



www.masterae.net

23^a EDICIÓN
CURSO 2021-2022
SEMIPRESENCIAL



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



MÁSTER

agricultura ecológica

INICIO:
16 octubre 2021

PRE-INSCRIPCIÓN:
antes del
1 septiembre 2021

INFORMACIÓN:
Noelia Lanzón
Tel.: 679 578 588
e-mail:
masterae@ub.edu





PRESENTACIÓN

El desarrollo de la agricultura ecológica es una realidad que surge como respuesta a la necesidad de encontrar nuevas técnicas de producción agraria y ganadera que sean más respetuosas con el medio ambiente, así como la de obtener alimentos más saludables. La agricultura ecológica existe en nuestro país desde hace más de 30 años y es oficial desde el 1991, año en que aparece la normativa europea que regula este sistema de producción. La superficie dedicada a este tipo de cultivo no ha dejado de aumentar y se presenta como la mejor alternativa para la recuperación ambiental y social de las zonas rurales.

La agricultura ecológica se imparte en numerosas universidades en todo el mundo y los técnicos formados tienen buenas posibilidades laborales en uno de los pocos sectores agrarios en constante crecimiento y desarrollo.

OBJETIVOS

Dar las bases para el análisis del funcionamiento de los agroecosistemas

Dar a conocer técnicas de producción agraria y ganadera respetuosas con el medio ambiente.

Dar a conocer la cadena agroalimentaria ecológica desde la producción, la transformación y procesado hasta la comercialización, distribución y consumo.

Formar profesionales capaces de emprender y gestionar proyectos en el marco de la agricultura ecológica.

Formar especialistas para realizar labores de investigación y asesoramiento en fincas y empresas dedicadas al sector de la agricultura ecológica.

Formar técnicos especializados para realizar labores de inspección de la producción agraria ecológica dentro de los organismos de públicos y privados.

Formar especialistas con iniciativa para dar soporte al desarrollo del sector de la producción ecológica.

PARTICIPANTES

Dirigido a graduados, licenciados, ingenieros superiores, diplomados universitarios, ingenieros técnicos y titulación universitaria equivalente y profesionales interesados en una formación actualizada y de alta calidad en agricultura ecológica.

FUNCIONAMIENTO DEL CURSO

El máster es semipresencial (blended learning) y se basa en la normativa europea de créditos ECTS. Incluye actividades online en directo (clases teóricas y prácticas, seminarios, evaluaciones...) que se complementan con actividades presenciales (prácticas de campo y visitas técnicas), actividades no presenciales dirigidas (foros, debates, lecturas...) y dedicación personal autónoma del estudiante. El máster consta de ocho módulos temáticos. Se estructura en tres líneas de aprendizaje:

Clases online en directo: Tienen lugar una o dos veces al mes de octubre a junio. Se desarrollan en sábado y domingo. Permiten el contacto de los alumnos con los profesores y también la relación de unos alumnos con otros. Durante las clases online se exponen los contenidos de mayor interés de cada uno de los módulos.

Clases prácticas y visitas técnicas presenciales. Tienen lugar en noviembre, enero, abril y junio. Se desarrollan de sábado a domingo y se realizan prácticas y visitas a fincas que permiten mostrar de manera experiencial los contenidos de las clases online.

Formación teórica y práctica a distancia: Permite una gran flexibilidad de horario, esfuerzo y recursos destinados a la formación, en que cada alumno mantiene su ritmo de estudio con el apoyo de tutores. Facilita el acceso a profesionales sin condicionamientos externos como la distancia geográfica, la incompatibilidad horaria, la organización familiar, etc.

RECURSOS

Información escrita

A lo largo del curso se entrega al alumnado material de alta calidad correspondiente a cada uno de los módulos para la lectura, la consulta y el estudio.

Información audiovisual

Los alumnos disponen de todas las clases online y las prácticas de campo y visitas técnicas en formato video para el visionado, la consulta y el estudio.

Ejercicios teóricos y prácticos

Sirven de evaluación y de autoevaluación para valorar el seguimiento del curso por parte del alumno.

Campus Virtual UB

Espacio virtual que permite:

- La asistencia a las clases online en directo.
- El trabajo personalizado con materiales formativos, ejercicios y actividades.
- La orientación, guía y soporte de tutores especialistas.
- El trabajo en colaboración entre los estudiantes y los tutores mediante herramientas de comunicación (aula virtual, correo electrónico y foros) que permiten el intercambio de ideas y experiencias para asegurar la aplicabilidad de los conocimientos a la práctica profesional, y la realización de debates sobre temas de interés.

Huerto pedagógico

El máster dispone de un huerto ecológico para que los alumnos que lo deseen puedan realizar prácticas complementarias a lo largo del periodo docente. Las prácticas, de carácter optativo, permiten aplicar los conocimientos adquiridos durante las clases teóricas y prácticas y las visitas a fincas ecológicas. La ubicación del huerto en el Servicio de Campos Experimentales de la Facultad de Biología de la UB facilita el acceso y uso a los alumnos.

