

## Enfermedades Causadas por Fitovirus, Viroides y Fitoplasmas

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| CÓDIGO   | SEM       | HT | HS | HP | HA  | CR<br>SCT | REQUISITO | ÁREA DE FORMACIÓN<br>Y TIPO DE<br>ASIGNATURA | UNIDAD<br>RESPONSABLE           |
|----------|-----------|----|----|----|-----|-----------|-----------|--|---------------------------------|
| AG030384 | Primavera | 3  | 0  | 1  | 3,9 | 5         | Admisión  | Electiva                                     | 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 de carácter científico que entrega las herramientas para reconocer y solucionar problemas de origen fitopatológico relacionados con virus, viroides y fitoplasmas, bajo un enfoque basado preferentemente en la biología molecular aplicada a la fitopatología.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso se desarrollará en base a:

- Clases expositivas con uso de medios audiovisuales.
- Prácticas en terreno: 1 visita a huertos y viñedos: reconocimiento de enfermedades tipo en campo (las salidas se realizarán el martes, durante todo el día).
- Laboratorios prácticos a desarrollarse en el Laboratorio de Fitovirología.
- Lectura y presentación oral del análisis crítico de artículos científicos y discusión (el seminario se realizará el martes, durante todo el día).

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

- Formación de una visión holística acerca de las causas que favorecen el desarrollo de las enfermedades causadas por virus, viroides y fitoplasmas (E).
- Comprensión de las principales modalidades de inoculación, replicación y colonización en planta por virus, viroides y fitoplasmas tendiente a favorecer la prevención de las enfermedades causadas por estos patógenos (G).
- Comprensión de los alcances y limitaciones de las técnicas para la detección de virus, viroides y fitoplasmas (E).
- Toma de decisiones favorables al control de las enfermedades causadas por virus, viroides y fitoplasmas a partir de antecedentes epidemiológicos y de la interpretación de los resultados de los análisis (G).

### RECURSOS DOCENTES

Sala de clase con equipamiento audiovisual

Laboratorio de Fitovirología

Huertos y viñedos en producción

Uso de plataforma docente AGREN II-Postgrado

### CONTENIDOS

- Introducción
  - Presentación del curso y entrega de programa.
  - Importancia y características de virus, viroides y fitoplasmas.
  - Situación en Chile y en el mundo de las enfermedades causadas por estos patógenos.
- Detección de virus, viroides y fitoplasmas
  - Descripción y observación de síntomas.
  - Descripción y realización de las técnicas de detección.
  - Desarrollo de metodologías de detección adecuadas en relación a los objetivos planteados.
  - Detección como base fundamental del control.
- Presentación oral
  - Revisión de literatura: desarrollo del estado del arte de una problemática e interpretación de los resultados en la literatura.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Hadidi, A.; M. Barba; T. Candresse; W. Jelkmann (eds). 2011. Virus and virus-like diseases of pome and stone fruit. St. Paul, Minnesota: APS Press/The American Phytopathological Society. 492p.
- Ford, R. and R. Hul. 2002. Matthews' Plant Virology. San Diego: Academic Press. 1001p.
- Hadidi, A.; R. Flores; J.W. Randles; J.S. Semancik (eds.). 2003. Viroids. Collingwood: CSIRO Publishing. 370p.
- Weintraub, P. and P. Jones (eds.). 2010. Phytoplasmas. Genomes, Plant Hosts and Vectors. Wallingford: CABI. 331p.

**PROFESORES PARTICIPANTES**

| <i>Profesor</i>            | <i>Departamento</i> | <i>Especialidad o área</i> |
|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| Nicola Fiore (coordinador) | Sanidad Vegetal     | Fitopatología              |
| Jaime Auger                | 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%                |