



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA  
Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.**



## **POSGRADOS**

### **I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

Programa Educativo		Modalidad	Duración del periodo lectivo				
Maestría y Doctorado en Ciencias en Innovación Biotecnológica		Escolarizada	Semestre				
Clave	Nombre de la Asignatura		Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión		
BS63	Tecnología de alimentos		19/08/2019	02/09/2021			
Distribución de horas formativas							
Horas de trabajo				Total de Créditos	8		
Horas Teóricas	Horas Prácticas	Trabajo independiente	Asesoría	Asignatura precedente:	Ninguna		
48	0	0	0				

### **II. ESTRUCTURA BÁSICA DEL PROGRAMA**

OBJETIVO (S)
La asignatura aborda la Tecnología de los Alimentos que se ocupa de las operaciones de aplicación necesaria para que los ingredientes alimenticios puedan ser transformados de un modo adecuado en alimentos aptos para el consumo que cubran las necesidades nutritivas, organolépticas e higiénico-sanitarias. El estudio de esta asignatura permitirá al profesional conocer los procesos fisicoquímicos implicados y sus posibles efectos sobre el valor nutritivo y características organolépticas. Además, se darán a conocer las normativas nacionales e internacionales aplicadas en relación con la higiene y prácticas de manejo dentro de la industria de alimentos.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN

1. Historia, conceptos y fundamentos
  - 1.1. Tecnología de alimentos
  - 1.2. Tecnologías convencionales de conservación
    - 1.2.1. Métodos físicos
      - 1.2.1.1. Métodos “No Térmicos”
        - 1.2.1.1.1. Envasado y almacenamiento
        - 1.2.1.1.2. Envases inteligentes
        - 1.2.1.1.3. Atmosferas modificadas y vacío
      - 1.2.1.2. Métodos “Térmicos”
        - 1.2.1.2.1. Conservación por frío
        - 1.2.1.2.2. Conservación por calor
        - 1.2.1.2.3. Conservación por eliminación de agua y calor
    - 1.2.3. Métodos químicos
      - 1.2.2.1. Aditivos
      - 1.2.2.2. Recubrimientos y/o películas comestibles

### UNIDAD 2 TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN ALIMENTOS

2. Tecnologías emergentes (TE) en alimentos
  - 2.1. Tecnologías emergentes no térmicas
    - 2.1.1.PL-UV-IR
    - 2.1.2.HPP
    - 2.1.3.UV
    - 2.1.4.US
    - 2.1.5.Plasma Frío
    - 2.1.6.Radiación
    - 2.1.7.Campos magnéticos oscilantes
  - 2.2. Tecnologías emergentes térmicas
    - 2.2.1.Infrarrojos
    - 2.2.2.Microondas
    - 2.2.3.Radiofrecuencias
  - 2.3. Tecnologías combinadas (Barreras)
  - 2.4. Innovaciones en alimentos
  - 2.5. Extracción asistida por TE
    - 2.5.1.Fluidos Supercríticos
    - 2.5.2.Membranas

- 2.5.3. Microondas
- 2.5.4. Ultrasonidos
- 5.5.5. Extracciones verdes
- 2.6. Nanotecnología
- 2.7. Normativas y legislaciones para TE's
- 2.8. Normativas y legislaciones aplicadas a "higiene de alimentos"

### **UNIDAD 3 INDUSTRIAS ALIMENTARIAS, PROCESOS Y TRANSFORMACIONES DE ALIMENTOS**

- 3.1. Industrias relacionadas con animales
  - 3.1.1. Apícola (miel y derivados)
    - 7.1.2.1. Conservación de miel y derivados
  - 3.1.2. Avícolas
    - 3.1.2.1. Conservación de carnes de aves
    - 3.1.2.2. Procesos en ovoproductos
  - 3.1.3. Pesqueras
    - 7.1.3.1. Obtención y conservación de pescados y mariscos
  - 3.1.4. Carnicos
    - 3.1.4.1. Obtención y conservación de carnes
    - 3.1.4.2. Productos cárnicos frescos y curados
  - 3.1.5. Industrias lácteas
    - 7.2.1. Procesos de conservación de leche
    - 7.2.2. Elaboración de productos lácteos
- 3.2. Industrias relacionadas con alimentos de origen vegetal
  - 3.2.1. Industrias de granos y cereales
    - 3.2.1.1. Industria de la harina
    - 3.2.1.1. Elaboración de pan
  - 3.2.2. Industrias de bebidas
    - 3.2.2.1. Aguas, jugos y otras bebidas no alcohólicas
    - 3.2.2.2. Bebidas fermentadas, vinos y otras bebidas alcohólicas
  - 3.2.3. Industrias hortofrutícolas
    - 7.5.1. Generalidades y alteraciones de frutas y hortalizas
    - 7.5.1. Transformación
    - 7.5.2. Conservación de alimentos de origen vegetal

### **III. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

<b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN</b>	50% Evaluaciones parciales (3) 40% Escrito de Revisión final (Review)
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>CRITERIOS DE ACREDITACIÓN</b>	Nota de valuaciones parciales superior a 80/100 para curbrír derecho a presentar el trabajo final el cual debe acreditarse con una nota mínima de 80/100.

#### **IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS**

##### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **V. PERFIL DEL FACILITADOR O FACILITADORA**

Contar con grado académico de maestría o doctorado