PROYECTO

Para completar su formación los alumnos deben realizar un proyecto práctico de aplicación o investigación que habrán de defender delante de un tribunal formado por profesorado del curso. La realización del proyecto práctico de aplicación se podrá llevar a cabo a través de una estancia de prácticas en una finca, empresa, organismo o entidad relacionada con la agricultura ecológica y el proyecto de investigación en un centro de investigación, desarrollo y transferencia. La organización puede facilitar el contacto de los alumnos con diferentes entidades, empresas y agricultores de toda España para que puedan realizar su proyecto. La Universidad de Barcelona ofrece la posibilidad de formalizar un convenio Universidad-Empresa para la realización del proyecto práctico de aplicación o investigación.

DURACIÓN

El máster consta de 60 créditos ECTS, 40 créditos teóricos y prácticos y 20 créditos correspondientes al proyecto final.

Fecha de inicio: 16 octubre 2021.

Bloque teórico: Octubre 2021 - junio 2022.

Elaboración del proyecto: Marzo 2022 - septiembre 2022.

Evaluación del proyecto: 29 octubre 2022.

EVALUACIÓN

El alumno será evaluado en función del seguimiento del curso, de los ejercicios teórico-prácticos correspondientes a cada módulo, del resultado de los exámenes, así como del proyecto final.



TÍTULO

Se expedirá un **Título de Máster en Agricultura Ecológica** reconocido por la **Universidad de Barcelona** a todos los alumnos que demuestren el aprovechamiento del curso y obtengan una nota final superior a 5.

BOLSA DE TRABAJO

La bolsa de trabajo del máster pone a disposición de las empresas y organismos que trabajan en el sector de la agricultura ecológica un conjunto de servicios para gestionar y facilitar el contacto con los estudiantes y titulados del máster con conocimientos de agricultura ecológica y perfiles adaptados a los constantes cambios que experimenta el mercado laboral.

ANTIGUOS ALUMNOS

El curso pone la bolsa de trabajo a disposición de los exalumnos del máster.

PRE-INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

Pre-inscripción

Enviar el **curriculum vitae** a la secretaría del curso en el **Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales de la Facultad de Biología**

de la Universidad de Barcelona antes del **1 de septiembre**. Las personas con titulación obtenida fuera de España deberán contactar con la secretaría del máster o consultar la página Web para concretar los trámites a seguir.

Matrícula

La matrícula se llevará a cabo después de la aceptación del alumno por parte de la dirección del máster. Los alumnos aceptados deberán formalizar la matrícula contactando con la secretaría del máster:

masterae@ub.edu

Tel. **934039863 - 679578588**

Nº máximo de plazas: **30**

Nº mínimo de plazas: **20**

Importe total: **3600 € + 70 €** tasas administrativas

BECAS

La Universidad de Barcelona concede dos becas para la estancia de dos meses en el Research Institut of Organic Agriculture (FiBL) y el Organic Research Centre Elm Farm, prestigiosos centros de investigación de agricultura ecológica en Suiza e Inglaterra respectivamente, con objeto de desarrollar el proyecto práctico de aplicación o investigación.



PROGRAMA Y PROFESORADO

Módulo I

Introducción a la agricultura ecológica 16-17 y 23-24 octubre

Presentación del curso y del alumnado.
Introducción a la agricultura ecológica: una concepción diferente.
Situación actual y perspectivas de la agricultura ecológica.
Bases de la producción agrícola y ganadera ecológica.
Bases ecológicas de los sistemas agrarios.
La estructura del paisaje y la biodiversidad de los agrosistemas.
Agroecología: bases científicas y estrategias para una agricultura sostenible.

Joana Amador (Escola Agrària de Manresa),
Yayo Herrero (Universidad Nacional de Educación a Distancia), **Jordi Pigem** (Filósofo y escritor),
F. Xavier Sans y **Enric Tello** (Universitat de Barcelona).

Módulo II

El suelo como organismo vivo 13-14 y 27 noviembre

Principios básicos de edafología.
El suelo un medio vivo: factores de evolución, genética y degradación del suelo.
Bases metodológicas para el reconocimiento y caracterización del suelo.
La fauna del suelo en los agrosistemas: diversidad y papel funcional.
El papel de las micorrizas en los agrosistemas.

María del Carmen Jaizme-Vega (Instituto Canario de Investigaciones Agrarias), **Jean Pierre Scherer** (Institut des MFR de la Vienne), **Joan Romanyà** (Universitat de Barcelona) y **F. Xavier Sans** (Universitat de Barcelona).

Prácticas de campo y visitas técnicas Módulos I y II 20-21 noviembre

Módulo III

Ganadería Ecológica 28 noviembre y 11-12 diciembre

La ganadería ecológica: fundamentos, normativa y situación actual.
Bases de la ganadería ecológica.
Salud y bienestar animal.
Apicultura ecológica.
Conversión a la ganadería ecológica.
Ganadería ecológica y cambio climático.

Isabel Blanco (Universitat de Lleida), **Ildefonso Caballero** (Consultor en ganadería ecológica),
Jaume Cambra (Asesor en apicultura ecológica),
Carmelo García (Asesor en ganadería ecológica),
Carlos Palacios (Universidad de Salamanca) y
Vicente Rodríguez-Estévez (Universidad de Córdoba).

Prácticas de campo y visitas técnicas Módulo III 15-16 enero



Módulo IV

Técnicas y protección de cultivos en agricultura ecológica

29-30 enero

Gestión de la materia orgánica y fertilización.

Compostaje.

Origen de las plagas y enfermedades en los ecosistemas agrarios.

Control de plagas y enfermedades.

Rodolfo Canet (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias), **Jordi Puig** (L'Espigall), **José Luis Porcuna** (Consejería de Agricultura de la Generalitat Valenciana), **Rosa Vercher** (Universidad Politécnica de Valencia).

12-13 y 26-27 febrero

Cultivo ecológico de hortícolas.

El sistemas suelo y su relación con las enfermedades de las plantas.

Gestión y control de adventicias.

Conservación de recursos fitogenéticos.

Variedades autóctonas.

Producción y comercialización de semillas ecológicas.

Cultivo de plantas aromáticas y medicinales.

Cultivos herbáceos extensivos ecológicos.

Abonos verdes y cultivos intercalados.

Joana Amador (Escola Agrària de Manresa), **Borja Camí** (Arreu accompanyament agroecològic), **Miguel de Cara** (Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía), **Ester Casas** (Les Refardes SCCL), **Mathieu Marguerie** (Arvalis), **F. Xavier Sans** (Universitat de Barcelona) y **Astrid van Ginkel** (Fitomon).

12-13 y 26-27 marzo

Fruticultura ecológica.

Olivicultura ecológica.

Tracción animal moderna.

Papel funcional de los setos y las cubiertas vegetales.



Diseño y desarrollo de estrategias de transición a la agricultura ecológica.

Reconversión a la agricultura ecológica.

Investigación participativa.

Permacultura y diseño hidrológico con línea clave - Keyline.

Ánalisis de la sostenibilidad de fincas de producción ecológica.

Indicadores de sostenibilidad.

Pol Duñó (El Turó d'en Rompons), **Alfons Domínguez** (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias), **Gloria Guzmán** (Universidad Pablo de Olavide), **Daniel López** (Fundación Entretantos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), **Jesús Ruiz** (asesor en permacultura), **F. Xavier Sans** (Universitat de Barcelona) y **Andreu Vila** (Arreu accompanyament agroecològic).

Prácticas de campo y visitas técnicas Módulos IV y V

9-10 abril





Módulo V

Tecnología de los alimentos

30 abril-1 mayo y 14-15 mayo

Sistemas de gestión de la industria agroalimentaria ecológica.

Calidad de los productos ecológicos.

Alimentación y salud.

Agricultura ecológica frente a los transgénicos.

Cultivo ecológico de hongos comestibles.

Rosa Binimelis (Universidad de Vic), **Enric Gràcia** (Asesor en micología aplicada), **Rosa Lamuela** (Universitat de Barcelona), **José Ramón Olarieta** (Universitat de Lleida), **María Dolores Raigón** (Universidad Politécnica de Valencia) e **Isabel Revilla** (Universidad de Salamanca).

Módulo VI

Normativa, comercialización, distribución y marketing en agricultura ecológica

28-29 mayo

Normativa. Control y certificación.

Comercialización y marketing.

Redes alimentarias alternativas.

Perspectivas de la producción ecológica en Europa.

Nuria Alonso (Organic Assignments), **José María Gil** (Universitat Politècnica de Catalunya), **Daniel López** (Fundación Entretantos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), **Isidre Martínez** (Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, i Alimentació. Generalitat de Catalunya),



Joan Picazos (Biocop S.A.), **Núria Vallés** (Consell Català de la Producció Agrària Ecològica) y **Esther Vivas** (Periodista especializada en soberanía alimentaria).

Módulo VII

Investigación, asesoramiento y cooperación en agricultura ecológica

11-12 junio

Investigación en agricultura ecológica.

Asesoramiento en agricultura ecológica.

Cooperación internacional.

Laura Armengot (Instituto de Investigaciones para la Agricultura Biológica, FIBL), **Andreu Vila** (Arreu accompanyament agroecològic) y **F. Xavier Sans** (Universitat de Barcelona).

Prácticas de campo y visitas técnicas Módulos VI y VII
18-19 junio



MÁSTER
AGRICULTURA
ECOLÓGICA

Dirección y coordinación

F. Xavier Sans. Doctor en Biología. Universidad de Barcelona.

Coordinación técnica

Noelia Lanzón. Ingeniera Técnica Agrícola. Máster en Agricultura Ecológica.
Universidad de Barcelona.

Huerto pedagógico

Alejandro Pérez-Ferrer. Ingeniero Técnico Agrícola. Máster en Agricultura Ecológica y
Máster en Biodiversidad. Universidad de Barcelona.

Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales
Facultad de Biología
Universidad de Barcelona
Avda. Diagonal 643. 08028 Barcelona

www.masterae.net



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

Con la colaboración de:

FiBL



Gobierno de España

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural