



## Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA)

### Nuevas tecnologías para alimentos

#### Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura Nuevas tecnologías para alimentos	2. Nivel de formación Licenciatura	3. Clave de la Asignatura I3335
4. Prerrequisitos 300 créditos	5. Área de Formación Optativa abierta	6. Departamento Ingeniería Química
7. Academia Procesos Biotecnológicos	8. Modalidad Mixta	9. Tipo de Asignatura Curso
10. Carga Horaria Teoría 48	Práctica 0	Total 48
		11. Créditos 6

#### Contenido del Programa

##### 12. Presentación

En este curso el alumno adquiere conocimientos sobre las nuevas tecnologías de alimentos, para evitar su deterioro hasta el consumo. También selecciona los mejores métodos y técnicas de conservación, transformación y envasado, de manera que se garanticen alimentos de alta calidad sensorial, nutricional y sanitaria. De igual forma conoce la importancia del uso de las nuevas tecnologías para la elaboración de alimentos y que sean acordes con la legislación vigente.

##### 13.- Objetivos del programa

###### Objetivo General

Formar profesionales que tengan los conocimientos necesarios sobre las nuevas tecnologías, que pueden ser usadas para la elaboración de alimentos libres de aditivos, así como una alternativa que excluya a los tratamientos térmicos convencionales, para obtener alimentos seguros con una buena calidad nutricional

##### 14.-Contenido

###### Contenido temático sintético

Introducción a las nuevas tecnologías de alimentos

Procesamientos de alimentos a alta presión

Irradiación de alimentos

Esterilización por plasma

Pulsos eléctricos de alta intensidad de campo en la conservación de alimentos

Extracción con fluidos supercríticos

Tecnología de membranas

Ultrasonido y luz ultravioleta

##### 15. Modalidades del proceso enseñanza-aprendizaje

Presentación o exposición del docente, para dar a conocer las nuevas tecnologías no convencionales, que existen actualmente para el procesamiento de alimentos

Investigación documental, para que los alumnos conozcan a detalle y comparen las nuevas tecnologías no convencionales, que existen actualmente para el procesamiento de alimentos

Foros de discusión guiados por el profesor, para que los alumnos refuerzen los conocimientos adquiridos a través del contraste de ideas acerca de las nuevas tecnologías

Presentación o exposición del alumno, para que los alumnos adquieran conocimientos sustantivos al explicar con sus propias palabras en qué consiste alguna de las nuevas tecnologías no convencionales, que existen actualmente para el procesamiento de alimentos



16. Modalidades de evaluación

Exámenes parciales para evaluar que el alumno está adquiriendo los conocimientos de las nuevas tecnologías para alimentos, se evalúa a través de hojas de respuestas y escalas de estimación  
Tareas de la investigación documental para evaluar que el alumno es capaz de seleccionar la mejor tecnología no convencional que puede usar para cierto alimento, se evalúa a través de listas de cotejo  
Presentación del proyecto final para evaluar que el alumno adquiere conocimientos sustantivos de las nuevas tecnologías para alimentos, se evalúa a través de una rúbrica

17.- Bibliografía

Antonio Morata Barrado (2010). Nuevas tecnologías de conservación de alimentos. Segunda edición. España.  
Barbosa-Cánovas, G.; Gould, G. (2000). Innovations in food processing. Lancaster, PA: Technomic Publishing.  
Barbosa-Cánovas, G.; Howard Zhang, Q. (2001). Pulsed electric fields in food processing. Technomic Publishing.  
Barbosa-Cánovas, G. (1998). Non thermal preservation of foods. Nueva York: Marcel Decker,  
Barbosa-Cánovas, G. (2010). Ultrasound Technologies for Food and bioprocessing. Technomic Publishing.

Otros materiales

Dejar en blanco

18. Campo de aplicación profesional

Industria de los alimentos Laboratorios de investigación

19.- Lugar y fecha de su aprobación

Guadalajara, Jalisco. Agosto 2022.

20.- Instancias que aprobaron el programa

Este programa fue aprobado por los miembros de la Academia Procesos Biotecnológicos, 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.