



Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA) Conservación de alimentos

Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura
Conservación de alimentos	Licenciatura	I3302
4. Prerrequisitos	5. Área de Formación	6. Departamento
Bioquímica de alimentos, Inocuidad	Básica Particular Obligatoria	Depto. de Química
7. Academia	8. Modalidad	9. Tipo de Asignatura
Tecnología y producción de alimentos	Mixta	Curso
10. Carga Horaria		
Teoría	Práctica	Total
80	0	80
		11. Créditos
		11

Contenido del Programa

12. Presentación

El alumno identificará e ilustrará los principios y las estrategias para la preservación de alimentos. conocerá y describirá los métodos físicos comúnmente empleados en la preservación de alimentos. 3. El alumno conocerá y describirá los métodos químicos comúnmente empleados en la preservación de alimentos. Describirá los métodos biológicos empleados en la preservación de alimentos, en particular la aplicación de la biotecnología en la conservación de alimentos. El alumno identificará e ilustrará las tecnologías emergentes para la conservación de los alimentos. El alumno conocerá y analizará el uso combinado de métodos de conservación (barreras múltiples) en diversos alimentos.

13.- Objetivos del programa

Objetivo General

El alumno conocerá los fundamentos y las diversas técnicas empleadas en la conservación de alimentos

14.-Contenido

Contenido temático sintético

Unidad 1. Introducción al curso. Principios y aplicación de técnicas de conservación de alimentos

Unidad 2. Estrategias para la preservación de alimentos

Unidad 3. Conservación de los alimentos por tratamiento térmico

Unidad 4. Conservación de los alimentos por enfriamiento y Congelación

Unidad 5. Conservación de los alimentos por irradiación

Unidad 6. Conservación de los alimentos por desecación y reducción de la actividad de agua

Unidad 7. Conservación de los alimentos por control de pH y uso de ácidos orgánicos

Unidad 8. Conservación de los alimentos por uso de otros preservativos químicos: Sulfito, Nitrito

Unidad 9. Conservación de los alimentos por atmósferas Modificadas

Unidad 10. Aplicación de la biotecnología en la conservación de alimentos: microorganismos y sus productos en la conservación de alimentos (Fermentación, bacteriocinas)
Unidad 11. Tecnologías emergentes en la conservación de alimentos: presión hidrostática elevada, alto voltaje, luz de alta intensidad, Campos magnéticos pulsados, Ultrasonido
Unidad 12. Uso combinado de métodos de conservación: Barreras múltiples (Hurdle concept)

15. Modalidades del proceso enseñanza-aprendizaje

- Curso presencial
- Presentación o exposición del docente
Presentación o exposición del alumno
Investigación documental

16. Modalidades de evaluación

Exámenes 60%
Tareas e Investigación 40%

17.- Bibliografía

Básica:

1. Lund, Barbara, M.; Baird-Parker, Tony C.; Gould, Grahame W. (Editors). 2000. Microbiological Safety and Quality of Food, Volumes 1-2. Springer - Verlag. (Libro clásico).
2. M. Shafiur Rahman (Editor). 2007. Handbook of Food Preservation. CRC Press; 2nd edition.

Complementaria:

1. Hartel and Heldman (Editors). 1997. Principles of Food Processing. 1997. Chapman & Hall (Libro clásico)
- Desrosier and Desrosier. The Technology of Food Preservation. 4th ed. 1977. AVI (Libro clásico).

Otros materiales

18. Campo de aplicación profesional

Industria de alimentos
Laboratorios de investigación.

19.- Lugar y fecha de su aprobación

Guadalajara, Jalisco. Agosto 2023.

20.- Instancias que aprobaron el programa

Este programa fue aprobado por los miembros de la Academia Tecnología y producción de alimentos, en cumplimiento a lo establecido en la fracción IV del artículo 65 de la Ley Orgánica, fracción I y el artículo 8 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos.