

# Interacción Patógeno Hospedero

## IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG030363	Otoño	3	0	2	7,4	8	Admisión	Obligatoria Específica Modalidad Profesional Especialización Sanidad Vegetal	Departamento de Sanidad Vegetal

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura que tiene como objetivo el entregar una visión científica de los diferentes fenómenos relacionados con la interacción entre un patógeno y su hospedante vegetal, recorriendo todas las etapas del proceso patogénico, desde un punto de vista tanto genético como fenotípico.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso se desarrollará en base a clases expositivas con uso de medios audiovisuales y lectura, presentación oral del análisis crítico de artículos científicos y discusión.

## COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Generación de un conocimiento sólido de los mecanismos de defensa de las plantas frente a un agente infeccioso (E).
- Comprensión de los distintos procesos infectivos observados en patógenos como hongos, bacterias, virus, viroides y nematodos. (E).
- Comprensión de las interacciones celulares y moleculares entre el patógeno y la planta (G).

## RECURSOS DOCENTES

Sala de clase con equipamiento audiovisual, laboratorio de Fitovirología, uso de plataforma docente AGREN y U-Cursos.

## CONTENIDOS

- Introducción
- Barreras de defensas de las plantas frente a ataque de patógenos
- Reconocimiento del hospedero
- Expresión diferencial de genes de fitopatógenos durante la interacción con la planta.
- Transcriptómica vegetal
- Factores de transcripción involucrados en la defensa de las plantas.
- Determinación de resistencia o susceptibilidad.
- Proteómica vegetal
- Aplicación al estudio de la interacción planta-patógeno
- Respuesta genética y fenotípica como resultado de la interacción planta-nemátodo
- Respuesta genética y fenotípica como resultado de la interacción planta-hongos fitopatógenos
- Respuesta genética y fenotípica como resultado de la interacción planta-bacterias fitopatógenas
- Respuesta genética y fenotípica como resultado de la interacción planta-virus fitopatógenos, viroides y fitoplasmas
- Herramientas bioinformáticas en fitopatología
- Interferencia por RNA (RNAi) para el control de enfermedades virales en plantas
- Identificación y caracterización de genes de resistencia a virus fitopatógenos

## BIBLIOGRAFÍA

- Bouarab, K., Brisson, N., Daayf, F. (ed). 2009. Molecular Plant-Microbe interactions. CABI. 352p.
- Gleason, M. (ed.) Plant Disease (revista). Publicada por The American Phytopathological Society. ISSN: 0191-2917.

- Glazebrook, J. (ed.) Molecular Plant-Microbe Interactions (revista). Publicada por The American Phytopathological Society. ISSN: 0894-0282.
- Pallás, V., Escobar, C., Rodríguez-Palenzuela, P., Marcos, J. (ed). 2008. Herramientas Biotecnológicas en Fitopatología. España: Ediciones Mundi-Prensa. 464p.
- Sundin, G. (ed.) Phytopathology (revista). Publicada por The American Phytopathological Society. ISSN: 0031-949X.
- Weintraub, P., Jones P. (ed). 2010. Phytoplasmas: Genomes, Plant Hosts and Vectors. CABI. 331p.

**PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Nicola Fiore (coordinador)	Sanidad Vegetal	Detección, caracterización, epidemiología y control de virus, viroides y fitoplasmas que afectan a frutales y vides.
Erwin Aballay	Sanidad Vegetal	Nematología
Jaime Auger	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Marcela Esterio	Sanidad Vegetal	Fitopatología
José Luis Henríquez	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Jaime Montealegre	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Alan Zamorano	Sanidad Vegetal	Fitopatología

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Actividades</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	25%
Prueba 2	25%
Prueba 3	25%
Seminario de investigación bibliográfica	25%