

**FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES**

TITULO DEL CURSO: **CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS AGRÍCOLAS**  
 PROGRAMA DE **Fitosanidad – Entomología y Acarología**  
 POSTGRADO:  
 CURSO: **Regular**  
 PROFESOR TITULAR: **J. REFUGIO LOMELI FLORES**  
 CLAVE DE PROFESOR **X02812**  
 COLABORADOR (ES):  
 (ANOTAR NOMBRE Y CLAVE  
 DE CADA PROFESOR  
 CORREO ELECTRÓNICO: [jrlomelif@hotmail.com](mailto:jrlomelif@hotmail.com); [jrlomelif@colpos.mx](mailto:jrlomelif@colpos.mx)  
 TELÉFONO: **(595) 95 20200** EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO: **Fitosanidad 1er piso**  
 CLAVE DEL CURSO: **ENT655** PRE-REQUISITOS: Ninguno

TIPO DE CURSO:

- Teórico  
 Práctico  
 Teórico-Práctico

PERIODO:

- Primavera  
 Verano  
 Otoño

SE IMPARTE A :

- Maestría en Ciencias  
 Doctorado en Ciencias  
 Maestría Tecnológica

MODALIDAD:

- Presencial  
 No presencial  
 Mixto

CRÉDITOS: **3**

HORAS TEORÍA: **Por semana**

Presenciales **3**

Extra clase

Total **192**

HORAS PRÁCTICA:

LABORATORIO **2**

CAMPO \_\_\_\_\_

INVERNADERO \_\_\_\_\_

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

**OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

Los efectos negativos de los plaguicidas (resistencia, resurgencia, desarrollo de plagas nuevas daño ambiental y daño a la salud humana) han conducido al cuestionamiento de esta estrategia de control. Como consecuencia de los efectos secundarios, se reconoce que la ocurrencia de plagas es la manifestación del desbalance en las relaciones ecológicas que existen en los ecosistemas agrícolas, los cuales ocasionan la destrucción de los mecanismos de regulación natural de las plagas. El control biológico, es una de las tecnologías fitosanitarias cuyo desarrollo está científicamente respaldado y es

orientado por la ecología y en la mayoría de los programas actuales de manejo integrado, es una de las herramientas indispensables.

El control biológico es una tecnología que ha demostrado ser una alternativa viable en la lucha contra las plagas y malezas. Tiene sus primeros indicios hace más de 3,000 años, cuando los chinos utilizaban hormigas depredadora para el control de hormigas defoliadoras; sin embargo, surge como una disciplina científica con el control de la escama algodonosa de los cítricos con la introducción de la catarinita de *Vedalia* en California, EUA. En nuestro país, ya no es raro oír hablar del Control Biológico y los éxitos alcanzados han permitido que su uso sea cada vez más popular entre los agricultores mexicanos, por lo que es indispensable que los nuevos investigadores conozcan los fundamentos teóricos y prácticos en el uso de esta tecnología para asegurar un control de plagas más benigno con nuestro ambiente y buscar nuevas alternativas en el manejo integrado de plagas que afectan a la agricultura.

**Objetivos generales instructivos.**

1. Aplicar la metodología del control biológico, mediante el análisis de las bases teóricas y biológicas que la sustentan, para diseñar proyectos de control biológico de las plagas que son susceptibles de ésta técnica fitosanitaria.
2. Desarrollar ejercicios de evaluación de las aplicaciones de control biológico mediante el uso de metodologías ecológicas, agronómicas y económicas, para documentar la efectividad que se obtiene de cada proyecto.
3. Analizar las condiciones biológicas, ecológicas y toxicológicas que favorecen la compatibilidad del control biológico con la aplicación de otras tecnologías de control, mediante la descripción de las características de cada metodología, con el fin de que estas se apliquen con el mayor beneficio para el productor y para el consumidor.
4. Reconocer el desarrollo científico y tecnológico que tiene el control biológico en ámbitos de agricultura campesina y empresarial para desarrollar nuevas experiencias, a través de describir casos de estudio relevantes de México y de otros países.

**Objetivos generales educativos**

1. Percibir al control biológico como una estrategia eficaz para evitar el crecimiento de demográfico de las poblaciones de plagas, sin el uso de sustancias tóxicas que impactan al ambiente.
  2. Contribuir al desarrollo de programas de manejo integrado de plagas, de manejo integrado de cultivos, y de manejo agroecológico de recursos agrícolas, reduciendo así la dependencia de uso de plaguicidas que ocurrió durante la última mitad del siglo XX en México.
-