

Titulació	Tipus	Curs
Biotecnologia	OB	1

Professor/a de contacte

Nom : Albert Gargallo Garriga

Correu electrònic : albert.gargallo@uab.cat

Equip docent

Albert Gargallo Garriga

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No hi ha prerequisits.

Objectius

Es tracta d'una assignatura de primer curs, de formació bàsica, que desenvolupa els fonaments del l'estudi del funcionament dels vegetals.

Objectius de l'assignatura:

- 1) Integrar els processos funcionals des dels diferents nivells organitzatius fins a la planta sencera
- 2) Comprendre les bases del funcionament del vegetal i els seus processos de regulació.
- 3) Assentar les bases del coneixement del funcionament i processos fisiològics dels vegetals en vistes a la seva utilització biotecnològica.

Resultats d'aprenentatge

- CM03 (Treballar en equip i de manera col·laborativa per a la resolució de problemes i casos pràctics en l'àmbit de la biologia.) Treballar en equip i de manera col·laborativa per a la resolució de problemes i casos pràctics en l'àmbit de la biologia.
- KM02 (Descriure l'estructura de les diferents parts de la cèl·lula i el seu funcionament.) Descriure l'estructura de les diferents parts de la cèl·lula i el seu funcionament.
- KM03 (Reconèixer els elements diferencials entre animals i vegetals, tant des del punt de vista cel·lular com de la seva fisiologia i funcionament.) Reconèixer els elements diferencials entre animals i vegetals, tant des del punt de vista cel·lular com de la seva fisiologia i funcionament.

- SM02 (Interpretar correctament dades i observacions en l'àmbit de la biologia.) Interpretar correctament dades i observacions en l'àmbit de la biologia.
- SM03 (Relacionar dades científiques rellevants en diferents àmbits de la biologia.) Relacionar dades científiques rellevants en diferents àmbits de la biologia.

Continguts

Característiques de la cèl·lula vegetal. Paret cel·lular. Relacions hídriques i nutrició mineral de la planta. Absorció i transport d'aigua i nutrients. Fotosíntesi i processos relacionats. Metabolisme primari i secundari. Regulació del creixement. Fitohormones. Sistemes sensors i regulació de la floració. Fotoperiodisme, termoperiodisme i vernalització. Fructificació i maduració de fruits i llavors. Germinació. Plantes en condicions adverses. Senescència i abscisió. Aplicacions biotecnològiques de les plantes.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Treball personal	48	1,92	KM02, KM03, SM03
Classes magistrals	15	0,6	KM02, KM03, SM02, SM03
Seminaris	5	0,2	CM03, SM02, SM03

La metodologia docent combina classes magistrals, estudi personal i treball individual i en equip

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Seminaris	10%	1	0,04	CM03, KM03, SM03
Classes magistrals	90%	6	0,24	KM02, KM03, SM02, SM03

Les competències específiques i transversals d'aquesta assignatura s'avaluaran mitjançant proves per escrit (exàmens) i les presentacions de les tasques proposades als seminaris.

La teoria s'avaluarà mitjançant una única prova escrita final que representarà el 90 % de la nota final de l'assignatura. Per superar la part teòrica serà necessari obtenir una qualificació mínima de 5,0 sobre 10.

La prova final consistirà en un examen mixt dissenyat per avaluar tant l'adquisició de coneixements com la capacitat d'anàlisi, integració i aplicació dels conceptes treballats durant el curs. L'examen podrà incloure diferents tipologies de preguntes, com ara preguntes d'elecció múltiple (tipus test), preguntes de relació o aparellament de conceptes, preguntes de resposta curta, explicació de processos o conceptes fisiològics, interpretació de resultats experimentals i resolució de qüestions relacionades amb els continguts de l'assignatura. La proporció de cada tipologia de pregunta podrà variar en funció dels objectius d'aprenentatge avaluats.

Activitats d'aula: Al llarg del curs, després de finalitzar cada bloc temàtic, es proposaran activitats breus a l'aula orientades a reforçar els continguts i fomentar la participació activa de l'alumnat.

Aquestes activitats podran consistir en preguntes curtes, resolució de casos, qüestionaris o dinàmiques en grup. La participació i el rendiment en aquestes activitats podrà suposar un increment de fins a 0,4 punts sobre la qualificació final de l'assignatura, sempre que l'estudiant hagi obtingut una nota mínima de 5,0 en la part teòrica. Aquest increment no és recuperable ni substitueix cap dels ítems d'avaluació obligatòria. La puntuació addicional no podrà fer superar la qualificació màxima de 10 punts.

Seminaris: S'avaluarà la correcció de l'argumentació sobre les qüestions i problemes proposats. En conjunt, l'avaluació dels seminaris té un pes global del 10 % de la nota final. Els seminaris són activitats d'assistència obligatòria i no són recuperables. L'absència només es podrà justificar per les causes previstes a la normativa de la UAB.

Per superar l'assignatura s'ha d'obtenir una qualificació mínima de 5,0. Aquesta nota és el resultat de la suma dels següents ítems: 90 % nota de teoria i 10 % nota de seminaris. És necessari obtenir un mínim de 5,0 a la teoria per poder fer mitjana amb la nota de seminaris.

L'obtenció de Matrícula d'Honor s'aplicarà a partir d'una nota igual o superior a 9,0. El nombre de Matrícoles d'Honor dependrà del nombre d'estudiants matriculats.

Els alumnes que vulguin millorar la seva nota final podran presentar-se a la prova de recuperació. En aquest cas, s'entén que l'alumne renuncia a la qualificació prèvia de la prova teòrica i la seva nota final es calcularà a partir de la nova qualificació obtinguda a la prova de recuperació, ponderada amb la nota de seminaris. No és possible millorar la nota mitjançant treballs o altres tipus d'activitats, excepte en el cas de les activitats d'aula previstes en aquesta guia docent.

Es considerarà que un estudiant té la qualificació de NO AVALUABLE si les activitats d'avaluació realitzades tenen una ponderació inferior al 67 % de la qualificació final.

Honestedat acadèmica i ús de la Intel·ligència Artificial (IA)

La realització de qualsevol irregularitat en un acte d'avaluació (fraud acadèmic, plagi o ús indegut d'eines d'Intel·ligència Artificial, excepte en aquells casos expressament autoritzats en aquesta guia docent) que pugui comportar una variació significativa de la qualificació suposarà la qualificació de 0 en aquella activitat d'avaluació.

Quan la superació de l'assignatura requereixi haver obtingut una qualificació mínima en l'activitat afectada, o bé quan es detectin diverses irregularitats en diferents activitats d'avaluació de la mateixa assignatura, la qualificació final de l'assignatura serà de 0.

Sense perjudici de les conseqüències acadèmiques indicades anteriorment, la Universitat podrà iniciar els procediments disciplinaris corresponents contra l'estudiant que incorri en alguna d'aquestes irregularitats.

Ús de la Intel·ligència Artificial (IA)

En aquesta assignatura s'aplica un model d'ús restringit de la IA. Es permet l'ús d'eines d'Intel·ligència Artificial exclusivament com a suport en determinades activitats formatives, com ara la cerca bibliogràfica o d'informació, la correcció lingüística de textos, les traduccions i altres tasques específicament autoritzades en el marc dels seminaris.

L'estudiant haurà d'identificar de manera explícita qualsevol ús d'aquestes eines, indicant les parts del treball en què s'han utilitzat, les aplicacions emprades i una breu reflexió crítica sobre la seva contribució al procés d'elaboració i als resultats obtinguts.

La manca de transparència en l'ús de la IA es considerarà una falta d'honestedat acadèmica i podrà comportar una penalització parcial o total de la qualificació de l'activitat, sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que puguin correspondre.

No està permès l'ús d'eines d'Intel·ligència Artificial durant els exàmens, les proves d'avaluació presencials o

en línia, els qüestionaris d'avaluació ni en les activitats finals destinades a l'obtenció o millora de la qualificació. Qualsevol ús d'aquestes eines en aquestes activitats serà considerat una irregularitat acadèmica i s'aplicaran les mesures previstes en aquest apartat.

Casos especials

Si per causes justificades (malaltia, defunció d'un familiar de primer grau, accident, etc.) i aportant la documentació oficial corresponent, l'estudiant tindrà dret a realitzar la prova en una altra data que serà acordada entre l'alumne/a afectat/da i el professorat. La coordinació del grau intervindrà en cas de no arribar a un acord. Tanmateix, si per les mateixes causes justificades l'alumne no pogués realitzar les proves d'avaluació en els horaris assignats, podrà fer-les en horaris especials a acordar amb el professorat.

Avaluació única

L'alumnat que s'aculli a l'avaluació única no haurà d'assistir obligatòriament als seminaris, però haurà de realitzar les activitats corresponents als seminaris que determini el professorat. El lliurament de les tasques es farà el mateix dia fixat per a la prova de síntesi.

L'avaluació única consistirà en una prova de síntesi única sobre els continguts de tot el programa de teoria. Aquesta prova podrà incloure les mateixes tipologies de preguntes descrites per a l'avaluació continuada.

La nota obtinguda en la prova de síntesi representarà el 90 % de la nota final de l'assignatura, mentre que els seminaris representaran el 10 % restant.

La prova d'avaluació única es farà coincidint amb la mateixa data fixada per a la prova final de l'avaluació continuada i s'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per a l'avaluació continuada.

Per aprovar l'assignatura cal obtenir una nota mínima de 5,0 sobre 10 en la prova de síntesi i una qualificació final igual o superior a 5,0 un cop aplicada la ponderació corresponent.

Bibliografia

BARCELÓ, J.; NICOLÁS, G.; SABATER, B.; SÁNCHEZ, R.: *Fisiologia Vegetal*. Pirámide. Madrid (2009).

SALISBURY, F.B.; ROS, C. W.: *Plant Physiology*, 4th edition. Wadsworth Publ. Company, Belmont, California (1992)

AZCON-BIETO, J. i TALON M., 2008. Fundamentos de Fisiología Vegetal. Segona edició. The McGraw-Hill Companies.
<https://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/FundamentosdeFisiologiaVegetal2008Azcon..pdf>

TAIZ, L.; ZEIGER, Moller IE, Murphy A.: *Plant Physiology and Development*, 6ª Ed. Sinauer Associates, Sunderland (2010) <http://6e.plantphys.net/>

HELDT H.W., PIECHULLA B. *Plant Biochemistry* 4th edition 2010. libro accessible online para usuarios UAB
<https://www.sciencedirect.com/book/9780123849861/plant-biochemistry>

Programari

No hi ha cap programari específic

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre.
A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el

CODI de l'assignatura

Tipus de docència	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TE) Teoria	41	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	411	Català	segon quadrimestre	tarda
(SEM) Seminaris	412	Català	segon quadrimestre	tarda
(SEM) Seminaris	413	Català	segon quadrimestre	tarda
(SEM) Seminaris	414	Català	segon quadrimestre	tarda