# DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: PROTECCIÓN DEL CULTIVO DE LA VID

Código: 102161

Plan de estudios: GRADO DE ENOLOGÍA Curso: 3

Denominación del módulo al que pertenece: FUNDAMENTAL

Materia: VITICULTURA Carácter: OBLIGATORIA

er: OBLIGATORIA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 4.5 Horas de trabajo presencial: 45

Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 68

Plataforma virtual: http://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/

## DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: AGUSTÍ BRISACH, CARLOS (Coordinador)

Departamento: AGRONOMÍA Área: PRODUCCIÓN VEGETAL

Ubicación del despacho: C4, Planta Baja

E-Mail: cagusti@uco.es Teléfono: 957218530

URL web: http://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/

Nombre: ALDEBIS ALBUNNAI, HANI KASSIM

Departamento: AGRONOMÍA Área: PRODUCCIÓN VEGETAL Ubicación del despacho: C4, 2ª Planta

E-Mail: cr2alalh@uco.es Teléfono: 957218667

URL web: http://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/

Nombre: TRAPERO CASAS, ANTONIO JOSE

Departamento: AGRONOMÍA Área: PRODUCCIÓN VEGETAL

Ubicación del despacho: C4, Planta Baja

E-Mail: ag1trcaa@uco.es Teléfono: 957218529

URL web: http://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/

Nombre: VARGAS OSUNA, ENRIQUE

Departamento: AGRONOMÍA Área: PRODUCCIÓN VEGETAL Ubicación del despacho: C4, 2ª Planta

E-Mail: cr1vaose@uco.es Teléfono: 957218476

URL web: http://www.uco.es/organiza/departamentos/agronomia/es/

# REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

# Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguna especificada



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

# **COMPETENCIAS**

CB1	Que los estudiantes hayan demostrado conocer y comprender conocimientos en un área de estudio
	que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien
	se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algu.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional
	y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de
	argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de est.
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro
	de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole
	social, científica o ética.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto
	especializado como no especializado.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para
	emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE10	Conocer los principios de la Vitucultura en sus aspectos geográficos, históricos, sociales y sanitarios.
CE11	Ser capaz de controlar el sistema productivo de la materia prima integrando los conocimientos de
	edafología, climatología y viticultura.
CE12	Ser capaz de colaborar en la programación y diseño de nuevas plantaciones de viñedo, o
	modificaciones de las existentes, así como en la selección y dotación de maquinaria y utillaje vitícola.
CE14	Ser capaz de dirigir o realizar las investigaciones o ensayos precisos al progreso de la viticultura y de
	la enología, a las técnicas de su control de calidad o a las necesidades concretas del puesto de trabajo.
CE20	Ser capaz de gestionar los subproductos y residuos producidos por las empresas vitivinícolas
	conocimiendo la influencia en el medio ambiente.
CE9	Conocer las bases científicas y tecnológicas de la producción vegetal y su aplicación a la producción
	vitivinícola.
CG1	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en
	sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CG2	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

# **OBJETIVOS**

- Información general y actualizada sobre las principales plagas y enfermedades del cultivo de la vid.
- Conocimiento de los métodos y técnicas para el diagnóstico y control de las plagas y enfermedades de la vid.

# **CONTENIDOS**

#### 1. Contenidos teóricos

PARTE A: BIOLOGÍA Y CONTROL DE PLAGAS

Tema 1. Agentes causantes de daños a las plantas cultivadas. Situación de los agentes bióticos en la escala zoológica. La Clase Insecta: anatomía, fisiología y desarrollo. Ciclo biológico. Poblaciones de insectos. Relaciones de los insectos con las plantas. Clasificación de los insectos.

Tema 2. Concepto de plaga. Umbral de daños. Causa de la existencia de las plagas. Medios de lucha contra las plagas. Medidas legales. Métodos mecánicos y físicos. Empleo de variedades resistentes. Lucha química. Lucha biológic

**HEMÍPTEROS** 

Tema 3. Orden Hemiptera. Características generales. Suborden Heteroptera. Suborden Homoptera.

Tema 4. Familia Miridae: *Lopus sulcatus* (aceitero de la vid). Familia Cicadelidae: *Empoasca vitis* y *Jacobiasca lybica* (mosquito verde).



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Tema 5. Familia Phylloxeridae: Viteus vitifoliae (la filoxera de la vid). Familia Aphididae: Aphis fabae (pulgón negro de las habas). Familia Coccidae: Parthenolecanium corni y P. persicae.

#### LEPIDÓPTEROS

Tema 6. Orden Lepidoptera. Características generales.

Tema 7. Familia Tortricidae: *Eupoecilia ambigüella* (arañuelo de la vid), *Sparganothis pilleriana* (piral de la vid), *Lobesia botrana* (polilla del racimo). Familia Sphingidae: *Celerio lineata* (esfíngido de la vid).

