

DATOS DE IDENTIFICACIÓN				
Nombre de la asignatura		ENTOMOLOGIA DE GRANOS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALMACENADOS		
Unidad Regional		Centro		
División		Ciencias Biológicas y de la Salud		
Departamento		Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos.		
Programa		Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos		
Carácter		Obligatorio ()		Especializante (X)
Horas teoría	3	Horas práctica	0	
Valor en créditos		6		
OBJETIVO GENERAL				
Relacionar al estudiante con el conocimiento teórico-práctico de los insectos que afectan a los productos alimenticios almacenados, así como los métodos de control más apropiados.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
El estudiante podrá identificar las bases de la morfología y anatomía de los principales insectos de granos y productos alimenticios.				
El estudiante obtendrá los conocimientos básicos en el manejo y control de las principales plagas de insectos de granos y de otros alimentos.				
CONTENIDO SINTETICO				
Listar los temas generales que se deben abordar guardando congruencia con la materia y tomando en cuenta los objetivos general y específicos				
Orden	Tema			
1	Generalidades de los insectos de los alimentos.			
2	Morfología y taxonomía general de los insectos.			
3	Factores físicos y bióticos en los insectos y Distribución y abundancia.			
4	Insectos que infestan cereales y subproductos.			
5	Cereales pequeños: trigo, arroz, sorgo, cebada, Cereales grandes: Maíz y sub-productos.			
6	Insectos que infestan leguminosas como frijol, garbanzo, Cacahuate, tamarindo y chicharo.			
7	Insectos en granos de oleaginosas como granos pequeños de Ajonjolí, linaza, colza y Granos grandes: cártamo, soya, girasol y sub-productos.			
8	Insectos en otros alimentos almacenados como carnes y pescados secos, Leche Frutas y vegetales.			
9	Métodos de combate de insectos: Métodos tradicionales.			
10	Métodos de combate de insectos: físicos, biológicos y químicos.			
MODALIDADES O FORMAS DE CONDUCCION DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE				
<i>Señalar las principales actividades que realizarán tanto el maestro como el alumno.</i>				
El profesor hará exposiciones por varios métodos sobre los contenidos del curso. Prácticas de laboratorio para ejemplificar la información teórica. Se promoverá el trabajo de campo en la industria regional de alimentos. Los alumnos asistirán a laboratorio de entomología a realizar prácticas, y también se efectuarán visitas a almacenes de granos para detectar los problemas que se generan por los insectos y como solucionarlos.				
MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN				
Aspecto		Ponderación		
Participación en clase		10%		
Tres exámenes teóricos y 1 de laboratorio		50%		
Prácticas de laboratorio		20%		
Trabajo de investigación		20%		
BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO				
Autor	Título	Editorial	Edición	Año
Subramanyam, B. and Hagstrum D.	Integrated management of Insects in Stored Products	Card catalogue	Primera	1996
M.I. Arnaldos, M.D. García y J.J. Presa	Entomología de los productos almacenados	Universidad de Murcia	Primer	2010
Jordan Corrales Castillo, Keylor Villalobos Moya, Alejandro Vargas Martínez, Jesús A. Rodríguez Arrieta &	Principales plagas de Artrópodos en el cultivo Arroz en Costa Rica	Universidad Nacional de Costa Rica	Segunda	2017

Allan González Herrer				
Silverio García Lara; Cesar Espinosa Gvinson	Manual de Plagas de granos almacenados.	CIMMYT	Número 193	2007
Gorham, R.	Insect and Mite Pests in Food	USDA and FDA.	Agriculture Handbook	1998
Fidel A. Cabeza de Melara	Introducción a la Entomología	Tillas	Cuarta	2012
John T. Edge. Sara Camp Milam	The Southern Foodways Alliance Community Cookbook	Sean Brock	Primera	2015

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Deberá cumplir con lo establecido en los artículos 17, 18 y 19 del Reglamento de Estudios de Posgrado vigente. Con el fin de cubrir los requerimientos externos de evaluación, es deseable que el profesor del posgrado, tenga el grado de doctor en área afín dentro del campo de las Ciencias de los Alimentos, posea experiencia docente en los temas de la asignatura y además que demuestre capacidad en el manejo de información con un enfoque interdisciplinario.

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DISEÑO CARTA DESCRIPTIVA

Dr. Francisco Javier Wong Corral