



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
PROTECCIÓN VEGETAL**

CURSO 2024/25

**RECURSOS GENÉTICOS PARA LA
LUCHA CONTRA ENFERMEDADES,
PLAGAS Y PLANTAS PARÁSITAS****Datos de la asignatura**

Denominación: RECURSOS GENÉTICOS PARA LA LUCHA CONTRA ENFERMEDADES, PLAGAS Y PLANTAS PARÁSITAS**Código:** 630012**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: CASTRO LÓPEZ, PATRICIA REGINA**Departamento:** GENÉTICA**Ubicación del despacho:** C5, 2ª planta**E-Mail:** patricia.castro@uco.es**Teléfono:** 957218508**Breve descripción de los contenidos**

Adquisición de conocimientos y capacidades para la obtención de nuevas variedades más productivas y de calidad que incorporen resistencias a enfermedades, plagas y plantas parásitas y estén adaptadas a nuevas condiciones climáticas.

Los alumnos aprenderán a integrar los métodos convencionales de selección con las nuevas técnicas biotecnológicas que faciliten el desarrollo de nuevos materiales resistentes que permitan una agricultura más sostenible.

Así mismo, los alumnos estarán capacitados para el diseño de proyectos de mejora para resistencia a enfermedades, plagas y plantas parásitas.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Tema 1. Importancia de los recursos genéticos en la lucha contra la erosión genética de los cultivos herbáceos

leñosos y especies forestales.

Tema 2. Evaluación y conservación de la variabilidad genética en cultivos y especies forestales para resistencia

factores bióticos. Fuentes de variación *in-situ* e *ex-situ*. Métodos de evaluación

Tema 3. Base genética de la resistencia a enfermedades, plagas y plantas parásitas.

Tema 4. Métodos de selección convencionales y asistidos por marcadores en cultivos herbáceos

Tema 5. Métodos de selección convencionales y asistidos por marcadores en cultivos leñosos

Tema 6. Métodos de selección convencionales y asistidos por marcadores en especies forestales

2. Contenidos prácticos

Prácticas de laboratorio

Análisis de datos

Bibliografía

1. Bibliografía básica

BHARADWAJ DN (ed). 2019. Advanced Molecular Plant Breeding: Meeting the Challenge of Food Security, Apple

Academic Press

FERREIRA, J.J.; ORDÁS, A.; PÉREZ, M. (Eds.) 2007. La genética de los caracteres cuantitativos en la mejora

vegetal del siglo XXI. Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principado de Asturias;

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

Koh HJ, Kwon SY, Thomson M (Eds.) 2015. Current Technologies in Plant Molecular Breeding. Springer

Netherlands ISBN 978-94-017-9996-6 (e-book)

2. Bibliografía complementaria

Se facilitará al comenzar el curso

Metodología

Aclaraciones

Todos los materiales empleados en clase están a disposición de los alumnos a través de la página moodle, que se utilizará también para la realización y corrección de actividades y evaluaciones, lo que permitirá

que los alumnos a tiempo parcial puedan también participar activamente en todas las actividades (excepto los

exámenes y prácticas de laboratorio, actividades necesariamente presenciales) y resolver sus dudas

mediante los foros habilitados al efecto. Además de las tutorías virtuales, disponibles a través de foros y mensajería en Moodle, se realizarán sesiones presenciales de tutoría en el grupo pequeño (Actividades de acción tutorial).

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	1
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	6
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	6
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	3
Total horas:	16

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	24
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	35
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	25
Total horas:	84

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

Métodos e instrumentos de evaluación

Instrumentos	Porcentaje
Examen	30%
Lista de control de asistencia	10%
Medios orales	40%

Instrumentos	Porcentaje
Producciones elaboradas por el estudiantado	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

un curso académico

Aclaraciones:

La asistencia a las sesiones de cada práctica es condición necesaria para poder realizar el informe/memoria correspondiente a la misma.

Para superar la asignatura el alumno debe obtener al menos 5 puntos de un total de 10 al sumar las calificaciones ponderadas de los cuatro instrumentos de evaluación. Si en algunos de los instrumentos de evaluación el alumno no supera el mínimo establecido la nota correspondiente al mismo no sumará a la nota final.

Objetivos de desarrollo sostenible

Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Producción y consumo responsables
Acción por el clima

Otro profesorado

Nombre: MARTÍN CUEVAS, MARÍA ÁNGELA

Departamento: GENÉTICA

Ubicación del despacho: C5, 2ª planta

E-Mail: angela.martin@uco.es

Teléfono: 957218505

Nombre: MILLÁN VALENZUELA, TERESA

Departamento: GENÉTICA

Ubicación del despacho: C5, 2ª planta

E-Mail: teresa.millan@uco.es

Teléfono: 957218508

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).
