



Docència en Màsters

Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica (Interuniversitari)

El Màster en Enginyeria Agronòmica té com a objectiu formar tècnics per al sector agroalimentari habilitats per a l'exercici de la professió d'Enginyer Agrònom. El perfil professional d'aquests titulats està definit perquè siguin capaços d'ocupar llocs de treball en l'àmbit agroalimentari amb més capacitat de gestió, planificació, disseny, projecte, innovació i investigació. La formació d'aquestes competències es complementarà amb una intensificació científica i tècnica en algun dels camps d'especialització agroalimentària (Producció vegetal o animal, Indústria agroalimentària, Enginyeria rural, Gestió mediambiental, Economia agrària).

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--|-------------|----------|
| Anàlisi de balanços i indicadors empresarials | 20725101 | 1 |
| Anàlisi macroeconòmica i conjuntura internacional | 20725102 | 1 |
| Biotecnologia enzimàtica | 35012193 | 1 |
| Biotecnologia i millora vegetal i animal | 14421 | 1 |
| Biotecnologia microbiana | 35012191 | 1 |
| Comunicació i gestió de la producció | 390221 | 1 |
| Economia del medi ambient i de l'energia | 20725104 | 2 |
| Enginyeria alimentària i dels bioprocessos | 390216 | 1 |
| Estudi de casos pràctics | 390222 | 1 |
| Fiscalitat de les empreses | 20725106 | 1 |
| Fotònica aplicada al sector alimentari, i de bioprocessos, biofotònica, nanofotònica | 390223 | 1 |
| Gestió d'infraestructures | 14411 | 2 |
| Gestió de la tecnologia i la innovació | 20725115 | 1 |
| Gestió de recursos hídrics | 14422 | 1 |
| Innovacions tècniques en processos agroalimentaris i biotecnològics | 390217 | 2 |
| Legislació, bioètica, protecció i explotació de resultats | 35012189 | 1 |
| Lideratge industrial | 20725107 | 2 |
| Logística, transport i distribució | 20725116 | 2 |
| Mètodes estadístics | 14423 | 2 |
| Mobilitat | 14442-14446 | anual |
| Negociació i comunicació | 20725108 | 1 |
| Pràctiques en empresa | 14400-14406 | anual |
| Sensorització i adquisició de dades | 390218 | 1 |
| Sistemes de control i automatització | 390220 | 1 |
| Sistemes de producció i protecció vegetal | 14414 | 1 |
| Sistemes i equips de mesura | 390219 | 2 |
| Tècniques avançades en biotecnologia | 35012188 | 1 |
| Teoria de la presa de decisions | 20725109 | 1 |
| Treball de fi de màster | 14430 | |
| | | |

■ [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.masteragro.udl.cat/ca/index.html) [<http://www.masteragro.udl.cat/ca/index.html>]



Màster Universitari en Enginyeria de Forests

El Màster en Enginyeria de Forests forma professionals per a la gestió, el disseny i la innovació del medi rural forestal. Amb caràcter preferent s'especialitzen en la gestió dels recursos naturals renovables (fonamentalment vegetació, fauna i paisatge) i, per tant, en el disseny i execució d'activitats dirigides a la seva ordenació, aprofitament, transformació industrial, defensa, conservació i restauració. Aquest Màster capacita per a l'exercici de la professió d'Enginyer de Forests segons s'estableix en l'Ordre CIN/326/2009.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--|--------|----------|
| Bioeconomia i valoració de béns i serveis ecosistèmics | 103035 | 2 |
| Biomassa forestal | 103033 | 1 |
| Conservació i millora genètica d'espècies forestals | 103041 | 2 |
| Econometria i mètodes estadístics en l'àmbit forestal | 103036 | 2 |
| Gestió de riscos en la planificació forestal | 103039 | 2 |
| Indústries de la fusta | 103031 | 1 |
| Planificació i gestió d'espais naturals protegits | 103040 | 2 |
| Productes forestals no fustaners | 103032 | 1 |
| Sociologia forestal | 103037 | 2 |
| Tecnologies digitals per a la planificació forestal | 103038 | 2 |
| Treball de fi de màster | 103042 | |

- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.mastermontes.udl.cat/ca/index.html) [<http://www.mastermontes.udl.cat/ca/index.html>]

Màster Universitari en Enginyeria Industrial

El Màster en Enginyeria Industrial de la Universitat de Lleida **habilita per a l'exercici de la professió d'enginyer industrial**. El Màster també dota als nostres estudiants de les competències, aptituds i actituds necessàries per dirigir i fer realitat projectes innovadors en l'àrea de l'enginyeria industrial, imprescindibles avui en dia tant per a empreses locals com nacionals i internacionals.

