



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	Biología y Fisiología de la Vid		
Materia	Viticultura		
Módulo	Viticultura		
Titulación	Graduado en Enología		
Plan	444	Código	42039
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	María del Valle Alburquerque Otero / María Rosa González García		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	mariavalle.alburquerque@uva.es , mariarosa.gonzalez@uva.es		
Horario de tutorías	Ver en la Web		
Departamento	Producción Vegetal y Recursos Forestales		

Asignatura: Nombre de la asignatura
Materia: Indicar el nombre de la materia a la que pertenece la asignatura
Módulo: En el caso de que la titulación esté estructurada en Módulo/Materia/Asignatura, indicar el nombre del módulo al que pertenece la asignatura.
Titulación: Nombre de la titulación a la que pertenece la asignatura.
Plan: Nº identificativo del plan
Nivel/ ciclo: Grado/ Posgrado (Master Universitario/ Doctorado)
Créditos ECTS: Nº de créditos ECTS
Lengua: Idioma en el que se imparte la asignatura.
Profesores: Profesor o profesores responsables de la asignatura
Datos de contacto: Requerido al menos el correo electrónico del profesor o profesores responsables de las asignaturas.
Horario de tutorías: Enlace a la página web donde se encuentra el horario de tutorías.
Departamento: Departamento responsable de la asignatura.
Código: Código de la asignatura
Tipo/ Carácter: FB: Formación Básica / OB: Obligatoria / OP: Optativa / TF: Trabajo Fin de Grado o Master / PE: prácticas Externas
Curso: Curso en el que se imparte la asignatura



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura se encuadra en el Módulo de Viticultura, en la materia del mismo nombre. El Módulo de Viticultura, aparte de Biología y Fisiología de la Vid, cuenta con cuatro asignaturas, que se imparten con posterioridad en el Plan de Estudios: Viticultura, Genética y Mejora de la Vid, Prácticas Integradas de Viticultura, y Protección del viñedo.

1.2 Relación con otras materias

Biología y Fisiología de la Vid es una asignatura fundamental en el proceso formativo del Graduado en Enología. Los conocimientos sobre la morfología, los ciclos biológicos y la fisiología de la vid son la base imprescindible para poder diseñar y aplicar correctamente las técnicas de cultivo y protección del viñedo que se abordan en el resto de asignaturas del Módulo de Viticultura.

1.3 Prerrequisitos

No existen prerrequisitos.

2. Competencias

2.1 Generales

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

- Interpretar datos y resultados
- Discutir el significado de formulas, teorías, etc

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

- Producir documentos con formato apropiado.
- Distinguir requerimientos formales de documentos

G12 Trabajar en equipo.

- Colaborar y participar activamente.

2.2 Específicas

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.

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. Bloques temáticos

Bloque : **BIOLOGÍA Y FISILOGIA DE LA VID**

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

Indicar los resultados de aprendizaje que se desarrollan, de los descritos en la ficha de módulo, materia o asignatura y recogidos en la memoria verifica de la titulación y en el apartado 3 de esta plantilla.

Ver apartado 3.

c. Contenidos

TEORÍA

Botánica de la vid.

Organografía (1,6 ECTS).

Ciclos biológicos de la vid (1,6 ECTS).

Fisiología de la vid: Actividad fotosintética, Nutrición hídrica y mineral.

Hormonas vegetales y reguladores de crecimiento (2,2 ECTS).

PRÁCTICAS

- Morfología de la vid en reposo
- Botánica de la vid. Organografía
- Determinación de la superficie foliar
- Fertilidad de las yemas
- Cata de uvas

d. Métodos docentes

Indicar los métodos docentes que se desarrollan, de acuerdo con los descritos en la ficha de módulo, materia o asignatura y recogidos en la memoria de verificación de la titulación.

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, ...

e. Plan de trabajo

Los contenidos de la asignatura se desarrollarán en el orden que se indica en el apartado c. Las actividades formativas desarrolladas, globalmente, se distribuyen según se consigna en el apartado 6.



f. Evaluación

Indicar los sistemas de evaluación que se desarrollan, de acuerdo con los descritos en la ficha de módulo, materia o asignatura y recogidos en la memoria de verificación de la titulación.

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 las asignaturas 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 referentes a las prácticas de laboratorio y campo 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% (15 % prácticas de laboratorio y campo + 10% otras actividades) de la nota final en la asignatura en la convocatoria en que el alumno apruebe las prácticas.



En todo caso, las prácticas de laboratorio y campo son obligatorias y el alumno deberá haberlas superado para poder presentarse al examen final de la asignatura. Los alumnos que no aprueben por curso las prácticas podrán hacerlo en un examen práctico escrito que tendrá lugar con anticipación al examen final de la asignatura, tanto en la convocatoria de junio como en la de julio.

Los alumnos que tengan superadas las prácticas no tendrán que volver a hacerlas en siguientes convocatorias, pero la calificación obtenida en ellas ya no contará en la nota final de la asignatura.

g. Bibliografía básica

- CELADA, J., MARTÍN, P., 1999. Los ciclos biológicos de la vid. Monografía de la ETSIIAA nº 25. Palencia.
- HIDALGO, L., HIDALGO, J. 2011. Tratado de Viticultura. Mundi-Prensa. Madrid. 4ª ed. (2 tomos).
- KELLER, M., 2015. The science of grapevines. Anatomy and Physiology. Academic Press. 2ª ed.
- MARTÍN, P., 2012. Morfología y anatomía de la vid. Monografía de la ETSIIAA nº 85. Palencia.
- TAIZ, L. y ZEIGER E., 2015. Plant Physiology. Sinauer Associates Inc. U.S.A.- 6ª ed.

h. Bibliografía complementaria

- BAEZA, P., LISSARRAGUE, J.R., SÁNCHEZ, P., (Eds.), 2007. Fundamentos, aplicación y consecuencias del riego en la vid. Ed. Agrícola Española. Madrid.
- BARCELÓ, J. et al, 2001. Fisiología Vegetal. Ed. Pirámide.
- CARBONNEAU, A. et al., 2015. La vigne: physiologie, terroir, culture. Dunod/La vigne, 2ª ed.
- DELROT, S., MEDRANO, H., OR, E., BAVARESCO, L., GRANDO, S. (EDS.), 2010. Methodologies and results in grapevine research. Springer.
- FREGONI, M., 2013. Viticoltura di qualità. Ed. Tecniche Nuove.
- HIDALGO, J., 2006. La calidad del vino desde el viñedo. Mundi-Prensa. Madrid.
- HUGLIN, P., SCHNEIDER, C., 1998. Biologie et écologie de la vigne. Lavoisier. Paris.
- MARTINEZ DE TODA, F., 1991. Biología de la vid. Fundamentos biológicos de la viticultura. Mundi-Prensa. Madrid.



MAY, P., 2004 Flowering and fruitset in grapevines. Lythrum Press. Australia.

MULLINS, M., BOUQUET, A., WILLIAMS, L., 1992. Biology of the Grapevine. Cambridge University Press. Nueva York.

REYNIER, A., 2005. Manual de viticultura. Mundi-Prensa. Madrid.

ROUBELAKIS-ANGELAKIS, K.A., 2001. Molecular Biology and Biotechnology of the grapevine. Kluwer Academic Pub. USA.

SALAZAR, D.M., LÓPEZ, I., 2009. Ampelografía básica de Vitis vinifera L: Ed. Universidad Politécnica de Valencia.

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.

Laboratorio de Viticultura.

Campo de prácticas.

Tutorías presenciales y no presenciales.

j. Temporalización

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
BIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DE LA VID	6	2º CUATRIMESTRE

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	22	Estudio y trabajo autónomo individual	75
Clases prácticas de aula (A)	22	Estudio y trabajo autónomo grupal	15
Laboratorios (L)	10		
Prácticas externas, clínicas o de campo	0		
Seminarios (S)	4		
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación	2		
Total presencial	60	Total no presencial	90

**7. Tabla resumen de los instrumentos, procedimientos y sistemas de evaluación/calificación**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito al final de la asignatura	75%	Para poder presentarse al examen final es necesario tener aprobadas las prácticas de laboratorio y campo.
Prácticas de laboratorio y campo, trabajos individuales y de grupo, evaluación continua...	25%	

8. Consideraciones finalesBREVE *CURRICULA* DEL PROFESORADO

María del Valle Alburquerque Otero. Licenciada en Enología e Ingeniero Técnico Agrícola por la Universidad de Valladolid. Profesora Asociada en el Departamento de Producción Vegetal y Recursos Forestales de la Universidad de Valladolid, en la ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia y Consultor Técnico Vitivinícola. Máster de especialización en Viticultura y Enología por la Universidad Politécnica de Madrid. Profesor en diversos cursos y en la Universidad de Sassari (Cerdeña, Italia); técnico de investigación en Viticultura; participante en diversos proyectos de investigación; coautora de diversos artículos, capítulos de libros y libros; estancia profesional en USA.

María Rosa González García es Doctora por la Universidad de Valladolid e Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente es Profesora Titular 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.