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]

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
Industries 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]

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/]

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'i nvestigació, amb èmfasi en els mètodes propis de la investigació científica.

Interuniveristari 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]

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

ıe Master Degree Mediterranean Forestry and Natural Resources Management (MEDfOR) is a two-year
ɔrld-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
stainable Mediterranean forestry and natural resources management.
ΞDfOR 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.

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

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

on and forestry role 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 sylviculture	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/]

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-maste

] 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/]. 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/]

Máster 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
Análisi 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/]

Màster Universitari en Plant genetics, genomics and breeding

L'objectiu del màster és que els alumnes: comprenguin 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]

Màster Universitari en Sanitat i Producció Porcina (Interuniversitari)

La producción 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 producción porcina contribuye con aproximadamente el **40% a la producción total de carne** a nivel mundial, siendo de gran importancia sectorial en muchos países, y en particular en España. La producción de carne de cerdo representa aproximadamente la mitad de la carne producida en la UE-28, siendo además España el cuarto país productor del mundo. La Comunidad Autónoma de Cataluña, concretamente, acoge algo más del 25% del censo de España, y la provincia de Lleida más el 50% del censo de Cataluña.

El sector porcino español ha experimentado una profunda transformación durante las últimas décadas. En los años cincuenta la práctica totalidad de la producción se realizaba en el marco de la ganadería tradicional, con explotaciones familiares con bajo nivel tecnológico y utilizando razas autóctonas como base de la producción. Durante los años 70 se consolidó un nuevo modelo de producción porcina con una mayor especialización 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 nº259 [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]

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]

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
Optimització de la producció porcina	11002	anual

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