|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN | | | | | |
| Nombre de la asignatura | | Microbiología de Granos | | | |
| 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 ( ) | | Optativo ( X ) | |
| Horas teoría | 3 | Horas práctica | 0 | | |
| Valor en créditos | | 6 | | | |
| OBJETIVO GENERAL | | | | | |
| El estudiante será capaz de discutir y analizar la importancia de la microbiología de granos almacenados, así como establecer las condiciones que promueven o previenen los daños por hongos de almacén y ocurrencia de micotoxinas en alimentos y aplicar los conocimientos en una forma innovadora, para controlar la contaminación en granos. | | | | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | | | | |
| El estudiante podrá valorar las causas que influyen y los microorganismos que participan en la contaminación y alteración de los granos y las toxinas que se pueden transmitir por vía alimentaria.  El estudiante aplicará los conocimientos de tal forma que pueda proponer medidas de control de contaminación por microorganismos y toxinas. | | | | | |
| 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 | Importancia del manejo y conservación de granos y productos | | | | |
| 2 | Composición química de granos | | | | |
| 3 | Fuentes de contaminación microbiológica en granos | | | | |
| 4 | Bacterias alteradoras de granos y sus productos | | | | |
| 5 | Hongos alteradores de granos y sus productos | | | | |
| 6 | Micotoxinas en granos | | | | |
| 7 | Métodos de control de hongos y micotoxinas | | | | |
| 8 | Resistencia a los antifúngicos | | | | |
| MODALIDADES O FORMAS DE CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | | | | |
| *Señalar las principales actividades que realizarán tanto el maestro como el alumno.*   * Discusión en grupo de los temas del curso de acuerdo a lineamientos establecidos por el docente. * Exposición oral y escrita por el alumno sobre la investigación documental sugerida por el docente. * Investigación documental por el alumno para los temas del curso. * Lectura y discusión de artículos científicos relacionados con los temas del curso. | | | | | |
| MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN | | | | | |
| *Describir las formas utilizadas por el profesor para conocer el proceso y el resultado del aprendizaje del alumno* | | | | | |
| **Aspecto** | | | **Ponderación** | | |
| Exámenes parciales teóricos | | | 50 % | | |
| Presentación oral y escrita de trabajos de investigación | | | 25 % | | |
| Elaboración de revisiones críticas de artículos sugeridos por el docente | | | 25 % | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
| BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO | | | | | |
| *Señalar los textos y documentos básicos que serán empleados durante el curso.* | | | | | |
| **Autor** | **Título** | **Editorial** | **Edición** | | **Año** |
| USDA | Grain fungal diseases and mycotoxin reference | United States Department of Agriculture |  | | 2006 |
| Pitt and Hocking | Fungi and food spoilage | Springer | 3a. | | 2009 |
| Heredia, Wesley and Santos-García | Microbiologically safe foods | John Wiley & Sons, Inc. |  | | 2009 |
| Erkmen and Bozoglu | Food microbiology: principles into practice | Wiley & Sons, Ltd. |  | | 2016 |
| PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA | | | | | |
| *Describir las características deseables del profesor que darán el servicio docente en términos de formación y experiencia académica y/o práctica en el área relacionada con la materia*  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 | | | | | |
| Ema Carina Rosas Burgos | | | | | |