

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	Protección del viñedo		
<b>Materia</b>	Viticultura		
<b>Módulo</b>	Viticultura		
<b>Titulación</b>	Graduado en Enología		
<b>Plan</b>	444	<b>Código</b>	42048
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	OB
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	3º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	MARÍA ROSA GONZÁLEZ GARCÍA/ FERNANDO MANUEL ALVES SANTOS		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Email: <a href="mailto:mrgonz@pvs.uva.es">mrgonz@pvs.uva.es</a> . Tel 979 10 83 20 Email: <a href="mailto:fmalvess@pvs.uva.es">fmalvess@pvs.uva.es</a> . Tel 979 10 84 21		
<b>Horario de tutorías</b>	Ver el horario publicado en la web		
<b>Departamento</b>	Producción Vegetal y Recursos Forestales		



## **1. Situación / Sentido de la Asignatura**

---

### **1.1 Contextualización**

---

La asignatura se encuadra en la materia de Viticultura y corresponde específicamente a las competencias relacionadas con las técnicas de protección de la vid frente a agentes abióticos, plagas, enfermedades y malas hierbas.

### **1.2 Relación con otras materias**

---

La asignatura está muy relacionada con el resto de asignaturas del módulo de Viticultura y también con el módulo de Prácticas Integradas de Viticultura, donde se realizan parte de las prácticas de laboratorio y campo correspondientes a la asignatura.

### **1.3 Prerrequisitos**

---

No existen prerrequisitos.





## 2. Competencias

### 2.1 Generales

G3 Ser capaz de analizar y sintetizar / G15 Demostrar un razonamiento crítico.

Pensar y aprender de forma crítica

Evaluar modelos y soluciones

Valorar consecuencias e impactos

G5 Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados, como para personas no expertas

Utilizar un adecuado apoyo gráfico y visual para comunicar datos e ideas

### 2.2 Específicas

E3 Ser capaz de controlar el sistema productivo de la materia prima integrando los conocimientos de edafología, climatología y viticultura, y respetando la legislación vigente.

E5 Ser capaz de participar en la programación y diseño de nuevas plantaciones de viñedo, o modificaciones de las existentes, de bodegas, así como de otras instalaciones vitivinícolas.

E6 Ser capaz de participar en programas de investigación y experimentación vitivinícolas, así como en programas de mejora genética en el ámbito vitivinícola.

E7 Ser capaz de aplicar eficazmente las técnicas de cultivo y protección del viñedo para producir uva de calidad en función del producto que demande el mercado, de las disponibilidades del medio y de los imperativos reglamentarios.

E17 Ser capaz de colaborar técnicamente en y con las empresas, entidades y organismos que prestan servicios a la vitivinicultura, cualquiera que sea su naturaleza.

## 3. Objetivos

Ser capaz de:

- Controlar el sistema productivo de la materia prima integrando los conocimientos de edafología, climatología y viticultura, y respetando la legislación vigente.
- Participar en la programación y diseño de nuevas plantaciones de viñedo, o modificaciones de las existentes, de bodegas, así como de otras instalaciones vitivinícolas.
- Participar en programas de investigación y experimentación vitivinícolas, así como en programas de mejora genética en el ámbito vitivinícola.
- Aplicar eficazmente las técnicas de cultivo y protección del viñedo para producir uva de calidad en función del producto que demande el mercado, de las disponibilidades del medio y de los imperativos reglamentarios.
- Colaborar técnicamente en y con las empresas, entidades y organismos que prestan servicios a la vitivinicultura, cualquiera que sea su naturaleza.



#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque: "PROTECCIÓN DEL VIÑEDO"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

##### a. Contextualización y justificación

Solo se considera un bloque temático en toda la asignatura porque, aunque los temas podrían agruparse en función de la afinidad de sus contenidos, los objetivos, métodos docentes y sistemas de evaluación son comunes para toda la asignatura.

##### b. Objetivos de aprendizaje

Ver apartado 3.

##### c. Contenidos

- c.1 Aspectos generales de la defensa fitosanitaria
- c.2 Enfermedades parasitarias
  - Enfermedades producidas por hongos
  - Enfermedades producidas por bacterias
  - Enfermedades producidas por virus, fitoplasmas y rickettsias
- c.3 Plagas
  - Plagas de insectos
  - Plagas de ácaros
  - Los nematodos
  - Daños provocados por gasterópodos, aves y mamíferos
- c.4 Las malas hierbas y su control

##### d. Métodos docentes

Ver apartado 5

##### e. Plan de trabajo

Los contenidos de la asignatura se indican en el apartado c. María Rosa González García impartirá los contenidos c.1, c.2 y c.3. Fernando Manuel Alves Santos el contenido c.4. Las actividades formativas desarrolladas, globalmente, se distribuyen según se consigna en el apartado 6.