La modalitat d'impartició dels estudis del Màster en Enginyeria Industrial és **presencial**, tot i així, un disseny dels horaris i activitats formatives orientat als estudiants que no poden assistir regularment a les classes juntament amb una atenció personalitzada us faciliten el seguiment de les classes i del vostre propi procés d'aprenentatge, fent possible compaginar els vostres estudis amb altres activitats en el món laboral.

Tot això, ho farem amb un equip de professors motivats per ajudar-vos en el procés d'aprenentatge; amb un pla d'estudis que posa l'accent en aspectes pràctics i innovadors, i que us ofereix l'oportunitat de treballar durant uns mesos en una empresa de l'àmbit industrial.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|---|-------|----------|
| Construccions Industrials I | 14528 | 2 |
| Disseny i Càlcul d'estructures metàl·liques | 14539 | 2 |
| Màquines elèctriques a la indústria | 14538 | 2 |
| Màquines tèrmiques i hidràuliques | 14524 | 1 |



| | | |
|-------------------------|-------|--|
| Treball de Fi de Màster | 14533 | |
|-------------------------|-------|--|

- [Anar a la pàgina web del Màster](https://masterindustrial.udl.cat/ca/) [<https://masterindustrial.udl.cat/ca/>]

Màster en Protecció Integrada de Cultius (Interuniversitari)

El màster de Protecció Integrada de Cultius respon a la necessitat de l'agricultura de disposar de professionals capaços de prendre les decisions de control de plagues, malalties i males herbes amb criteris econòmics, toxicològics i mediambientals. A més, també es necessiten investigadors capaços de desenvolupar i aplicar nous mètodes de control respectuosos amb la salut humana i el medi ambient. Per aquestes raons, els estudiants del màster poden seguir un itinerari professional, orientat bàsicament a l'exercici professional, o un itinerari d'investigació, amb èmfasi en els mètodes propis de la investigació científica.

Interuniversitari amb la Universitat Jaume I i Universitat de Girona.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--|-------|----------|
| Agronomia:sistemes agrícoles | 12740 | 2 |
| Bases de la protecció integrada de cultius | 12710 | 1 |
| Biotecnologia vegetal aplicada a la protecció de cultius | 12741 | 1 |
| Disseny d'experiments i anàlisis de dades | 12711 | 1 |
| Entomologia agrícola | 12720 | 2 |
| Geoestadística | 12742 | 2 |
| Malherbologia | 12712 | 1 |
| Patologia vegetal | 12721 | 2 |
| Productes fitosanitaris | 12722 | 2 |
| Programes de protecció integrada de cultius | 12723 | 2 |
| Tècniques de distribució de productes fitosanitaris | 12745 | 2 |
| Treball de fi de màster | 12730 | |

- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.ipm.udl.cat/ca/index.html) [<http://www.ipm.udl.cat/ca/index.html>]

Màster Universitari en Gestió Forestal i Recursos Naturals al Mediterrani/ Mediterranean Forestry and Natural Resources Management (ERASMUS MUNDUS))

MEDfOR is a two-year world-class International Master Programme focuses on the integrating theme of sustainability in Mediterranean forests and woodlands, which cover over 9 % of the Mediterranean region's land area, to address topics that are specific to the Mediterranean forestry and that require special attention such as: forest as a unique world heritage, forest management and conservati

ie Master Degree Mediterranean Forestry and Natural Resources Management (MEDfOR) is a two-year world-class International Programme on the field of Forestry and Sustainability, implemented in 2012.

s the only program in Europe that simultaneously addresses the economic, ecological and social challenges of sustainable Mediterranean forestry and natural resources management.

EDfOR also address specific topics on the field of forestry, with particular emphasis on the Mediterranean area ch as:

- forest as a unique world heritage,
- forest management and conservation



- forestry role in the welfare of the society.

Our purpose is to educate the next generation of leaders in forestry and natural resources, and public and private land management, with a special focus on the Mediterranean region. We wish to provide our students with tools to contribute to the solutions of forestry, natural resources and environmental challenges throughout the region and the world.

It is that we brought together the best expertise, human resources and facilities of the Mediterranean region. The **Programme** is offered by a **Consortium** of top ranked Universities supported by a consultation panel with several associated partners and stakeholders that come from leading international research and outreach organizations in all scientific areas of interest to Mediterranean Forestry and Natural Resources Management.

Our focus is on the role of forestry in the welfare of the Mediterranean communities.

| Assignatura | Codi Se |
|---|---------|
| Biodiversity, ecosystem functioning and the provisioning of goods and services under global change | 11395 |
| Cultural and social integration | 11390 |
| Design and analysis of experiments | 11370 |
| Forest fires in NE Spain | 11440 |
| Forest governance and mediterranean forests | 11396 |
| Forest health | 11377 |
| Forest physiology | 11381 |
| Forestry sector in Catalonia | 11389 |
| Measurements and control in ecophysiology | 11380 |
| Mediterranean forest management | 11374 |
| Mediterranean forest products:building with wood, living with wood, wood in transport&packing, cork | 11382 |
| Mediterranean landscape ecology & planning | 11375 |
| Methods and approaches of social research in environmental management | 11379 |
| Pastoral uses of mediterranean forestry surfaces:a fire prevention tool | 11441 |
| Prescribed fire laboratory | 11443 |
| Principles of wildland fire science and management | 11445 |
| Range resources in the Iberian Peninsula | 11372 |
| Remote sensing of forest fires | 11444 |
| Special topics in ecology | 11387 |
| Special topics in silviculture | 11388 |
| Techniques and improvement in forest restoration programs | 11386 |
| Trends of forestry in a global change context | 11383 |
| Writing and publishing a scientific paper | 11446 |
| Final dissertation of Master | 11447 |

- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.medfor.eu/) [<http://www.medfor.eu/>]

Màster Universitari Forestal Europeu / Spatial and Ecological Modelling in European Forestry (ERASMUS MUNDUS)

MSc European Forestry (MSc EF) is a top class taught double-degree [Erasmus+: Erasmus Mundus Joint Master Degree Programme \(EMJMD\)](#) [

<http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities-for-individuals/students/erasmus-mundus-joint-master>



] in the field of forest sciences and is one of the first EMJMD programmes that has been accredited according to [the European approach for quality assurance of the joint programmes](https://www.eqar.eu/kb/joint-programmes/) [<https://www.eqar.eu/kb/joint-programmes/>]. The quality of our programme is also acknowledged by the European Commission, which awarded the MSc European Forestry Erasmus Mundus status for years 2004–2014, 2016–2019 and 2019-2023.

Our programme is a two-year interdisciplinary programme that provides academic education in the field of sustainable resource management with an emphasis on current bioeconomy issues. MSc EF offers a new approach to forestry and nature management markets and it connects the increasing number of forest-related issues with a European dimension at international as well as national levels.

The objective of the MSc EF programme is to educate professionals who have a thorough understanding of a sustainable forest bioeconomy as well as the European business culture. The curriculum is specifically designed to take into consideration the needs of potential employers and therefore our graduates are highly valued by national and international agencies, governmental bodies, NGO's, research institutions and timber, paper and pulp enterprises.

In MSc EF, **six European top-class forestry universities** collaborate intensively to offer joint study modules in addition to their existing curricula. The MSc EF Consortium consists of the following institutions:

- University of Eastern Finland (coordinator), **Finland**
- AgroParisTech, **France**
- University of Freiburg, **Germany**
- University of Lleida, **Spain**
- University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, **Austria**
- Transilvania University of Brasov, **Romania**

In addition, Associated Partner HEIs in **Brazil, Canada** and **China** and Associated Industrial and Associated Scientific Partners contribute to programme delivery.

Our programme welcomes applications from persons who hold a bachelor's or comparable degree in forest sciences or related discipline.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|---|---------|----------|
| Applied period in forest institutions - internship | 3513188 | |
| European forestry field course | 3513073 | 2 |
| Forest dynamics in a global change context: drivers, processes and modelling approaches | 111017 | anual |
| Global virtual seminar | 3513187 | 1 |
| Introduction to spatial statistics: spatial analysis with R | 111019 | anual |
| Master's thesis | 3513620 | |
| ST in biodiversity and ecology | 111009 | anual |
| ST in data management and visualization with R | 111022 | anual |
| ST in disturbance ecology and forest health | 111010 | anual |
| ST in global environmental change and invasive species | 111004 | anual |



| | | |
|--|---------|---|
| ST in landscape ecology and biological connectivity | 111008 | |
| ST in mapping and monitoring forest natural resources | 111001 | |
| ST in markets and payments for ecosystem services | 111015 | |
| ST in methods in hazard analysis and risk assessment | 111003 | |
| ST in molecular forest ecology: from genes to management | 111021 | |
| ST in multi-scale forest dynamics models | 111006 | |
| ST in precision forestry | 111005 | |
| stand to continental forest health management | 111018 | |
| trends in european forestry | 3513157 | 1 |

- [Anar a la pàgina web del Màster \[https://sites.uef.fi/europeanforestry/ \]](https://sites.uef.fi/europeanforestry/)

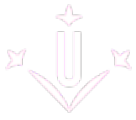
Màster Interuniversitari en Incendis Forestals. Ciència i Gestió Integral

El màster interuniversitari en “INCENDIS FORESTALS, CIÈNCIA I GESTIÓ INTEGRAL”, (WILDLAND FIRE SCIENCE AND INTEGRATIVE MANAGEMENT MSc), es constitueix com a programa formatiu de postgrau de caràcter oficial. El present Màster es desenvolupa entre la Universitat de Lleida (Coordinadora), la Universitat de Còrdova i la Universitat de León.

Contribuir a la formació de personal altament qualificat per complir amb la demanda social de gestió de les emergències per incendis forestals. La gestió dels programes de defensa contra incendis forestals, i en particular, les activitats vinculades amb les operacions d'extinció, estan directament relacionades amb l'aplicació del sistema de maneig d'emergències (SMEIF).

| Assignatura | Codi | Semestre |
|---|-------|----------|
| Anàlisi i simulació de focs forestals | 12271 | 1 |
| Cremes prescrites | 12273 | 2 |
| Ecologia del Foc i Gestió de superfícies cremades | 12254 | 2 |
| Estratègies i tàctiques d'extinció | 12277 | 1 |
| Fonaments de gestió forestal | 12292 | 1 |
| Models de risc d'incendis forestals | 12256 | 1 |
| Ordenació i defensa del paisatge forestal contra incendis | 12263 | 1 |
| Investigació de causes | 12282 | 2 |
| Riscos laborals en incendis forestals | 12261 | 2 |
| Gestió de la informació en emergències | 12287 | 2 |
| Tècniques i mitjans d'extinció | 12278 | 2 |
| Fonaments de focs forestals | 12295 | 1 |

- [Anar a la pàgina web del Màster \[http://www.masterfuegoforestal.es/ \]](http://www.masterfuegoforestal.es/)



Màster Universitari en Plant genetics, genomics and breeding

L'objectiu del màster és que els alumnes: compreguin els principis de la millora vegetal moderna, incloent la genòmica, coneguin els diferents processos de selecció i millora i avaluar els avantatges i inconvenients de cadascú segons les característiques de les espècies conreades, els objectius de la millora i les condicions ambientals, aprenguin com integrar en un programa de millora les tècniques convencionals i els mètodes més recents que contribueixen a una major eficàcia en els processos de selecció i en el desenvolupament de noves varietats i sàpiguen dissenyar un programa de millora d'una espècie determinada per les condicions pròpies d'un país o regió segons uns objectius específics.

Hi participin també l'Institut Agronòmic Mediterrani de Saragossa (IAMZ).

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--|-------|----------|
| Bioinformàtica | 12454 | 1 |
| Fenòmica i anàlisis de dades-òmiques | 12457 | 1 |
| genètica vegetal | 12451 | 1 |
| genòmica estructural i funcional | 12452 | 1 |
| Introducció a la ciència de dades per a la millora vegetal | 12453 | 1 |
| Mètodes de millora i desenvolupament de varietats | 12455 | anual |
| Predicció i selecció facilitada per marcadors | 12456 | 2 |
| Programa de millora aplicat | 12458 | 2 |
| Projecte individual: disseny de programes de millora | 12459 | anual |
| Sistemes agrícoles i millora vegetal | 12450 | 1 |

- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.masterplantbreeding.com/index.html) [<http://www.masterplantbreeding.com/index.html>]

Màster Universitari en Sanitat i Producció Porcina (Interuniversitari)

La producció animal es, y ha sido, de gran importancia para la evolución y desarrollo de la especie humana y sus hábitos a lo largo del tiempo. Así, en el mundo se consumen alrededor de 312 millones de toneladas de carne: 117,5 de cerdo, 112,5 de pollo, 67,5 de vacuno y 14 de pequeños rumiantes (OECD, 2017). Los principales productos de origen animal (carne, leche y huevos) contribuyen a la dieta humana aportando nutrientes de alto valor biológico (principalmente, aminoácidos, lípidos, vitaminas y minerales).

La producció porcina contribueix amb aproximadament el **40% a la producció total de carne** a nivell mundial, sent de gran importància sectorial en molts països, i en particular en Espanya. La producció de carne de cerdo representa aproximadament la meitat de la carne produïda en la UE-28, sent ademés Espanya el quart país productor del món. La Comunitat Autònoma de Catalunya, concretament, acoge algo més del 25% del cens de Espanya, i la província de Lleida més el 50% del cens de Catalunya.

El sector porcínic espanyol ha experimentat una profunda transformació durant les últimes dècades. En els anys cinquanta la pràctica totalitat de la producció se realitzava en el marc de la ganaderia tradicional, amb explotacions familiars amb baix nivell tecnològic i utilitzant razas autòctones com a base de la producció. Durant els anys 70 se consolidó un nou model de producció porcínic amb una major especialització de los



agentes implicados, conllevando, en general, una segregación de las explotaciones de acuerdo a su fase fisiológica. Este modelo ha tenido que adaptarse al contexto socioeconómico de la Unión Europea, con elevados estándares de seguridad alimentaria, respeto por el bienestar de los animales y por el medio ambiente, así como a diversas coyunturas del mercado internacional.

Los alumnos que superen el programa formativo del Master obtendrán el título oficial de **Máster Universitario en Sanidad y Producción Porcina**, impartido por la Universidad de Lleida, la Universidad de Zaragoza y la Universidad Complutense de Madrid, y reconocido en el **BOE n°259** [<https://masterporcino.udl.cat/export/sites/ProducPorcina/.content/documents/BOE-A-2016-9786.pdf>], de miércoles 26 de octubre de 2016 (Resolución de 14 de octubre de 2016, de la Secretaría General de Universidades, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España).

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--|-------|----------|
| Condicionants estructurals de la producció porcina | 11011 | anual |

- [Anar a la pàgina web del Màster](https://masterporcino.udl.cat/ca/index.html) [<https://masterporcino.udl.cat/ca/index.html>]

Màster en Gestió de Sòls i Aigües (Interuniversitari)

L'objectiu central del màster és la formació en els principis i mètodes de gestió de sòls i aigües, que proporcionin les condicions físiques i la disponibilitat d'aigua i nutrients adients per al desenvolupament i la producció econòmica de conreus, i evitin la degradació del medi i protegeixin les funcions ambientals d'ambdós recursos. Les possibilitats professionals que s'obren en acabar el màster poden ser la recerca, la formació o la feina en administracions o en el sector privat. Interuniversitari amb: Universitat de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat Pública de Navarra.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|--------------------|-------|----------|
| Tecnologia de sòls | 12250 | 1 |

- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.magsa.udl.cat/ca/index.html) [<http://www.magsa.udl.cat/ca/index.html>]

Màster en Sanitat i Producció Porcina

L'objectiu del màster és formar tècnics que contribueixin a la cadena de producció porcina, la base d'un sistema de producció eficaç (a nivell tècnic i econòmic), utilitzant tècniques de producció respectuoses amb el medi ambient i el benestar dels animals.

Els objectius formatius estan dirigits a fer que l'alumne adquireixi unes competències i un perfil professional determinats. Algunes d'aquestes competències són: fer l'anàlisi i el diagnòstic de les instal·lacions, allotjaments i equips necessaris per a la producció porcina; fer auditories amb relació a les condicions de benestar dels animals; planificar programes d'alimentació; fer el diagnòstic i l'avaluació de les dades de gestió tècnica, econòmica i sanitària; planificar el programa de prevenció i eradicació de malalties, i dissenyar i analitzar estudis epidemiològics.

Interuniversitari amb Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Saragossa i Universitat Complutense de Madrid.

| Assignatura | Codi | Semestre |
|-------------------------------------|-------|----------|
| Optimizació de la producció porcina | 11002 | anual |



- [Anar a la pàgina web del Màster](http://www.masterporcino.udl.cat/ca/index.html) [<http://www.masterporcino.udl.cat/ca/index.html>]