



# GUIA DOCENT

# **CULTIUS HORTÍCOLES**

Coordinació: BALLESTA REMY, ASTRID

Any acadèmic 2023-24

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	CULTIUS HORTÍCOLES				
<b>Codi</b>	102564				
<b>Semestre d'impartició</b>	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>	
	Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària	3	OBLIGATÒRIA	Presencial	
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6				
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	<b>Nombre de crèdits</b>	0.6	0.2	1.3	3.9
	<b>Nombre de grups</b>	1	1	1	1
<b>Coordinació</b>	BALLESTA REMY, ASTRID				
<b>Departament/s</b>	CIÈNCIA I ENGINYERIA FORESTAL I AGRÍCOLA				
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	S'han considerat 25 hores d'activitat total per crèdit ECTS, 10 hores de les quals són presencials i 15 de treball autònom.				
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.				
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Català: 100% En cas de que hi hagi estudiants estrangers, el professorat podrà, si ho creu convenient, canviar l'idioma d'impartició al castellà o, parcialment a l'anglès.				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BALLESTA REMY, ASTRID	astrid.ballesta@udl.cat	6	Concertar per email

## Informació complementària de l'assignatura

### Assignatura/matèria en el conjunt del pla d'estudis

L'assignatura "Cultius Hortícoles" aporta els coneixements necessaris per al grau en dues vessants diferents. D'una banda, complementa la formació bàsica que l'alumn@ ha rebut a l'assignatura "Horticultura" i aprofundeix en els coneixements de la producció d'hortalisses comestibles. Per altra banda, li aporta coneixements sobre el creixement i la producció de plantes ornamentals. Finalment, se li vol donar una introducció a l'apicultura com un factor més de la producció hortofrutícola.

Es pretén que l'estudiant conegui les particularitats del procés productiu dels principals cultius hortícoles, considerats de referència, i pugui aplicar aquests coneixements a altres espècies properes. Es presentaran els cultius en funció del seu aprofitament amb la finalitat de poder aplicar els coneixements adquirits a l'anàlisi d'alternatives de producció i a la resolució de problemes plantejats a una explotació hortícola. Al voltant del 10% dels continguts es relacionaran amb la protecció del cultiu. L'estudiant disposarà de les eines per poder planificar i gestionar una explotació dedicada a la producció d'hortalisses o de plantes ornamentals.

### Recomanacions

És recomanable haver cursat i assimilat correctament l'assignatura "Horticultura" anteriorment o el mateix curs.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

### Objectius i resultats de l'aprenentatge:

Conèixer la morfologia i la fisiologia, així com les exigències agroclimàtiques, dels principals cultius hortícoles i ornamentals més representatius

Identificar i avaluar les principals tècniques de producció d'aquestes espècies. Ser capaç d'aplicar aquests coneixements a les espècies properes.

Adquirir coneixements bàsics d'apicultura en relació amb la producció hortofrutícola.

Facilitar eines per a la presentació correcta d'una informació oral i escrita adquirint-ne la pràctica.

Adquirir pràctica en el treball en grup i el treball cooperatiu.

## Competències

### Competències generals

CG7. Coneixement en matèries bàsiques, científiques i tecnològiques que facilitin l'aprenentatge continu, així com una capacitat d'adaptació a noves situacions o entorns canviants.

CG8. Capacitat de resolució de problemes amb creativitat, iniciativa, metodologia i raonament crític.

CG10. Capacitat per a la recerca i utilització de normatives i reglaments relacionats amb la producció hortícola i d'ornamentals.

CG11. Capacitat per desenvolupar les seves activitats assumint un compromís social, ètic i ambiental en sintonia amb la realitat de l'entorn humà i natural.

CG12. Capacitat per al treball en equips multidisciplinaris i multiculturals.

CG13. Correcció en l'expressió oral i escrita

CG15. Domini de les Tecnologies de la informació i la comunicació

### Competències específiques

CEHJ1 . Capacitat per a conèixer, comprendre i utilitzar els principis de: Tecnologia de la Producció Hortofructícola. Bases i tecnologia de la propagació i producció hortícola, frutícola i ornamental. Control de qualitat de productes hortofructícoles. Comercialització. Genètica i millora vegetal.

CEHJ5 . Capacitat per a conèixer, comprendre i utilitzar els principis de: Material vegetal: producció, ús i manteniment; Ecosistemes i biodiversitat; Medi físic i canvi climàtic.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

### PROGRAMA

#### Teoria:

#### **Bloc 1.- Producció d'hortalisses (34 h)**

1.-Hortalisses aprofitades per les seves arrels: Umbelíferes. *La pastanaga.*

2.-Hortalisses aprofitades pels seus bulbs: Liliàcies. *La ceba.*

3.-Hortalisses aprofitades per les seves tijes: Liliàcies. *L'espàrrec.*

4.- Hortalisses aprofitades per les seves fulles: Compostes. *L'enciam i l'endivia.*

5.- Hortalisses aprofitades per les seves inflorescències: Crucíferes. *La col-i-flor.*

6.- Hortalisses aprofitades pels seus fruits: Solanàcies. *El tomàquet.*

7.- Hortalisses aprofitades pels seus fruits: Cucurbitàcees. *El meló*

8.- Hortalisses aprofitades pels seus fruits: Rosàcies: *La maduixa.*

9.- Hortalisses aprofitades per les seves llavors: Lleguminoses. *El pèsol*

10.- Producció de plantes aromàtiques i medicinals **2.- Producció de planta ornamental (18h)**

11.- Tecnologia de la producció de plantes ornamentals: sistemes de cultius fora sòl

12- Producció de flor tallada i de planta ornamental en test

13.- Producció de planta d'interior i organització del viver

### Part 3.- Apicultura (6h)

14.- Apicultura com a factor de producció del sector agrícola i hortofructícola.

#### Activitats pràctiques

- Diversitat d'espècies/varietats en el mercat hortícola. Repercussió en la tecnologia de cultiu.
- Problemes: anàlisi de dades, planificació, selecció de varietats, adobat, restriccions legislatives, diferents aspectes relacionats amb la producció hortícola.
- Planificació d'una explotació hortícola: producció de planter, rotacions, calendari de sembra i collita, qualitat i simulació.
- Preparació de fitxes tècniques, treball cooperatiu i exposició oral d'un tema.
- Visites a explotacions hortícoles

## Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial alumne		Activitat no presencial alumne		Avaluació	Temps total	Temps total
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores	ECTS
<b>Lliçó magistral</b>	Classe magistral	Explicació dels principals conceptes	40	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	55	3	98	3,9
<b>Problemes i casos</b>	Classe participativa	Aplicació dels conceptes teòrics impartits a les classes magistrals	12	Resoldre problemes i casos	17	3	32	1.3
<b>Laboratori i/o camp</b>	Pràctica de Laboratori i/o camp	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar,..	8	Redactar memòria	12		20	0,8
<b>Totals</b>			60		84	6	150	6

#### Observacions

S'han considerat 25 hores d'activitat total per crèdit ECTS.

## Pla de desenvolupament de l'assignatura



Tipus d'activitat	Contingut	Objectius	Hores presencials	Hores acumulades	Avaluació	
					Teoria	Problemes
Lliçó magistral	Temes 1-10	1, 2	22	22	x	

<b>Casos, problemes, camp o laboratori</b>	Temes 1-10	1, 2, 4, 5	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>x</b>
<b>Treball d'equip</b>	Temes 1-10	2, 5	<b>2</b>	<b>30</b>		<b>x</b>
<b>Lliçó magistral</b>	Temes 11-14	1, 2, 3	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>x</b>	
<b>Casos, problemes, camp o laboratori</b>	Temes 11-14	2, 5	<b>6</b>	<b>54</b>		<b>x</b>
<b>Treball d'equip</b>	Temes 11-14	1, 2, 4	<b>6</b>	<b>60</b>		<b>x</b>
<b>Total</b>			<b>60</b>	<b>60</b>		

## Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Número	(%)
<b>Lliçó magistral</b>	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura	<b>2</b>	<b>30% cada una de les proves</b>
<b>Problemes, casos i laboratori</b>	Lliurament de proves escrites o orals sobre pràctiques, problemes i casos	<b>3</b>	<b>40</b>
<b>Total</b>			<b>100</b>

### Observacions

L'avaluació de l'aprenentatge es realitzarà mitjançant una avaluació continuada amb tres blocs d'avaluació.

Els dos primers blocs consistiran en dues proves escrites corresponents als continguts de teoria. La primera prova correspondrà als continguts de les Part de teoria 1, mentre que la segona correspondrà als continguts de les Parts 2 i 3. Les dues proves tindran un pes a la nota final del 35%. Es podran compensar les notes de les dues proves sempre que s'hagi obtingut una nota mínima de 4 punts a cadascun d'ells. En cas contrari, es realitzarà una recuperació de la prova o proves corresponents.

El tercer bloc correspondrà a la qualificació del quadern de pràctiques, que tindrà un pes equivalent al 15% i el desenvolupament dels treballs de grup, que també tindrà un pes equivalent al 15%.

Es considera necessària l'assistència a un 80 % de les classes per aprovar l'assignatura en avaluació continuada.

L'assistència a pràctiques és obligatòria; l'estudiant únicament podrà absentar-se d'una pràctica (sortida inclosa) sense la justificació oportuna (és a dir, per raons mèdiques).

Teoria: per aprovar cal que la nota a cada examen sigui  $\geq 5$ . Compensa en avaluació continuada si nota  $>4$

Pràctiques: cal que la nota sigui  $\geq 5$ . No compensa amb teoria

Si una part o les dues de teoria no se superen en l'avaluació continua, o les pràctiques no se superen, avaluació final teòric i/o pràctic de la part o parts suspeses.

Observacions: En cas de que algú s'aculli a l'avaluació alternativa, aquesta consistirà en una prova escrita durant la setmana d'avaluació que representarà un 100% de la qualificació final.

## Bibliografia i recursos d'informació

### Bibliografia bàsica

#### Part 1.- Producció d'hortalisses

**Chaux, Cl.; Foury, Cl. 1994.** Production légumières. Tomes 1,2,3. Tec&Doc Lavoisier. Paris.

548,639 i 563 p.

**Péron, J.Y. 2006.** Productions légumières. 2nd ed. Ed Lavoisier. Paris. 613 p.

**Tirilly, Y.; Bougeois, C.M. 2001.** Tecnología de las hortalizas. Ed. Acribia. Zaragoza. 591 p.

#### Part 2.- Producció de planta ornamental

**Boodley, J.; Newman S. 2009.** The commercial greenhouse, 3rd Edition. Delmar Publishers.

**Faust J.E. & Doe J. (ed) 2021.** Cut flowers and foliages. CABebooks. Disponible en línia.

**Ingels J. 2009.** Ornamental horticulture. Sciences, operations and management. Centage Learning.

**Nelson, P. 2013.** Geenhouse operation and management. Pearson New International Edition. Pearson.

#### Part 3.- Apicultura

**Clément H. 2012.** Tratado de apicultura. Ed Omega.