

Titulació	Tipus	Curs
Biologia, Genòmica i Biotecnologia Vegetals / Plant Biology, Genomics and Biotechnology	OP	1

Professor/a de contacte

Nom: Mercè Llugany Olle

Correu electrònic: merce.llugany@uab.cat

Equip docent

Isabel Corrales Pinart

Carlota Poschenrieder Wiens

Soledad Martos Arias

Albert Gargallo Garriga

Eliana Carolina Bianucci Ovando

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Coneixements bàsics de Fisiología Vegetal i Metabolisme de les plantes.

Objectius

Adquisició d'una visió integradora a nivell molecular, metabòlic i fisiològic del funcionament de la planta basant-nos en la diversitat metabòlica de les plantes i la seva regulació mitjançant diversos factors interns i externs.

Resultats d'aprenentatge

1. CA01 (Competència) Aplicar mètodes biotecnològics de factories cel·lulars en plantes i fongs per a l'obtenció de nous productes del metabolisme secundari útils en la indústria farmacèutica i alimentària.
2. CA02 (Competència) Treballar en un equip multidisciplinari respectant l'accessibilitat universal de totes les persones en l'àmbit de la fisiologia i el metabolisme de les plantes.

3. KA01 (Coneixement) Descriure els processos de transport i caracteritzar la regulació del metabolisme dels vegetals.
4. KA02 (Coneixement) Identificar i avaluar en l'àmbit de la biologia vegetal desigualtats per raó de sexe/gènere.
5. SA01 (Habilitat) Gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit de la fisiologia i el metabolisme de les plantes.
6. SA02 (Habilitat) Aplicar els coneixements del metabolisme secundari dels vegetals als usos biotecnològics industrials.
7. SA03 (Habilitat) Seleccionar i aplicar plantes model a l'estudi de mecanismes funcionals en les plantes.
8. SA04 (Habilitat) Aplicar les eines experimentals més adequades a l'estudi del fenotipatge dels vegetals.

Continguts

Compartimentació de la cèl·lula vegetal
 Transformació d'energia
 Processos de transport i la seva regulació en plantes
 Metabolisme primari i secundari

Tècniques experimentals en Fisiologia i Metabolisme Vegetal:

-Anàlisi del creixement i fenotipatge
 -Estabilitat de membranes (marcador d'estrès)
 -Relacions hídriques i iòniques
 -Fluorescència de clorofil·les

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	18	0,72	
Pràctiques de laboratori	9,5	0,38	
Seminaris	10	0,4	
Tipus: Supervisades			
Preparació de seminàris i informes	24	0,96	
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, consulta i anàlisi d'articles i informes	87,5	3,5	

Activitats presencials, supervisades i visita a una institució externa:

Les activitats presencials són les classes de teoria, els seminaris, les pràctiques de laboratori i la visita d'una institució d'investigació.

Les activitats supervisades es refereixen a l'elaboració de les presentacions al seminari. Els estudiants poden sol·licitar als professors sessions de tutoria personalitzades

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes compleixin 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
Assistència i participació a les classes i seminaris	10%	0	0	CA02, SA04
Exàmen escrit sobre el contingut de les classes teòriques	40%	1	0,04	KA01, KA02, SA02
Informe de les activitats de laboratori	20%	0	0	CA01, CA02, SA01, SA02, SA04
Presentació individual al seminari	30%	0	0	CA01, KA01, SA01, SA02, SA03

La nota final es calcula de la següent manera:

assistència i participació a les classes y seminaris (10%);

informe de les activitats de laboratori (20%),

presentació individual al seminari (30%),

exàmen escrit sobre el contingut de les classes teòriques (40%)

En aquesta assignatura, no es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) en cap de les seves fases. Qualsevol treball que inclogui fragments generats amb IA serà considerat una falta d'honestat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Aquesta assignatura/mòdul no preveu el sistema d'avaluació única.

Bibliografia

Barceló J, Nicolás G, Sabater B, Sánchez R (2001) Fisiología Vegetal. Pirámide, Madrid

Barceló J (2010) Perspectivas y retos de estudio en Fisiología vegetal, Boletín de la Sociedad Española de Fisiología vegetal 51: 35-44

Taiz L, Zeiger E, Moller IM, Murphy A (2014) Plant Physiology and Development, 6th edition. Sinauer Assoc. Oxford Univ Press. <http://6e.plantphys.net/>

Buchanan BB, Griessen W, Jones RL (2015) Biochemistry & Molecular Biology of Plants. 2nd edition; Wiley, Blackwell, Chichester, U.K.

Jones R, Ougham H, Thomas H, Waaland S (2013) The Molecular Life of Plants, Wiley-Blackwell, Chichester, U.K.

Grierson CS et al (2011) One-hundred Questions Facing Plant Science Research. New Phytologist 192: 6-12. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8137.2011.03859.x/full>

Programari

No es requereix programari especial

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLABm) Pràctiques de laboratori (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEmm) Seminaris (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt
(TEm) Teoria (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt