



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
PROTECCIÓN VEGETAL**

CURSO 2024/25

**CONTROL INTEGRADO DE  
ENFERMEDADES****Datos de la asignatura**

---

**Denominación:** CONTROL INTEGRADO DE ENFERMEDADES**Código:** 630003**Plan de estudios:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROTECCIÓN VEGETAL**Curso:** 1**Créditos ECTS:** 4.0**Horas de trabajo presencial:** 16**Porcentaje de presencialidad:** 16.0%**Horas de trabajo no presencial:** 84**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>**Profesor coordinador**

---

**Nombre:** LÓPEZ ESCUDERO, FRANCISCO JAVIER**Departamento:** AGRONOMÍA**Ubicación del despacho:** C4**E-Mail:** [ag2loesj@uco.es](mailto:ag2loesj@uco.es)**Teléfono:** 957218528**Breve descripción de los contenidos**

---

Se recordarán aspectos básicos de Patología Vegetal referentes a la sintomatología, la naturaleza de los agentes y la epidemiología de enfermedades. A continuación se describirán los principales agentes fitopatógenos, y sus estrategias de supervivencia multiplicación, dispersión, infección y reproducción. En un tercer apartado se abordará el diagnóstico de las enfermedades. Por último se atenderá extensamente a la epidemiología y al control de enfermedades, desarrollando los métodos de control físico y culturales, los métodos legislativos, el control mediante resistencia genética, los métodos de control biológico y los métodos de control químico. Los contenidos que cierran la asignatura comprenderán ejemplos de control integrado de enfermedades de cultivos de ámbito mediterráneo.

**Conocimientos previos necesarios**

---

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

Ningún requisito diferente para el que la matriculación del alumno en esta titulación académica haya sido establecido

**Recomendaciones**

Ninguna especificada

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

- Tema 1. Introducción al control integrado de enfermedades
- Tema 2. Bases epidemiológicas y estrategias para el control integrado de enfermedades
- Tema 3. Métodos legislativos
- Tema 4. Métodos físicos y culturales
- Tema 5. Métodos biológicos
- Tema 6. Resistencia genética
- Tema 7. Métodos químicos
- Tema 8. Control integrado de enfermedades: Casos prácticos.
- Tema 9. Ejemplos de control integrado en enfermedades: Seminarios alumnos.

### 2. Contenidos prácticos

Visita a fincas comerciales sobre control integrado de enfermedades

## Bibliografía

---

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AGRIOS, G.N. 2005. Plant Pathology, 5th ed. Elsevier, 922 pp. (AGRIOS, G.N. 1995.

Fitopatología 4ª ed.. Ed. PATOLOGÍA VEGETAL AGRÍCOLA JIMÉNEZ, R.M., MONTESINOS, E. (eds.). 2010.

Enfermedades de las plantas causadas por hongos y oomicetos. Sociedad Española de Fitopatología y Phytoma,

Valencia, 339 pp. LLÁCER, G., LÓPEZ, M.M., TRAPERO, A., BELLO, A. (eds.). 1996. Patología Vegetal. Sociedad

Española de Fitopatología, Valencia, 1165 pp. SMITH, I.M.et al. (eds.). 1992. Manual de enfermedades de las plantas. Mundi-Prensa, Madrid. 671 pp.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

A.P.S. Plant Pathology Education Center. <http://www.apsnet.org/edcenter/Pages/default.aspx> A.P.S. 1977-2011.

Compendium of plant diseases. APS Press, St. Paul, MN. SCHUMANN, G.L., D'ARCY, C.J. 2006. Essential Plant

Pathology. APS Press, St. Paul, MN, 338 pp. SINCLAIR, W.A., LYON, H.H., JOHNSON, W.T. 1987

Diseases of trees and shrubs. Cornell Univ. Press, NY. TRIGIANO, R.N., WINDHAM, M.T., WINDHAM, A.S. 2003.

Plant Pathology. Concepts and laboratory exercises. CRC Press, Boca Raton, FL.

URQUIJO, P. RODRIGUEZ J., SANTAOLALLA, G. 1971. Patología Vegetal Agrícola, 2ª ed. Mundi Prensa, Madrid. 755 pp.

## Metodología

---

### Aclaraciones

Las tutorías estarán abiertas durante todo el curso previa solicitud del alumnado. Podrán realizarse de forma presencial o a través de cualquier plataforma de comunicación actual. Por ello, en el cuadro de evaluación solo se han reflejado algunas horas.

### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	3
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	6
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	5
<b>Total horas:</b>	<b>16</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	30
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	24
<b>Total horas:</b>	<b>84</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CG1 Que los estudiantes demuestren la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica
- CG3 Que los estudiantes desarrollen las habilidades de análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas y toma de decisiones, así como el uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información
- CG2 Que los estudiantes sean capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
- CG4 Que adquieran capacidades de trabajo en equipo, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica

- CG5 Que sean capaces de interpretar de forma crítica la información científica y técnica
- CG6 Que adquiera capacidades para un análisis crítico, de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas, manejo de las fuentes de información científica y recursos útiles para el estudio y la investigación en Protección Vegetal y la correcta comunicación oral, escrita y gráfica en el ámbito de la Protección Vegetal tanto en niveles científicos como divulgativos
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- CT1 Saber manejar las fuentes de información científica y recursos útiles para el estudio y la investigación
- CT2 Habilidad para obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados de comportamiento.
- CT3 Desarrollo de habilidades para la correcta comunicación oral, escrita y gráfica.
- CE1 Adquirir las bases teóricas del conocimiento científico en el área de protección de cultivos
- CE2 Utilizar y desarrollar metodologías, técnicas y programas de uso específico en protección de cultivos
- CE3 Saber aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de producción, protección y mejora de cultivos
- CE4 Desarrollar estrategias de optimización de modelos y sistemas de protección de cultivos, comprobando y, en su caso, mejorando su eficiencia
- CE5 Integrar las medidas de control de fitopatógenos, fitófagos y malas hierbas, con un uso racional de los fitosanitarios y de eficiencia de la maquinaria para su aplicación

**Métodos e instrumentos de evaluación**

Instrumentos	Porcentaje
Examen	30%
Lista de control de asistencia	10%

Instrumentos	Porcentaje
Medios de ejecución práctica	20%
Medios orales	20%
Producciones elaboradas por el estudiantado	20%

### Periodo de validez de las calificaciones parciales:

La duración del curso académico

### Aclaraciones:

Cada tema se desarrollará en dos sesiones. En la primera de ellas, se expondrán la información básica y todos los aspectos teóricos relacionados con el tema. En la segunda sesión se discutirán las dudas relativas a la primera sesión y los artículos científicos seleccionados para este tema.

En las visitas a fincas comerciales, se conocerá la problemática fitosanitaria de los principales cultivos del entorno agrícola, con énfasis en la gestión integrada de enfermedades que se practica en cada cultivo.

## Objetivos de desarrollo sostenible

---

Fin de la pobreza  
 Salud y bienestar  
 Igualdad de género  
 Trabajo decente y crecimiento económico  
 Reducción de las desigualdades  
 Producción y consumo responsables  
 Acción por el clima  
 Vida de ecosistemas terrestres

## Otro profesorado

---

**Nombre:** AGUSTÍ BRISACH, CARLOS

**Departamento:** AGRONOMÍA

**Ubicación del despacho:** C4

**E-Mail:** cagusti@uco.es

**Teléfono:** 957218530

**Nombre:** MORAL MORAL, JUAN

**Departamento:** AGRONOMÍA

**Ubicación del despacho:** C4

**E-Mail:** ag2momoj@uco.es

**Teléfono:** 957218570

**Nombre:** TRAPERO CASAS, ANTONIO JOSE

**Departamento:** AGRONOMÍA

**Ubicación del despacho:** C4

**E-Mail:** ag1trcaa@uco.es

**Teléfono:** 957218529

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los*

---

*principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---