##### f. Evaluación

Para la evaluación del cumplimiento de las competencias y los resultados de aprendizaje de la asignatura se seguirán distintos modelos de evaluación en los porcentajes que aparecen reflejados a continuación de forma aproximada, y que podrían modificarse a medida que las actividades formativas vayan evolucionando:

1. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la comprensión, análisis, expresión del conocimiento. 50%
  - Pruebas objetivas (tipo test)
  - Semi-objetivas (preguntas cortas)
  - Pruebas de desarrollo escrito



2. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la aplicación de técnicas, procedimientos o protocolos de actuación y resolución de problemas. 25%  
Solución de problemas  
Análisis de casos o supuestos prácticos.
3. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la capacidad de investigar, pensar o actuar con creatividad, comunicarse verbalmente...10%  
Proyectos y trabajos (complementados con las entrevistas)  
Entrevista oral (tutoría ECTS)
4. Pruebas para evaluar otras competencias profesionales, sociales y personales, de carácter transversal...5%  
Solución de problemas  
Análisis de casos o supuestos prácticos  
Entrevista oral (tutoría ECTS)
5. Proceso de evaluación continua de las materias a través de la valoración de la producción realizada por los estudiantes en las actividades formativas: 10%  
Portafolio  
Dossier de actividades.

Las dos primeras partes se evaluarán en un único examen escrito, a final de curso. Para aprobar la asignatura es imprescindible superar este examen, cuya calificación supondrá el 75% de la nota final.

La ejecución, y en su caso la presentación de memorias o ejercicios y otras actividades formativas realizadas en clase, servirán para realizar una evaluación continua del alumno en los epígrafes 3, 4, y 5 mencionados más arriba. Esta evaluación continua supondrá el 25% de la nota final en la asignatura en la primera convocatoria. En posteriores convocatorias solo se tendrá en cuenta la nota del examen escrito.

#### **g. Bibliografía básica**

---

AMERICAN PHYTOPATHOLOGICAL SOCIETY, 2007. Plagas y enfermedades de la vid. A.P.S. St. Paul, Minnesota.

COSCOLLA, R. 2004. Introducción a la protección integrada. Phytoma. Valencia. 356 pp

GRUPO DE TRABAJO DE LA VID. 2004. Los parásitos de la vid. Estrategias de protección razonada. Ed. M.A.P.A. y Mundi-Prensa. Madrid. 5ª ed.



## h. Bibliografía complementaria

- AVENARD, J.C., DERNOS, L., GRAND, O., SAMIE, B., 2003. Manuel de production intégrée en viticulture. Ed. Féret.
- BALSARI, P., SCIENZA, A., 2003. Formas de cultivo de la vid y modalidades de distribución de los productos fitosanitarios. Ed. Mundi Prensa. Madrid.
- BAUDRY, O., 2001. Reconnaître les auxiliaires en vergers et vignes. Lavoisier. Francia
- BOUDON-PADIEU, E. y otros. 2000. Les ravageurs de la vigne. Editions Féret. Burdeos. Francia
- BOUDON-PADIEU, E., RIDÉ, M., WALTER, B., 2000. Maladies à virus, bactéries et phytoplasmes de la vigne. Eds Féret. Bourdeaux.
- BOVEY, R., GÄRTEL, W., HEWITT, W.B., MARTELLI, G.P., VUITTENEZ, A., 1980. Maladies à virus et affections similaires de la vigne. Editions Payot Lausanne. Paris.
- CRESPY, A. 2007. Manuel pratique de la Protection du vignoble. Modèles pour un pilotage raisonné. Colletion Avenir OEnologie. Oenoplurimedia. Chaintré. Francia.
- COSCOLLA, R. 1997. La polilla del racimo de la vid (*Lobesia botrana* Den. y Schiff.). Valencia: Generalidad de Valencia, Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- DUBOS, B., 2002. Maladies cryptogamiques de la vigne. Champignons parasites des organes herbacés et du bois de la vigne. Ed. Féret. Bordeaux.
- GALET, P., 1982. Les maladies et les parasites de la vigne. Imp. Paysan du Midi. Montpellier. 2 tomos. Francia.
- GALET, P., 1999. Précis de pathologie viticole. P. Galet (ed.). Saint Jean de Védas. 3ª ed.
- GALET, P., 2004. Compendio de patología vitícola. Oeno Plurimedia Sarl. Chaintré. Francia.
- GARCÍA, R., MUDARRA, I. 2008. Cultivo de la vid (buenas prácticas en producción ecológica). Mº Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- GIL, J., 1990. Maquinaria para el cultivo y recolección de la vid. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- GIL, J., 2003. Tratamientos en viña. Equipos y técnicas de aplicación. Ed. UPC. Barcelona
- INSTITUT TECHNIQUE DE LA VIGNE ET DU VIN.1991. Protection raisonnée du vignoble. Ed. I.T.V. Paris. Francia
- MANSILLA, J.P., PÉREZ, R., IGLESIAS, C., 1998. Control integrado en el viñedo: fichas por estados fenológicos de las plagas y enfermedades más frecuentes en los viñedos de Galicia. Serv. de Publicaciones. Xunta de Galicia.
- PÉREZ, I. 1997. Bioecología de los ácaros en la vid. M.A.P.A. Madrid.
- PÉREZ, J.L., 1992. Gusanos grises y otros parásitos de la vid durante el desborre. M.A.P.A. Madrid.
- POUGET, R., 1990. Histoire de la lutte contre le phylloxera de la vigne en France. I.N.R.A.-O.I.V. Paris.
- ROCHARD, J. 2005. Traité de viticulture et d'oenologie durables. Colletion Avenir OEnologie. Oenoplurimedia. Chaintré. Francia.
- RUÍZ, A., 1965. Plagas y enfermedades de la vid. M.A.P.A. Madrid.
- SARACCO, C., 2001. Le malattie della vite. Edagricole. Italia.
- SALAZAR, M. LOPEZ, I. 2005. Viticultura plagues. I. Accidents meteorològics. Monografias de la Universidad Politécnica de Valencia. UPV. Valencia
- SALAZAR, M. LOPEZ, I. 2005. Viticultura Malalties transmissibles per empelt, fúngiques i bacterianes. Monografías de la Universidad Politécnica de Valencia. UPV. Valencia
- STOCKEL, J. y otros. 2000. Les ravageurs de la vigne. Ed. Féret. Bordeaux.
- WALTER, B. y otros. 2000. Maladies à virus, bactéries et phytoplasmes de la vigne. Ed. Féret. Bordeaux.



### i. Recursos necesarios

El Departamento de Producción Vegetal y Recursos Forestales de la ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia cuenta con los siguientes recursos:

- Bibliografía y documentación científica y técnica.
- Medios audiovisuales
- Equipamiento para seguimiento fisiológico y agronómico del viñedo.
- Laboratorios de prácticas.
- Campo de prácticas.
- Tutorías presenciales y no presenciales.

### j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6	2º CUATRIMESTRE

### 5. Métodos docentes y principios metodológicos

Para alcanzar los objetivos del aprendizaje, el método docente incluye diferentes actividades formativas, tanto presenciales como no presenciales, fomentando siempre la participación del alumno. En los distintos temas que abarca la asignatura se priorizarán siempre los contenidos prácticos sobre los puramente teóricos.

#### Actividades presenciales

- Clases teóricas
- Prácticas de aula, laboratorio y campo
- Trabajo en grupo
- Tutorías presenciales
- Seminarios-talleres
- Sesiones de evaluación

#### Actividades no presenciales

- Aprendizaje autónomo individual o en grupo
- Documentación: consultas bibliográficas, Internet...
- Elaboración de informes de prácticas
- Preparación y elaboración de trabajos individuales y de grupo.
- Elaboración de críticas sobre un proyecto, una conferencia, un artículo científico...

Durante el curso se realizará un viaje de prácticas

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	21	Estudio y trabajo autónomo individual	70
Clases prácticas de aula (A)	20	Estudio y trabajo autónomo grupal	20
Laboratorios (L)	5		
Prácticas externas, clínicas o de campo	4		
Seminarios (S)	10		
Tutorías grupales (TG)			
Total presencial	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

**7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito al final de la asignatura	75%	Para aprobar la asignatura es imprescindible superar este examen. Calificación mayor o igual a 5 sobre 10
Prácticas, trabajos individuales y de grupo, evaluación continua...	25%	

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- **Convocatoria ordinaria:**
  - Examen escrito al final de la asignatura 75% Prácticas, trabajos individuales y de grupo, evaluación continua... 25%...
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Examen escrito

**8. Consideraciones finales**





## BREVE CURRICULA DEL PROFESORADO

**María Rosa González García** es Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctora por la Universidad de Valladolid. Actualmente es Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Producción Vegetal y Recursos Forestales de la Universidad de Valladolid. Desde el año 1999 ha impartido, en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de Palencia, varias asignaturas del área de Viticultura dentro de la Licenciatura y el Grado en Enología, así como en Programas de Máster y Doctorado. Dentro del Grupo de Viticultura, ha participado en distintos proyectos de investigación de ámbito regional y nacional y ha publicado numerosos trabajos en revistas científicas y de divulgación.





## Fernando M. Alves Santos

<http://sostenible.palencia.uva.es/users/fmalvess>

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

Líneas 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