

# NEMATOLOGIA

(2020)

## IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	9°=Otoño 10°=Primavera								
SV - 129	9°	2		2	3	7		Sanidad Vegetal. Electiva profesional	DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL Universidad de Chile

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Se entrega a los alumnos conocimientos básicos y aplicados de los nemátodos en general y con mayor detalle de las especies y grupos de fitoparásitos de importancia agrícola. Se estudia su morfología, fisiología, taxonomía, aspectos ecológicos, aspectos legales y estrategias de manejo y control de las especies fitoparásitas de importancia económica en Chile.

Los géneros y especies de mayor importancia son tratados considerando su ubicación taxonómica, morfología, biología formas de parasitismo, daños y hospederos.

Horario 2º Semestre : Teoría Lunes 9:0 – 10.30  
Laboratorio Lunes 10:45-12:15

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

- Conoce y aplica conceptos básicos de Nematología (B)
- Identifica las estructuras y funcionamiento de un nemátodo (B)
- Comprende las características poblacionales y reproductivas de los nemátodos (E)
- Conoce y maneja la relación nemátodo-planta y los aspectos ecológicos involucrados (G)
- Conoce los métodos de muestreo y análisis de nemátodos (B)
- Caracteriza e identifica los principales géneros de nemátodos fitoparásitos (G)
- Caracteriza las diferentes formas de daño de los géneros fitoparásitos (G)
- Conoce formas de control nematológico (E)

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

### METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Clases expositivas con uso de medios audiovisuales
- Prácticas de laboratorio individuales, en grupo y demostrativas
- 1 o 2 salida a terreno, Antumapu
- Lectura

MODALIDAD: MIXTA (TIPO B)

## RECURSOS DOCENTES:

Laboratorio y salas de extracción e identificación de nematodos.  
Equipos de terreno, barrenos, palas.  
Lupas y microscopios  
Guías de laboratorio  
Slides con preparaciones temporales y permanentes de nematodos

## CONTENIDOS:

- CONTENIDOS PARTE TEÓRICA
- 
- Introducción
- Características Generales
- Reseña Histórica
- Hábitat
- Campo de la Nematología
- 
- Importancia Agrícola de los Nemátodos
- 2.1. Síntomas y daño
- 2.2. Diagnóstico
- 2.3. Muestreos
- 2.4. Extracción de Nematodos
- 
- Morfología
- Pared del cuerpo
- Aparato Digestivo y alimentación
- Sistema Excretor
- Sistema Nervioso
- Aparato Reproductor y reproducción
- 
- Formas de Parasitismo, Taxonomía general
- 
- 5. Nemátodos de importancia Agrícola
- 5.1 Nemátodos que atacan partes aéreas de la planta hospedera
- 5.1.1 Nemátodos del tallo y de los bulbos *Ditylenchus dipsaci*
- 5.1.2 Otras especies del genero *Ditylenchus*
- 5.1.3 Nemátodos del tallo y las yemas *Aphelenchoides ritzemabosii*
- 5.1.4 Otras especies del género *Aphelenchoides*
- 5.1.5 Nemátodos de la semilla *Anguina tritici*
- 5.2 Nemátodos de la parte subterránea de la planta hospedera
- 5.2.1 Nemátodo del nudo de la raíz. Genero *Meloidogyne*
- 5.2.2 Nemátodo formadores de quistes. Géneros *Globodera*, *Heterodera* y *Punctodera*
- 5.2.3 Nemátodo de los cítricos, *Tylenchulus semipenetrans*
- 5.2.4 Nemátodo de la lesión de las raíces, género *Pratylenchus*
- 5.2.5 Nemátodos anillados, género *Mesocriconema*
- 5.2.6 Nemátodos Alfiler, género *Paratylenchus*
- 5.2.7 Nemátodos Espirales, géneros *Helicotylenchus*
- 5.2.8 Nemátodos género *Tylenchorhynchus*
- 5.2.9 Nemátodos Daga, género *Xiphinema*
- 5.2.10 Nemátodos Aguja, género *Longidorus*
- 5.2.11 Nemátodo de las raíces cortas, género *Trichodorus*, *Paratrichodorus*
- 
- 
- 6. Control
- 6.1 Control Cultural
- 6.2 Control biológico
- 6.3 Control por Medios Físicos
- 6.4 Plantas Resistentes
- 6.5 Control Químico
- 
- 
- CONTENIDOS DE LOS LABORATORIOS
- 
- Están enfocados en complementar la información de las clases teóricas

**PROFESORES y PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesores</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Erwin Aballay	Sanidad Vegetal	Nematología
Loreto Prat	Producción Agrícola	Botánica
Maria de loa Angeles Quezada	Sanidad Vegetal	Nematología
<i>Carlos Castañeda</i>	Sanidad Vegetal	Doctorante
Hugo Pacheco	Servico Agrícola y Ganadero	Nematología

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
2 pruebas teóricas	33% cada una
1 prueba de laboratorio final	17 %
Pruebas parciales de lab	17%

**BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

MAGUNACELAYA, J,C, Y DAGNINO, E. 1999 Nematología Agrícola en Chile. Serie Ciencias Agronómicas, U. de Chile.

ABALLAY, E. Y MAGUNACELAYA, J. 1995. Nematología Agrícola Básica. Universidad de Chile. 76 p.

DROPKIN, VICTOR H. Introduction to Plant Nematology. John Wiley & Sons, 1980.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Artículos obtenidos de Journals: Nematology, Journal of Nematology, Nematropica

