

1. **Título:** Nematodos fitoparásitos. Principios para su manejo integrado.

2. **Objetivos:**

- Brindar elementos generales de la nematología agrícola.
- Crear capacidades para el reconocimiento de los principales géneros de nematodos de importancia agrícola y los síntomas asociados.
- Valorar la importancia de los principales géneros de nematodos en los cultivos de importancia económica del área tropical y subtropical.
- Brindar herramientas para el diseño local de sistemas de manejo integrado de nematodos en cultivos de interés.

3. **A quienes va dirigido el curso:** El curso es dirigido a investigadores, extensionistas, docentes, directivos y productores vinculados a la actividad fitosanitaria.

4. **Fecha:**

El curso será semipresencial, donde se conjugan las clases presenciales con el estudio individual por parte de los participantes. El mismo se extenderá desde el 10 de julio hasta el 6 de agosto.

Específicamente la fase presencial del curso se desarrollará **del 2 al 6 de agosto**.

5. **Total de horas:** El curso tiene un total de 96 horas, de ellas, 26 presenciales, 14 horas de practica y 56 no presenciales; las horas no presenciales contempla la presentación por los cursantes de un caso de estudio de la problemática en sus países sobre el tema del curso, que deberán traer elaborados y será expuesto en Power Point y defendido como parte de la evaluación final del curso.)

6. **Costo de la Colegiatura: \$450.00 CUC** [Pesos Convertibles Cubanos]

7. **Profesor Principal del curso:**

Dr. Emilio Fernández González, Nematólogo de más de 30 años de experiencia en la Nematología Agrícola, Ha trabajado en los temas de diagnóstico, ecología y alternativas de manejo de las principales especies de nematodos fitoparásitos de cultivos tropicales y subtropicales como banano, café, guayaba, fresa, hortalizas, kenaf y tabaco. Ha participado en más de 160 eventos nacionales e internacionales, tiene 92 publicaciones y cuenta con experiencia docente nacional e internacional en temas de Nematología y otros afines. Es miembro ejecutivo de la Organización de Nematólogos de los Trópicos Americanos (ONTA), donde ha brindado conferencias magistrales en varias reuniones regionales. Actual director Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal.

7.1 **Otros Profesores:**

Dra. Hortensia Gandarilla Basterrechea [nematologia@sanidadvegetal.cu](mailto:nematologia@sanidadvegetal.cu)  
MSc. Raúl Hernández Hernández, [rhernandez@inisav.cu](mailto:rhernandez@inisav.cu)

8. **Temáticas fundamentales:**

- Introducción a la Nematología Agrícola. Importancia de los nematodos parásitos de plantas: Principales síntomas en las plantas e importancia económica.
- Métodos de detección en campo. Escalas de evaluación.
- Síntomas más importantes causados por nematodos (por equipos de trabajo).
- Características de los nematodos parásitos. Morfología general. Reproducción. Formas de parasitismo.

- Influencia de factores abióticos y bióticos en su desarrollo.
- Ejercicio de clase. Discusión sobre la importancia del tipo de parasitismo en las plantas.
- Principales grupos de nematodos parásitos de importancia económica: Características taxonómicas y daños causados a las plantas.
- Géneros: Meloidogyne, Globodera, Heterodera, Nacobus, Pratylenchus, Rotylenchulus, Xiphinema, Tylenchulus.
- Clase práctica. Visita a áreas de su campo. Colecta y procesamiento de muestras para el aislamiento de nematodos.
- Observación al microscopio de varias especies de nematodos parásitos y su morfología.
- Nematodos parásitos asociados a cultivos económicos. Hortalizas, frutales varios, frijoles y otros granos, tubérculos y raíces comestibles, cítricos, piña, plantas ornamentales, banano, café.
- Alternativas de manejo los nematodos. Medidas preventivas, culturales, físicas, químicas y biológicas. Manejo Integrado de Nematodos (continuación).
- Manejo de nematodos en los sistemas de la agricultura urbana de Cuba. Discusión participativa sobre este sistema.
- Taller sobre Posibilidades de Manejo de nematodos en los cultivos de las zonas de procedencia de los alumnos. Presentación por equipos. (Entregar documento escrito y presentar.)

#### **9. Forma de evaluación.**

A partir del 10 de junio de 2010, se orientará la preparación de un trabajo que los alumnos deberán exponer al finalizar el curso. El tema principal será "El Manejo de nemátodos: Aplicabilidad en su país". Para ello, interactuarán a través del correo electrónico con el profesor Dr. Emilio Fernández (email [efernandez@inisav.cu](mailto:efernandez@inisav.cu)).

Este trabajo será enriquecido con las herramientas teórico prácticas que brinda el curso en su fase presencial.

Al finalizar, se le dará la evaluación conclusiva del curso.

#### **10. Matricula mínima 10 alumnos y máxima 20 alumnos**

#### **11. Total de créditos: 2**