

# CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES

Curso 2016/2017

(Código: 21157071)

## 1. PRESENTACIÓN

En esta asignatura se pretende realizar una evaluación, desde una perspectiva multidisciplinar, de la eficacia, reactividad e implicaciones ambientales del uso de productos fitosanitarios y de su manejo integrado y sostenible. Además, se expondrán las nuevas metodologías, diferentes al control químico, aplicadas actualmente por el sector agrario para combatir de forma más amistosa con el medio ambiente las plagas que colonizan los cultivos

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

Es una asignatura optativa, de 5 ECTS, perteneciente al primer semestre del Máster en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias. Será impartida por profesores del Departamento de Química Agrícola y Bromatología de la Universidad Autónoma de Madrid.

## 3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

La asignatura no posee requisitos previos adicionales a los de admisión al Máster.

En la asignatura se utilizará bibliografía en inglés, por lo que se recomienda que el estudiante posea conocimientos de lengua inglesa suficientes para comprender textos científicos.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante, al finalizar esta asignatura, debe ser capaz de:

- Conocer los organismos que afectan negativamente al crecimiento vegetal.
- Conocer los distintos métodos que permiten el control de los organismos que causan daños a los cultivos, y los riesgos ambientales que puede implicar su utilización.
- Comprender la importancia del control integrado de plagas y sus implicaciones en la sostenibilidad agrícola.
- Conocer la incidencia de la biotecnología en la protección de los cultivos frente a sus enemigos biológicos

Estos resultados de aprendizaje contribuyen a la adquisición de las siguientes competencias del título:

Competencias generales:

CG1 - Adquirir destrezas teóricas y experimentales avanzadas en el área de la producción agrícola sostenible, la seguridad y calidad alimentaria y el uso eficiente de los recursos y materias primas de origen agroalimentario compatible con la protección del medioambiente.



CG2 - Saber aplicar los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos en el Máster en el campo académico, de la investigación y de la innovación tecnológica.

CG3 - Estar capacitados para realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en los diversos aspectos de las ciencias agroambientales y agroalimentarias, abarcando niveles más integradores y multidisciplinares.

CG4 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, de redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos.

CG7 - Utilizar las tecnologías de información y de comunicación para redactar y exponer trabajos específicos sobre el área de estudio.

Competencias específicas:

CE3 - Evaluar, desde una perspectiva multidisciplinar, la eficacia, reactividad e implicaciones ambientales del uso de fertilizantes y productos fitosanitarios y de su manejo integrado y sostenible, con especial atención al diseño de nuevos fertilizantes.

CE6 - Generar informes especializados integrando distintos aspectos de la producción agrícola, profundizando en la capacidad de argumentar y discutir resultados experimentales desde un punto de vista multidisciplinar.

Además, como parte del Máster, contribuirá a la adquisición de las competencias básicas de nivel Máster.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Organismos que afectan al desarrollo de los cultivos.
- Métodos de control químico de plagas.
- Otros métodos de control de plagas.
- Control integrado de plagas y sostenibilidad de la producción agraria.
- La biotecnología en el desarrollo y protección de los cultivos.

## 6. EQUIPO DOCENTE

Véase Colaboradores docentes.

## 7. METODOLOGÍA

La docencia de la asignatura para todos los estudiantes matriculados del Máster se impartirá mediante la metodología de la UNED, basada principalmente en la enseñanza a distancia de carácter virtual. El estudiantado dispondrá del curso virtual de la asignatura en la plataforma aLF que se complementará con la atención presencial y telemática del equipo docente. En el curso virtual se incluirá toda la información detallada relativa al plan de trabajo, así como documentos para el estudio de los temas o como material complementario (presentaciones, artículos científicos, direcciones web, etc.). Esta asignatura no tiene actividades prácticas presenciales.

Plan de trabajo

Los 5 créditos ECTS de la asignatura equivalen a 125 horas de trabajo del estudiante, que de forma general se distribuirán como se indica a continuación:

- Horas de preparación y estudio del contenido teórico (no presencial): 108
- Horas de realización de Pruebas de Evaluación Continua (PEC) (no presencial): 15
- Realización prueba presencial o examen final (presencial): 2h

## 8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La bibliografía básica de la asignatura estará disponible en el curso virtual.

## 9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



## Comentarios y anexos:

- Abrol, D.P. (ed.) Integrated Pest Management. Academic Press, 2013.
- Agrios, G.N. Fitopatología. México: Limusa, 2007, 2ª edición.
- Copping, L.G., Hewitt, H.G. Chemistry and Mode of Action of Crop Protection Agents. Londres: The Royal Society of Chemistry, 1998.
- Nollet, L.M.L., Rathore, H.S. Biopesticides Handbook. Boca Raton: CRC Press, 2015.
- Olivier, R., Olivier, R.P., Hewitt, H. Fungicides in Crop Protection. Center for Agriculture and Biosciences International, 2014.
- Parvatha Reddy, P. Recent Advances in Crop Protection. Springer, 2013.
- Stenersen, J. Chemical pesticides. Mode of Action and Toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2004.
- Stoycheva, M. (ed.) Pesticides-Formulations, Effects, Fate. InTech, 2011.
- Yu, S.J. The Toxicology and Biochemistry of Insecticides, 2ª edición. Boca Ratón: CRC Press, 2104.
- Zimdahl, R.L. Fundamentals of Weed Science, 4ª edición. San Diego: Academic Press, 2013.

## 10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

El Curso Virtual de la asignatura se encuentra en la plataforma de aLF de la UNED, a la que se accede a través del portal de la Universidad (<http://www.uned.es>), y donde los estudiantes matriculados podrán encontrar la agenda de trabajo, noticias, orientaciones sobre el estudio de la asignatura, materiales complementarios de estudio, enlaces a sitios web interesantes y foros de comunicación, entre otros. El Equipo Docente utilizará este Curso Virtual como medio de comunicación con los estudiantes matriculados.

Así mismo, los estudiantes podrán utilizar los fondos bibliográficos disponibles en las bibliotecas de la UNED, tanto de la Sede Central como de Centros Asociados, y en las bibliotecas de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

## 11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La tutorización se realizará a través del Curso Virtual mediante Foros creados al efecto. Adicionalmente se podrán concertar tutorías con los profesores de la asignatura:

Nombre: Lourdes Hernández Apaolaza  
Correo electrónico: [lourdes.hernandez@uam.es](mailto:lourdes.hernandez@uam.es)  
Teléfono: 0034-91-497-6859

## 12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Se llevará a cabo mediante evaluación continua de las siguientes actividades, todas de carácter obligatorio:

- Prueba Presencial o Examen: 55-60%
- Pruebas de Evaluación Continua: 40-45%

## 13.COLABORADORES DOCENTES

- LOURDES HERNÁNDEZ APAOLAZA

