



# Màster Interuniversitari Enginyeria Agronòmica

## Guia acadèmica i d'orientació per a la matrícula (2022-23)

### Índex

1. Presentació .....	2
2. Accés als estudis .....	2
3. Estructura general dels estudis.....	2
3.1. Estructura .....	2
3.2. Lloc de realització.....	2
4. El Pla d'estudis .....	2
4.1. Assignatures obligatòries, optatives i Treball de Final de Màster (TFM) .....	2
4.2. Optativitat .....	3
4.3. Oferta d'assignatures optatives .....	3
5. Matriculació .....	6
5.1. Matrícula ordinària .....	6
6. Organització docent .....	6
6.1. Calendari acadèmic.....	6
6.2. Horaris: classes teòriques i classes pràctiques .....	6
6.3. Avaluació dels coneixements.....	6

## 1. Presentació

L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA) de la Universitat de Lleida, juntament amb l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB) de la Universitat Politècnica de Catalunya, l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la Universitat de Girona i l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química (ETSEQ) de la Universitat Rovira i Virgili imparteixen, des del curs 2019/20, el Màster Interuniversitari en Enginyeria Agronòmica (MENAG-i).

Aquesta guia està destinada a ajudar els futurs estudiants del màster a confeccionar la seva matrícula. Malgrat això, **recordeu que la matrícula la feu exclusivament sota la vostra responsabilitat. Repasseu bé les dades abans de signar-la i lliurar-la a secretaria, ja que les errades, a qui poden crear problemes, és a vosaltres mateixos.**

Per a qualsevol dubte sobre procediments administratius de matrícula, adreceu-vos a secretaria de l'ETSEA-UdL: **973 70 25 08 - etsea.secretariacentre@udl.cat**

Per a qualsevol dubte sobre estades en pràctiques, mobilitat, estudis en alternança (formació dual), Treball de Fi de Màster o aspectes generals del MENAG-i, adreceu-vos al coordinador de la titulació:  
Jordi Voltas – **jordi.voltas@udl.cat**

## 2. Accés als estudis

Les vies d'accés als màsters oficials de la UdL es regulen d'acord amb el Reial decret 1393/2007. Per a més informació, es pot consultar la web <http://www.masteragro.udl.cat>.

## 3. Estructura general dels estudis

### 3.1. Estructura

El Màster en Enginyeria Agronòmica s'obté després d'haver superat 90 crèdits ECTS pels graduats en Enginyeria Agrària i Alimentària, i un màxim de 120 crèdits ECTS per a altres titulacions afins, com les enginyeries tècniques agrícoles i altres, que puguin requerir complements de formació segons dictamen de la Comissió d'Estudis del màster.

Els crèdits són de tres tipus diferents:

- Obligatori (66 ECTS):** s'han de superar obligatòriament per a obtenir el títol. Segons la titulació d'accés, entre **7-14 ECTS** hauran de ser substituïts per optativitat.
- Optatiu (12 ECTS):** es poden escollir dins d'una llista que s'estableix a la titulació. En funció dels crèdits obligatoris substituïts, es podran veure incrementats en **7-14 ECTS** addicionals.
- Treball Final de Màster (12 ECTS):** obligatori.

### 3.2. Lloc de realització

Les matèries **obligatòries** s'imparteixen a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de la UdL.

Les matèries **optatives compartides amb altres màsters** s'imparteixen als centres als quals pertanyin aquests màsters, i tota la informació acadèmica sobre continguts, calendari, horaris, formes d'avaluació, etc. s'ha de consultar a les webs d'aquests.

Les matèries **optatives d'estada en empresa** es realitzen en aquestes, i les matèries **optatives en mobilitat** es duen a terme als centres on es dugui a terme la mobilitat.

El **Treball de Fi de Màster** no té un lloc concret de realització, si bé la seva defensa es durà a terme a l'ETSEA-UdL, tret del cas que, a petició dels interessats, la Comissió d'Estudis acordi una altra cosa.

## 4. El pla d'estudis

### 4.1. Assignatures obligatòries, optatives, i Treball de Final de Màster (TFM)

Primer trimestre (octubre-desembre 2022) (matèries obligatòries)			Segon trimestre (gener-març 2023) (matèries obligatòries)		
Codi	Crèdits	Assignatura	Codi	Crèdits	Assignatura
14422	6	Gestió de recursos hídrics	14416	4	Administració d'empreses
14421	6	Biotecnologia i millora vegetal i animal	14440	6	Disseny de Processos i Plantes Industrials Alimentàries <sup>1</sup>
14424	4	Política agroambiental i desenvolupament rural	14423	6	Mètodes estadístics
14414	7	Sistemes de producció i protecció vegetal <sup>2</sup>	14413	7	Sistemes de producció animal <sup>3</sup>
Tercer trimestre (abril-juny 2023) (matèries obligatòries)					
14411	6	Gestió d'infraestructures <sup>4</sup>			
14441	4	Instal·lacions Auxiliars a la Indústria Alimentària <sup>5</sup>			
14410	6	Gestió d'empreses			
14412	4	Gestió del territori i dels recursos agraris			

Si es disposa d'hores, es pot cursar també optativitat al llarg dels tres trimestres del primer any, així com optativitat vinculada a estades en empresa, durant l'estiu. No obstant, cal pensar que un curs acadèmic estàndard suposa aproximadament uns 60 ECTS de càrrega docent. Una matriculació que impliqui un excés de crèdits pot comportar problemes pel seguiment adequat de les assignatures.

Primer semestre del segon any		
Codi	Crèdits	Assignatura
14430	12	Treball de Final de Màster
		OPTATIVITAT

### 4.2. Optativitat

El quadre següent mostra el nombre de crèdits optatius que es podran cursar segons el títol d'accés i les seves competències legals:

Competències per a exercir com a Enginyer Tècnic Agrícola, especialitat en:	ECTS substituïts	ECTS optatius	Optativitat total a cursar (ECTS)
Explotacions Agropecuàries (E TEA)	14	12	26
Hortofructicultura i Jardineria (ETHJ)	7	12	19
Mecanització i Construccions Rurals (ETMCR)	12	12	24
Indústries Agràries i Alimentàries (ETIAA)	10	12	22

1 Cal substituir-la per optativitat (estudiantat procedent d' ETIAA i graus amb competències equivalents)

2 Cal substituir-la per optativitat (estudiantat procedent d' ETEA i ETHJ i graus amb competències equivalents)

3 Cal substituir-la per optativitat (estudiantat procedent d' ETEA i graus amb competències equivalents)

4 Cal substituir-la per optativitat (estudiantat procedent d' ETMCR i graus amb competències equivalents)

5 Cal substituir-la per optativitat (estudiantat procedent d' ETIAA i graus amb competències equivalents)

La substitució es realitzarà segons la taula següent que considera l'especialització d'origen dels estudiants (Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària, GEAA):

Matèria substituïble \ Especialitat de Grau (UdL)	Nº ECTS	GEAA <sup>1</sup>			
		PA	HJ	ERA	IAA
Gestió de recursos hídrics	6			x	
Gestió d'infraestructures	6			x	
Sistemes de producció i protecció vegetal	7	x	x		
Sistemes de producció animal	7	x			
Disseny de processos i plantes industrials alimentàries	6				x
Instal·lacions auxiliars a la indústria alimentària	4				x
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>10</b>

<sup>1</sup>PA: Producció Agrària; HJ: Hortofructicultura i Jardineria; ERA: Enginyeria Rural i Ambiental; IAA: Indústries Agràries i Alimentàries. En el cas d'altres universitats, cal buscar la correspondència amb alguna d'aquestes quatre especialitats UdL. En cas de dubte, consulteu al coordinador.

### 4.3. Oferta d'assignatures optatives (curs 22/23)

Per assolir el nombre de crèdits optatius indicats a l'apartat 4.2, es podran escollir crèdits **d'una de les intensificacions** que es relacionen a continuació (entre parèntesis s'indica el nombre de crèdits ECTS de cadascuna). La possibilitat de matricular-se queda condicionada al fet que els màsters associats ofereixin aquest curs les assignatures indicades. Si per motius aliens al MENAG-i (suspensió de la matrícula d'algun dels màsters associats per baix nombre de matriculats, etc) alguna assignatura d'aquesta llista al final no està disponible per a cursar-la, es facilitarà a la persona interessada el canvi de matrícula a altres assignatures que sí que s'imparteixin.

Cadascuna d'aquestes assignatures s'imparteix al centre titular del màster associat, que s'indica a cadascun d'ells.

#### INTENSIFICACIÓ EN PRODUCCIÓ VEGETAL

Del màster en **Protecció Integrada de Cultius** (ETSEA-UdL):

- 12712 Malherbologia (10)
- 12720 Entomologia agrícola (10)
- 12721 Patologia vegetal (10)
- 12740 Agronomia: sistemes agrícoles (6)

#### INTENSIFICACIÓ EN PRODUCCIÓ ANIMAL

Del màster en **Sanitat i Producció Porcina** (ETSEA-UdL):

- 11011 Condicionants estructurals de la producció porcina (9)
- 11012 Component funcional de la producció porcina (9)
- 11013 Optimització de la producció porcina (9)

#### INTENSIFICACIÓ EN INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

Del màster en **Gestió i Innovació a la Indústria Alimentària** (ETSEA-UdL):

- 13123 Qualitat i innovació alimentària (6)
- 13124 Seguretat alimentària (6)
- 13126 Innovació en tecnologies d'elaboració d'aliments (9)
- 13127 Sostenibilitat en la indústria alimentària (3)
- 13128 Formulació, disseny i desenvolupament de productes alimentaris (9)

Del màster **KET4FOOD** (ESAB-UPC):

- 390216 Enginyeria alimentària i dels bioprocessos (5)
- 390217 Innovacions tècniques en processos agroalimentaris i biotecnològics (5)
- 390218 Sensorització i adquisició de dades (5)
- 390219 Sistemes i equips de mesura (5)
- 390220 Sistemes de control i automatització (5)
- 390221 Comunicació i gestió de la producció (5)
- 390223 Fotònica aplicada al sector alimentari, i de bioprocessos, biofotònica, nanofotònica (5)
- 390222 Estudi de casos pràctics (5)

## **INTENSIFICACIÓ EN GESTIÓ MEDIAMBIENTAL**

Del màster en **Gestió de Sòls i Aigües** (ETSEA-UdL):

- 12177 Estudi de sòls (2,5)
- 12178 Sistemes d'informació de sòls (2,5)
- 12180 Interaccions sòl-aigua-planta-atmosfera (3)
- 12182 Processos de degradació i rehabilitació de sòls (4)
- 12183 Ecologia del sòl (2)
- 12184 Gestió de residus i valorització a través del sòl (3)

## **INTENSIFICACIÓ EN BIOTECNOLOGIA**

Del màster en **Biotecnologia Alimentària** (EPS-UdG):

- 35012188 Tècniques avançades en biotecnologia (6)
- 35012189 Legislació, bioètica, protecció i explotació de resultats (3)
- 35012191 Biotecnologia microbiana (6)
- 35012193 Biotecnologia enzimàtica (3)
- 35012194 Aplicacions de la biotecnologia en la indústria alimentària (6)
- 35012195 Seguretat alimentària i traçabilitat (3)

## **INTENSIFICACIÓ EN ECONOMIA AGRÀRIA**

Del màster en **Gestió d'Empreses Tecnològiques** (ETSEQ-URV):

- 20725101 Anàlisi de balanços i indicadors empresarials (3)
- 20725102 Anàlisi macroeconòmica i conjuntura internacional (3)
- 20725106 Fiscalitat de les empreses (3)
- 20725108 Negociació i comunicació (3)
- 20725109 Teoria de la presa de decisions (3)
- 20725115 Gestió de la tecnologia i la innovació (3)
- 20725107 Lideratge industrial (3)
- 20725104 Economia del medi ambient i de l'energia (3)
- 20725116 Logística, transport i distribució (3)

## **PRÀCTIQUES EN EMPRESA**

A més, també s'ofereix la possibilitat de matricular-se d'una de les **assignatures de pràctiques externes** que s'indiquen:

- 14400 Pràctiques en empresa (6) *Ordinàries*
- 14406 Pràctiques en empresa (12) *Intensives, realitzades exclusivament de forma conjunta amb la formació compartida en empresa o en alternança (formació dual)*

## **PRÀCTIQUES EN MOBILITAT**

Es pot cursar l'optativitat (tota o part d'ella) en estades a altres centres universitaris, en règim de mobilitat. Per a això cal informar-se dels procediments específics i dels terminis administratius contactant amb el coordinador del MENAG-i o bé al 973 70 25 14 (Teresa López)

## **5. Matriculació**

### **5.1. Matrícula ordinària**

La Comissió d'Estudis del Màster podrà assistir en la confecció de l'itinerari curricular de cada estudiant. Es recomana consultar la normativa de la Universitat vigent a la UdL per a cada curs. De forma resumida es pot consultar la informació a la web del màster ([www.masteragro.udl.cat](http://www.masteragro.udl.cat)).

Disposau d'informació detallada sobre els calendaris de matrícula en aquest enllaç:

[https://www.udl.cat/export/sites/universitat-lleida/ca/serveis/aga/.galleries/docs/Documentacio\\_matricula\\_automatricula/calendari\\_preinscripcio\\_masters\\_NUEVO\\_ACCESO.pdf](https://www.udl.cat/export/sites/universitat-lleida/ca/serveis/aga/.galleries/docs/Documentacio_matricula_automatricula/calendari_preinscripcio_masters_NUEVO_ACCESO.pdf)

## **6. Organització docent**

### **6.1. Calendari acadèmic**

Les classes de les assignatures obligatòries es fan presencialment (tenint present el règim vigent de 75% de presencialitat) els matins de dilluns, dimarts i dimecres. Es pot consultar el calendari a la web del màster [www.masteragro.udl.cat](http://www.masteragro.udl.cat).

### **6.2. Horaris: classes teòriques i classes pràctiques**

Es recomana consultar els horaris del curs a la web del màster ([www.masteragro.udl.cat](http://www.masteragro.udl.cat)). Per les assignatures optatives podeu consultar la web del Màster corresponent. Les classes pràctiques poden estar incloses a l'horari o no, segons el tipus d'assignatura. Per a la millor organització de les pràctiques (nombre de subgrups, disponibilitat de laboratoris, sortides al camp, etc.), és potestat del professor establir el moment de la seva realització. Normalment es respecten els horaris del curs segons apareixen a la pàgina web.

### **6.3. Avaluació dels coneixements**

Els coneixements adquirits a les assignatures i treballs pràctics s'avaluaran seguint el sistema d'avaluació continuada seguint els criteris publicats a la fitxa de cada matèria a la guia docent. El procediment, en tot cas, s'ajustarà a la normativa sobre avaluació de la UdL.