#### **COLEÓPTEROS**

Tema 8. Orden Coleoptera. Características generales.

Tema 9. Familia Crysomelidae. Subfamilia Halticinae: *Haltica ampelophaga* (el pulgón de la vid). Familia Curculionidae: *Bictyscus betulae* (el cigarrero de la vid).

#### ÁCAROS

Tema 10. Clase Arachnida. Subclase Acari. Características generales.

Tema 11. Familia Tetrachinidae: *Panonychus ulmi* (araña roja de los frutales) y *Tetranychus urticae* (araña roja). Familia Tenuipalpidae: *Brevipalpus lewisi* (ácaro de la roña). Familia Eriophyidae: *Calepitrimerus vitis* (acariosis de la vid), *Colomerus vitis* (erinosis de la vid).

#### OTROS GRUPOS DE INTERÉS

Tema 12. Orden Isoptera. Características generales. Familia Kalotermitidae: *Kalotermes flavicollis*. Orden Thysanoptera. Características generales. Familia Thripidae: *Drepanothrips reuteri* (trips de la viña).

#### PARTE B: BIOLOGÍA Y CONTROL DE ENFERMEDADES

Tema 1. Introducción de la asignatura. Concepto de enfermedades en plantas. Causa de la enfermedad. Agentes fitopatógenos. Principales enfermedades de la vid.

Tema 2. Ciclos de patogénesis. Interacciones planta-patógeno. Bases epidemiológicas para el control de enfermedades. Métodos de control: Legislativos, Físicos, Culturales, Biológicos, Resistencia y Químicos. Control integrado de enfermedades.

#### ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

Tema 3. Micosis de partes aéreas I: Mildiu.

Tema 4. Micosis de partes aéreas II: Oídio.

Tema 5. Micosis de partes aéreas III: Podredumbre gris, Excoriosis, Necrosis foliares y podredumbres de uvas.

Tema 6. Micosis de tronco, madera y raíz I: Yesca, Eutipiosis, Secado de ramas y decaimientos.

Tema 7. Micosis de tronco, madera y raíz II: Enfermedad de Petri, Pie negro, Verticilosis, Podredumbres raíces leñosas, Podredumbres de raicillas.

#### **ENFERMEDADES CAUSADAS POR PROCARIOTAS**

Tema 8. Bacteriosis: Marchitez bacteriana, Necrosis bacteriana, Tumor bacteriano y Podredumbres de uvas.

Fitoplasmosis: Flavescencia dorada, Madera negra y otras amarilleces.

## **ENFERMEDADES** CAUSADAS POR VIRUS Y VIROIDES

Tema 9. Virosis I: Generalidades, Entrenudo corto infeccioso y Enrollado.

Tema 10. Virosis II: Jaspeado, Madera rizadas y otras virosis. Control de la virosis de la vid: programa de saneamiento del material vegetal.

#### **ENFERMEDADES CAUSADAS POR OTROS AGENTES**

Tema 11. Nematodos parásitos de la vid: patogenicidad y su papel como vectores de virus. Noduladores, Perforadores, Lesionadores, Decaimientos.

Tema 12. Alteraciones causadas por agentes abióticos: nutricionales, meteorológicos, contaminantes, fisiopatías.

#### 2. Contenidos prácticos

Observaciones de plagas y enfermedades de la vid en en campo.

# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Producción y consumo responsables Vida de ecosistemas terrestres



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

# **METODOLOGÍA**

## Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Las salidas al campo y la exposición grupal serán obligatorias.

# Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Realización de un trabajo de revisión bibliográfica y asistencia a la exposición grupal.

## **Actividades presenciales**

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Exposición grupal	4	-	4
Lección magistral	16	20	36
Salidas	5	-	5
Total horas:	25	20	45

## Actividades no presenciales

Actividad	Total	
Búsqueda de información	20	
Consultas bibliográficas	20	
Ejercicios	8	
Estudio	20	
Total horas:	68	

# MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Dossier de documentación Ejercicios y problemas Presentaciones PowerPoint Referencias Bibliográficas

# **EVALUACIÓN**

Competencias	Exposición oral	Informes/memorias de prácticas	Programa/Plan	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CB1			X	



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Competencias	Exposición oral	Informes/memorias de prácticas	Programa/Plan	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CB2	X			X
СВ3	X			
CB4	X			
CB5		X		X
CE10	X	X		X
CE11	X	X		X
CE12	X	X	X	X
CE14	X	X	X	X
CE20				X
CE9	X			X
CG1			X	
CG2	X			
Total (100%)	<b>50</b> %	10%	10%	30%
Nota mínima (*)	4	4	4	4

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

#### Método de valoración de la asistencia:

10%

## Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Para la evaluación final, la nota correspondiente sera la suma de cada uno de los instrumentos seleccionados para dicha evaluación (exposiciones, pruebas y asistencia)

# Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Se exigirá la presentación por escrito y defensa de un trabajo de revisión bibliográfica.

# Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La nota mánima para aprobar será 5.0

## Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Obtener Sobresaliente en todos los criterios de evaluación



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## **BIBLIOGRAFIA**

### 1. Bibliografía básica

Agrios, G.N. 1995. Fitopatología (3ª ed.) Editorial Limusa, México. 838 pp.

Balachowsky, A.S. (Ed.) 1963, 1972. Entomologie appliquée à l'Agriculture. 2 Tomos. Masson et Cie. París.

Barrios, G., Coscollá, R., Lucas, A., Pérez de Obanos, J.J., Pérez-Marín, J.L., Toledo, J., (eds). 2004. Los parásitos de la vid (5ª ed.). MAPA/Mundi-Prensa, Madrid.

Domínguez García-Tejero, F. 1993. Plagas y enfermedades de las plantas cultivadas. Mundi Prensa. Madrid.

Hidalgo, L. 1999. Tratado de viticultura general (2ª ed.). Mundi-Prensa, Madrid, 1172 pp.

Liñán Vicente, C. de 1998. Entomología Agroforestal. Ediciones Agrotécnicas, Madrid. 1309 pp.

Moral de la Vega, J. del 2007. La Sanidad de los vegetales curltivados. Caja Rural de Extremadura, Badajoz. 422 pp.

Pérez Marín, J.L. 2012. Plagas y enfermedades del viñedo en La Rioja. Gobierno de La Rioja, Logroño.

Smith, I.M. et al. 1992. Manual de enfermedades de las plantas . Mundi-Prensa, Madrid. 671 pp.

Varios autores. 1996. VII Symposium Internacional "La sanidad de la vid en cultivos del área mediterránea".

Phytoma España 83: 1-213 pp.

Wilcox, W.F., Gubler, W.D., Uyemoto, J.K. (eds.), 2015. Compendium of Grape Diseases, Disorders, and Pests. 2ª Edición. The American Phytopathological Society. APS Press: St. Paul, MN, EE.UU.

### 2. Bibliografía complementaria

Material bibliográfico disponible en el Aula Virtual de la asignatura: https://moodle.uco.es/

# CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

#### CRONOGRAMA

	Periodo		Lección magistral	Salidas	
19	<sup>2</sup> Quincena	0,0	6,0	0,0	
29	<sup>2</sup> Quincena	0,0	6,0	0,0	
39	<sup>2</sup> Quincena	0,0	6,0	0,0	
49	<sup>a</sup> Quincena	0,0	6,0	0,0	
59	<sup>2</sup> Quincena	0,0	6,0	0,0	
69	6ª Quincena 7ª Quincena		4,0	5,0	
79			2,0	0,0	
1	Total horas:	4,0	36,0	5,0	



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

## PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

## **METODOLOGÍA**

## Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Las salidas al campo y la exposición grupal serán obligatorias.

# **EVALUACIÓN**

Competencias	Exposición oral	Informes/memorias de prácticas	Programa/Plan	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CB1			X	
CB2	X			X
СВ3	X			
CB4	X			
CB5		X		X
CE10	X	X		X
CE11	X	X		X
CE12	X	X	X	X
CE14	X	X	X	X
CE20				X
CE9	X			X
CG1			X	



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Competencias	Exposición oral	Informes/memorias de prácticas	Programa/Plan	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CG2	X			
Total (100%)	<b>50</b> %	10%	10%	30%
Nota mínima (*)	4	4	4	4

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5.0.

#### Método de valoración de la asistencia (Escenario A):

10%

## Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

Para la evaluación final, la nota correspondiente sera la suma de cada uno de los instrumentos seleccionados para dicha evaluación (exposiciones, pruebas y asistencia)

# Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

Se exigirá la presentación por escrito y defensa de un trabajo de revisión bibliográfica.

# PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

# **METODOLOGÍA**

# Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Las salidas al campo y la exposición grupal serán obligatorias.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

# EVALUACIÓN

Competencias	Estudio de casos	Exposición oral	Exámenes	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CB1		X		
CB2	X			X
СВ3	X			
CB4	X			
CB5			X	X
CE10	X		X	X
CE11	X		X	X
CE12	X	X	X	X
CE14	X	X	X	X
CE20				X
CE9	X			X
CG1		X		
CG2	X			
Total (100%)  Nota mínima (*)  (*)Nota mínima (sobre 10)	50% 4	10% 4	10% 4	30% 4

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Case Studies	Exams	Oral Presentation	Real and/or simulated tasks
Attendance	X	X	X	X
Forum	X	X	X	X
Task				X
Videoconference		X	X	

Método de valoración de la asistencia (Escenario B):

10%



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

Para la evaluación final, la nota correspondiente sera la suma de cada uno de los instrumentos seleccionados para dicha evaluación (exposiciones, pruebas y asistencia)

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

Se exigirá la presentación por escrito y defensa de un trabajo de revisión bibliográfica.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA