

Plan 446 GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

Asignatura 46811 SANIDAD VEGETAL

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa \*

\* imprescindible para cubrir los 12 ECTS necesarios para la habilitación como asesor en fitosanitarios (Real Decreto 1311/2012 de 14 de septiembre)

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

EEA3 Tecnologías de la producción vegetal.

EEA4 Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Ser capaz de

- describir correctamente las plagas y enfermedades (hongos, bacterias, nematodos, etc) que afectan a los cultivos
- proponer las medidas apropiadas para el control de las plagas y enfermedades justificando la conveniencia de la aplicación de los distintos procedimientos de control teniendo en cuenta los condicionantes de seguridad laboral y medioambientales.

### Contenidos

1. Plagas de los cultivos: clasificación, descripción y daños que producen.
2. Métodos de control de plagas. Importancia de los métodos no químicos. Medios de protección fitosanitaria.
3. Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas. Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en distintos cultivos. Principios generales de la gestión integrada de plagas. Toma de decisiones en protección fitosanitaria e iniciación a la evaluación comparativa. Prácticas de identificación de plagas y de organismos de control biológico y su manejo.
4. Producción integrada y producción ecológica.
5. Productos fitosanitarios: Descripción y clasificación.
6. Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente, la salud de las personas (consumidor, la población en general, el aplicador). Medidas para reducir los riesgos sobre la salud. Prácticas de primeros auxilios.
7. Medidas para reducir los riesgos sobre la salud: Niveles de exposición del operario. Posibles riesgos derivados de realizar mezclas de productos. Medidas preventivas y de protección del aplicador. Equipos de protección individual. Prácticas de identificación y utilización de EPIs.
8. Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios.
9. Tratamientos fitosanitarios. Preparación, mezcla y aplicación.
10. Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
11. Trazabilidad. Requisitos en materia de higiene de los alimentos y de los piensos. Registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias. El cuaderno de explotación.
12. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa que afecta a la utilización de PF: Compra, transporte y almacenamiento. Autorización y registro de productos fitosanitarios, y medida en que afecta a la utilización de los mismos. Métodos para identificar los productos fitosanitarios. Infracciones, sanciones y delitos.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral  
 Practica laboratorio  
 Seminario  
 Trabajo de grupo

## Crterios y sistemas de evaluaci3n

### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen escrito

50%

Informe de pr3cticas

10%

Seminario

40%

## Tabla de Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases te3ricas

30

Estudio y trabajo aut3nomo individual

70

Clases pr3cticas. Pr3cticas de campo

10

Estudio y trabajo aut3nomo grupal

20

Laboratorios

10

Seminarios

10

Otras actividades

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya informaci3n de contacto y breve CV en el que aparezcan sus lneas de investigaci3n y alguna publicaci3n relevante)

Manuel A. Garcia Zumel ext: 8431 mazumel@pvs.uva.es

PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA en la ETSIIAA de Palencia- UVA (1987-2016)

Departamento de Producci3n Vegetal y Recursos Forestales

ASIGNATURAS que imparte: Horticultura, Malherbología, Protección de cultivos, Fitopatología y Entomología y Céspedes.

#### TÍTULOS ACADÉMICOS:

Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias (EUITA- Palencia 1979)  
Ingeniero Técnico Agrícola en Hortofruticultura, Jardinería y Paisajismo (UPA- Madrid 1990)  
Ingeniero Agrónomo (ETSIIAA- León 1999)

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL:

Sipcan-Inagra Valencia 1981-1985  
Técnico de cultivos protegidos (túnel - invernadero) en explotación propia 1982-1987.  
2015. Responsable y asesor de los Huertos Urbanos Finca Villa Luz del Ayuntamiento de Palencia.

#### ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Proyecto AP-49 de la Junta de Castilla-León, sobre "Lucha Integrada en Castilla-León". 1991-1992

Colaborador en el Programa de Conservación y Utilización de Recursos Fitogenéticos del MAPA. del I.N.I.A.1992-1995.

Estudio del impacto medioambiental de las variedades de remolacha azucarera, modificadas genéticamente, tolerantes a glifosato. Monsanto-Agricultura España. 2001-2002.

Estudio del desarrollo del lino en Castilla-León. Fibras y Aislantes naturales. 2001-2002.

Estudio del desarrollo de la alfalfa en León. UCOVAL. 2003.

Miembro del Comité Científico Del Plan Director de Lucha contra Plagas Y Enfermedades de Castilla y León, ITACyL (Junta de Castilla y León) 2008

#### RELACIÓN DE PUBLICACIONES

1989. Con la colaboración de D. Fermín Garrido Larnaga. "Los cultivos protegidos en Castilla-León". Revista: HORTICULTURA. Volumen 47 Página 46-52.

1990. Con la colaboración de D. Luis Felipe Valladares Diez, Doña M<sup>a</sup> del Carmen Martínez Marina y Doña Beatriz Román Ortega.

"UNA PLAGA LATENTE DE LOS CEREALES: EL Zabrus tenebroides Goeze". Revista: NUTRI-FITOS. Volumen 90 Página: 98-103

1991. Con la colaboración de D. Luis Felipe Valladares Diez. "PLAGAS EN LOS INVERNADEROS: MOSCA BLANCA Y TRIPS CALIFORNIANO: COMO PREVENIR y CURAR ESTAS PLAGAS". Revista: AGRICULTURA. Volumen 706. Página 456-457.

#### LIBROS Y MONOGRAFÍAS.

1990. Con la colaboración de D. Primitivo Marcos Casero. "EL TOMATE: SU CULTIVO EN CASTILLA y LEÓN".

Editor: Caja de Ahorros y Monte de Piedad de PALENCIA. Editorial: Talleres Gráficos V. Merino, S. L. de Palencia  
2002. Con la colaboración de E. Roa, A. González. "Presencia de nematodos formadores de quistes en los suelos de cultivo de judía tipo granja asturiana (Phaseolus vulgaris). Boletín de Sanidad Vegetal- Plagas. Volumen 29

2003. Con la colaboración de D. F. Alves Santos. "Daños y métodos de control de plagas en cereales". Revista: Vida Rural. Volumen 178. Páginas, inicial: 46-49.

#### CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

1990/91. Clases con el tema " LOS PLAGUICIDAS Y SU INPACTO AMBIENTAL", en los Cursos sobre CONTROL AMBIENTAL celebrados en Valladolid, Burgos y Miranda de Ebro –Noviembre y Diciembre de 1990 y Enero de 1991. Dentro del Convenio firmado por la Universidad de Vallado1id y la Junta de Castilla y León, Conserjería del Medio Ambiente y Ordenación de1

1999-2016. Profesor de los cursos para obtención del carnet de manipulador de plaguicidas (Nivel Básico), en los cursos "Manipulador de plaguicidas de uso fitosanitario".

2007. Curso de formación de Técnicos Agrarios asesores de Explotaciones Agrarias. Organizado por ITAGRA.CT.

2015. Responsable y asesor de los Huertos Urbanos Finca Villa Luz del Ayuntamiento de Palencia

Fernando M. Alves Santos ext: 8421 fmalvess@pvs.uva.es

<http://sostenible.palencia.uva.es/gfs/PersonalPage/fmalvess/default.aspx>

Licenciado en Biología por la Universidad de Salamanca en 1992.

Doctor por la Universidad de Salamanca en 1999. Premio extraordinario de Doctorado.

#### ACTIVIDAD INVESTIGADORA:

- Reconocidos 2 sexenios de investigación
- 14 publicaciones indexadas JCR

- 
- 12 publicaciones no indexadas
  - Editor de 1 libro internacional (coautor de 3 capítulos).
  - 5 capítulos libros (actas/abstracts/proceedings con ISBN)
  - 45 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales
  - Participación como Investigador / becario (2) en 20 proyectos/contratos de investigación de los cuales 3 proyectos europeos.
    - Becario Predoctoral INIA 4 años
    - Becario Postdoctoral CSIC-Xunta de Galicia 1 año
- Lineas de investigación: Sanidad Vegetal y Forestal

## ACTIVIDAD DOCENTE

Docencia a tiempo completo en la Universidad de Valladolid desde 2003 y desde 2009 como Pr. Contratado Doctor Fijo.

### TITULACIONES:

Extintas: Ingeniero Técnico Agrícola, Ingeniero Técnico Forestal, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes

Actuales:

Grado en Enología

Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

Máster Universitario en Ingeniería Agronómica

Máster en Investigación en Conservación y Uso Sostenible de Sistemas Forestales

Máster De Profesor De Secundaria – Módulo Específico: Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal

### ASIGNATURAS:

Extintas: Ampliación de Mejora Vegetal, Biotecnología para la Mejora Vegetal, Fitopatología (2 Especialidades Exp. Agropecuarias y Hortofruticultura y Jardinería), Fitotecnia, Protección de Cultivos y Malherbología , Recursos Naturales No Maderables y Sanidad Forestal

Actuales:

Fitopatología y Entomología

Sanidad Vegetal

Protección de Cultivos

Protección del Viñedo

Diagnóstico y Control de Patologías Forestales

Manejo Sostenible de Plagas Forestales

Técnicas Instrumentales y Diagnóstico Molecular

Recursos Forestales No Maderables

Bases Biológicas, Tecnológicas y Económicas de los Procesos en el Sector Agrario, Alimentario y Forestal

Práctica Integrada

- Evaluación DOCENTIA 08-12: Excelente
- Tutor 10 trabajos fin de carrera
- Tutor 10 alumnos Practicas en Empresa
- Tribunal de tesis 9 veces.
- Tribunales fin de carrera, fin de grado, fin de master: más de 50

---

## Idioma en que se imparte

Español

---