objectiu principal d'aquesta assignatura és que l'alumne assoleixi uns coneixements mínims de biologia per poder comprendre satisfactoriament les matèries que s'impartiran posteriorment en el GEAM, especialment en les matèries de Bases de la Producció Vegetal, Bases d'Experimentació Agrària (de formació bàsica), Ecologia Aplicada a l'Agricultura (obligatòria), Gestió de Recursos Agraris, Patologia Vegetal, Biotecnologia Agrària, Plagues Agrícoles i Ornamentals (obligatòries de l'itinerari de HiJ i optatives de l'itinerari de MiCR).

Pel seu caràcter d'assignatura bàsica, és essencial que l'alumne compregui perfectament els conceptes explicats en aquesta assignatura, ja que la resta d'assignatures relacionades partiran de la premissa que l'alumne ha assolit els coneixements bàsics explicats en Biologia de la Producció Agrària. De fet, haver aprovat aquesta assignatura és requisit recomanat en moltes de les assignatures del GEAM. Una gran part del temari sol ser coincident amb el que es veu en educació secundària (batxillerat), tot i que aquesta assignatura presenta un caràcter enfocat a la producció agrària, i alguns temes es donen de forma més ampliada.





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

El temari de l'assignatura es divideix en set blocs bàsics de la biologia, essencials en el GEAM: bioquímica, genètica, biologia cel·lular, histologia i anatomia, classificació dels éssers vius, ecologia i evolució, i comunicació científica.

Requisits

Competències

Específiques

1. Coneixement de les bases i fonaments biològics de l'àmbit vegetal i animal en enginyeria.

Genèriques

1. Capacitat de síntesi.
2. Capacitat de raonament lògic i de forma crítica.

Continguts

Continguts temàtics

BLOC 1. Introducció a la bioquímica

- Tema 1. Els bioelements
- Tema 2. Glúcids i lípids
- Tema 3. Proteïnes
- Tema 4. Àcids nucleics
- Tema 5. Principals rutes metabòliques dels éssers vius

BLOC 2. Introducció a la genètica i reproducció

- Tema 6. Divisió cel·lular i reproducció
- Tema 7. Genètica mendeliana

BLOC 3. Introducció a la biologia cel·lular

- Tema 8. La teoria cel·lular
- Tema 9. Les cèl·lules eucariotes vegetals i animals

BLOC 4. Introducció a la histologia i anatomia

- Tema 10. Teixits, òrgans i sistemes vegetals i animals

BLOC 5. Diversitat dels éssers vius

- Tema 11. Origen i classificació dels éssers vius
- Tema 12. Nomenclatura i taxonomia



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

Tema 13. Virus, bacteries i fongs d'interès en la producció agrària

Tema 14. Plantes d'interès en la producció agrària

Tema 15. Animals d'interès en la producció agrària

BLOC 6. Conceptes d'ecologia i evolució

Tema 16. Adaptació i evolució dels organismes

Tema 17. Flux energètic i cadena tròfica

Tema 18. Problemàtica ambiental

BLOC 7. Comunicació científica

Tema 19. Comunicació científica

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Finalitat: Proveir els alumnes dels coneixements teòrics de l'assignatura Metodologia: Classes magistrals del professor
Classes teòriques	Seminars i comunicació científica	Grup gran (G)	Finalitat: Que l'alumne conegui els distints sistemes de comunicació científica i que en practiqui alguns Metodologia: Classes magistrals del professor. Recerca bibliogràfica, redacció i exposició oral de l'alumne.
Classes pràctiques	Pràctiques	Grup mitjà (M)	Finalitat: Que l'alumne entri en contacte amb els grans grups d'organismes d'interès en la producció agrària. Metodologia: Observació d'organismes al laboratori. Realització d'experiències pràctiques.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Estudi autònom	Finalitat: consolidar i assimilar els coneixements de l'assignatura. Reforçar les bases de biologia necessàries per comprendre l'assignatura. Metodologia: estudi autònom
Estudi i treball autònom en grup	Treball científic	Finalitat: Iniciació a la comunicació científica. Metodologia: Recerca bibliogràfica, treball en grup.





Riscs específics i mesures de protecció

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

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	40
Classes teòriques	Classes magistrals	39	1.56	26
Classes teòriques	Seminaris i comunicació científica	7	0.28	4.67
Classes pràctiques	Pràctiques	14	0.56	9.33
Activitats de treball no presencial		90	3.6	60
Estudi i treball autònom individual	Estudi autònom	80	3.2	53.33
Estudi i treball autònom en grup	Treball científic	10	0.4	6.67
Total		150	6	100

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.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

És imprescindible aprovar tant l'examen de teoria com les pràctiques per poder aprovar l'assignatura.

Per qualsevol de les proves o treballs avaluats, es considera aprovat a partir de 5.0 sobre una escala de 10 punts.

Classes magistrals

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives (Recuperable)
Descripció	Finalitat: Proveir els alumnes dels coneixements teòrics de l'assignatura Metodologia: Classes magistrals del professor
Críteris d'avaluació	Es podrà optar per fer dos exàmens parcials o un únic examen final, en els dos casos amb preguntes tipus test i/o preguntes a desenvolupar. El primer parcial inclourà aproximadament a la meitat del temari de teoria, i el segon parcial la resta del temari. El segon parcial tindrà lloc el mateix dia que l'examen final, i tot alumne, hagi fet o no el primer parcial, podrà presentar-se a l'examen final. En cas d'haver aprovat el primer parcial, si l'alumne opta per fer l'examen final, la nota del primer parcial queda automàticament anul·lada.





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

Suspènre el primer parcial implica, automàticament, haver-se de presentar a l'examen final (febrer): un únic examen de tot el temari de l'assignatura. Igualment, la recuperació de setembre serà un únic examen de tot el temari de l'assignatura. Així doncs, no es guarda la nota del primer parcial per la convocatòria de setembre, ni per convocatòries d'altres anys.

Si s'opta per fer dos parcials, s'ha d'obtenir com a mínim un 5.0 (sobre una escala de 10) dels dos parcials per aprovar l'assignatura. En aquest cas, la nota final de teoria de l'assignatura (50% de la nota global) serà la mitja de les notes dels dos parcials.

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

Seminaris i comunicació científica

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Treballs i projectes (No recuperable)
Descripció	Finalitat: Que l'alumne conegui els distints sistemes de comunicació científica i que en practiqui alguns Metodologia: Classes magistrals del professor. Recerca bibliogràfica, redacció i exposició oral de l'alumne.
Criteris d'avaluació	Participació i actitud dels alumnes: treball oral i escrit, normalment grupal. S'avaluarà el treball escrit i la presentació oral feta del mateix, en conjunt. Tots els treballs escrits estaran a disposició de la resta d'alumnes de l'assignatura. Aquests treballs seran part de la matèria del curs, pel que qualsevol part dels mateixos podrà entrar a l'exàmen final i al segon parcial, igual que qualsevol altre tema de l'assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 20% per l'itinerari A

Pràctiques

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Altres procediments (Recuperable)
Descripció	Finalitat: Que l'alumne entri en contacte amb els grans grups d'organismes d'interès en la producció agrària. Metodologia: Observació d'organismes al laboratori. Realització d'experiències pràctiques.
Criteris d'avaluació	L'assistència a almenys el 50% de les sessions pràctiques serà imprescindible per poder ser avaluat de pràctiques. S'avaluarà el treball escrit (memòria de pràctiques), tot i que la participació i actitud dels alumnes podrà ser valorada negativament, restant nota i fins i tot suspent les pràctiques. El treball de pràctiques serà recuperable a la convocatòria de setembre, però no serà recuperable el fet de no assistir almenys al 50% de les sessions pràctiques.

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

Estudi autònom

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Altres procediments (Recuperable)
Descripció	Finalitat: consolidar i assimilar els coneixements de l'assignatura. Reforçar les bases de biologia necessàries per comprendre l'assignatura. Metodologia: estudi autònom
Criteris d'avaluació	Avaluat amb les classes teòriques

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



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

Treball científic

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Altres procediments (Recuperable)
Descripció	Finalitat: Iniciació a la comunicació científica. Metodologia: Recerca bibliogràfica, treball en grup.
Criteris d'avaluació	Avaluat amb les classes pràctiques

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

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

BÀSICA:

- Campbell, N.A., Reece, J.B. (2007). Biología. 7ª edición. Ed. Panamericana.
- Curtis, H. Barnes, S.N. (2008). Biología. 7ª edición. Ed. Panamericana
- Freeman, S. (2009). Biología. 3ª ed. Pearson Education.
- Solomon, E.P., Berg, L.R., Martin, D.W. (2008). Biología. 8ª edición. Ed. McGraw-Hill/Interamericana
- GENERAL:
- Audesirk, T. et al. Biología. La vida en la Tierra. Ed. Pearson-Prentice Hall
- Curtis, H. Barnes, S.N. (2006). Invitación a la biología. 6ª edición. Ed. Panamericana
- Jimeno et al. (2003). Biología: 2n batxillerat. Ed. Santillana
- Kreuzer, H. (2005). Biology and biotechnology: science, applications, and issues. Ed. ASM Press.
- Preece, J.E. (2005). The biology of horticulture: an introductory textbook. Ed. John Wiley & Sons
- Starr C., Taggart R. (2007). Biología. La unidad y diversidad de los organismos. 11ena edició. Ed. Thomson
- Sadava, D. et al. (2009). Vida. La ciencia de la biología. 8ena edició. Ed. Panamericana.

Bibliografia complementària

BOTÀNICA:

Izco, J. [et al.] (2003). Botánica. McGraw-Hill.

ECOLOGIA:

Margalef, R. (2004) Ecología. Omega

FISIOLOGIA VEGETAL:

Azcón-Bieto, J., Talón M. (2008). Fundamentos de fisiología vegetal. McGraw-Hill Interamericana.

Barceló Coll, J. [et al.] (2001). Fisiología vegetal. Pirámide.

Taiz L., Zieger E. (2006). Fisiología Vegetal.

ZOOLOGIA:

Hickman C.P. [et al.] (2006). Principios integrales de zoología. 6ª ed. McGraw-Hill Interamericana.

Altres recursos

Recursos en xarxa

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>



**Universitat de les
Illes Balears**

Guia docent

Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22450 - Biologia de la Producció Agrària
Grup	Grup 8, 1S, GEAM
Guia docent	C
Idioma	Català

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

