|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN | | | | | |
| Nombre de la asignatura | | ENTOMOLOGIA DE GRANOS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALMACENADOS | | | |
| Campus | | Hermosillo | | | |
| Facultad Interdisciplinaria | | Ciencias Biológicas y de Salud | | | |
| Departamento | | Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos. | | | |
| Programa | | Doctorado en Ciencias de los Alimentos | | | |
| Carácter | | Obligatorio ( ) | | Optativa ( 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 SINTÉTICO | | | | | |
| 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 chícharo. | | | | |
| 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 CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | | | | |
| *Señalar las principales actividades que realizarán tanto el maestro como el alumno.* | | | | | |
| 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 & Allan González Herrer | Principales plagas de Artrópodos en el cultivo Arroz en Costa Rica | Universidad Nacional de Costa Rica | Segunda | | 2017 |
| 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 DISEÑÓ CARTA DESCRIPTIVA | | | | | |
| Dr. Francisco Javier Wong Corral | | | | | |