

FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES

CURSO: Manejo de la Resistencia a Insecticidas
PROGRAMA DE POSTGRADO Programa de Entomología y Acarología
PROFESOR TITULAR: J. Concepción Rodríguez Maciel
CLAVE DE PROFESOR X00626
COLABORADOR (ES):
 (ANOTAR NOMBRE Y CLAVE DE CADA PROFESOR
CORREO ELECTRÓNICO: concho@colpos.mx
TELÉFONO: _____ **EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO** Cubículo 206, Edificio de Aulas
CLAVE DEL CURSO: ENT661 **PRE-REQUISITOS:** Bioquímica, genética, ecología, fisiológica de insectos o consentimiento del instructor

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:

Presenciales 48
 Extra clase 120
 Total 192

HORAS PRÁCTICA:

LABORATORIO 24
 CAMPO _____
 INVERNADERO _____

Nota: Un crédito equivale a 64 horas de trabajo académico: 16 horas clase o de trato directo o virtual con un profesor o con el consejero, complementadas con 48 horas de trabajo extra clase o de actividades relacionadas con el objetivo académico. Un crédito por semana equivale a una hora de clase o de trato directo o virtual con un profesor o con el consejero, complementadas con tres horas de trabajo extra clase o de actividades relacionadas con el objetivo académico.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Que el alumno discuta, analice y comprenda el origen y evolución de la resistencia a insecticidas.
2. Que el alumno discuta, analice y comprenda los mecanismos de resistencia a insecticidas en plagas y enemigos naturales.
3. Que el alumno comprenda, discuta y critique las estrategias que existen para evitar, retrasar o mitigar la evolución de la resistencia a insecticidas.
4. Que el alumno adquiera los conocimientos básicos para diseñar, implementar y evaluar programas regionales de manejo de la resistencia a insecticidas en poblaciones de artrópodos.
5. Que el alumno discuta y comprenda las estrategias de manejo de la resistencia a compuestos insecticidas que se expresan en organismos genéticamente modificados

UNIDAD I. GÉNESIS Y EVOLUCIÓN DE LA RESISTENCIA		
HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gobernanza del riesgo 2. Génesis de la resistencia <ol style="list-style-type: none"> a. Teoría postadaptativa b. Teoría preadaptativa 3. Macro evolución y microevolución 4. Mutación y Selección natural 5. Selección artificial <ol style="list-style-type: none"> i. Intencionada ii. No intencionada 6. Definición de resistencia (a nivel individual y poblacional) y de manejo de la resistencia 7. Plagas con mayor propensión a desarrollar resistencia 8. La magnitud del problema de la resistencia 9. Evolución de la resistencia en presencia de presión de selección 10. Inestabilidad de la resistencia en ausencia de presión de selección 	<p>Al finalizar la unidad, los alumnos serán capaces de:</p> <p>c) valorar la importancia de la resistencia e identificarán las especies de plagas con mayor riesgo de desarrollarla.</p> <p>d) Comprender el origen de los genes de resistencia</p> <p>e) valorar los factores que estimulan el desarrollo de la resistencia y su inestabilidad en ausencia de presión de selección.</p>
Lecturas obligatorias		
<p>Audesirk, G., T. Audesirk, and B. E. Byers. 2010. <i>Biology: Life on Earth with Physiology</i>. 9th Edition. Benjamín Cummings. 1008p. Chapter 11: DNA: the molecule of heredity; Chapter 12: Gene expression and regulation; Chapter 14: How populations evolve.</p> <p>Bruce E. Tabashnik, David Mota-Sanchez, Mark E. Whalon, Robert M. Hollingworth, and Yves Carrière. 2014. Defining Terms for Proactive Management of Resistance to Bt Crops and Pesticides. <i>J. Econ. Entomol.</i> 107: 1-12.</p> <p>GP Georghiou, CE Taylor. Factors influencing the evolution of resistance. In: E.H. Glass et al., eds. <i>Pesticide Resistance: Strategies and Tactics for Management</i>. Washington, D.C.: Natl Acad Press, 1986, pp 157–312.</p>		