



## Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA) Nuevas tecnologías para alimentos

### Datos Generales

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



UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA  
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS  
EXACTAS E INGENIERÍAS**

**Secretaría Académica**

Coordinación de Ingeniería en Alimentos  
y Biotecnología

#### 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.