



Universidad Autónoma de Zacatecas  
"Francisco García Salinas"

Unidad Académica de Enfermería  
Licenciatura en Nutrición



### Identificación de la UDI

<b>Programa Educativo:</b>	Licenciatura en Nutrición	<b>Unidad Didáctica Integradora:</b>	Tecnología de alimentos
<b>Créditos SATCA:</b>		<b>Semestre:</b>	6to
<b>Horas/Semana Teoría</b>	2	<b>Clasificación:</b>	Formación Terminal
<b>Horas/Semana Práctica</b>	4	<b>UDI Prerrequisitos :</b>	Conservación de alimentos
<b>Plan de Estudios</b>	2017	<b>Clave UDI:</b>	
<b>Ponderación teoría/práctica</b>	40/60	<b>Pertenencia</b>	Tecnología alimentaria

**Objetivo General de la UDI**

Aplicar los conocimientos adquiridos para la manipulación y conservación de lácteos, frutas y verduras, cereales y cárnicos y otros productos alimenticios.

**Contenidos**

**UNIDAD I. HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

1. Definición de tecnología y su aplicación en alimentos
  - 1.1. Surgimiento de la tecnología en los alimentos
2. Historia de la tecnología de alimentos
  - 2.1. Definición de tecnología de alimentos
    - 2.1.1. Sentido amplio
    - 2.1.2. Sentido estricto
3. Importancia de la tecnología de alimentos
  - 3.1. Definición y supuestos de la descomposición de los alimentos
  - 3.2. Necesidad de conservar los alimentos
  - 3.3. Principales causas de alteración de los alimentos
    - 3.3.1. Deterioro
    - 3.3.2. Prevención
4. Sistemas de conservación de los alimentos
  - 4.1. Físicos
  - 4.2. Químicos

**UNIDAD II. LACTEOS**

- 1.1. Composición
- 1.2. Pasteurización de la leche
- 1.3. Tipos de productos lácteos
  - 1.3.1. Leche fluida
  - 1.3.2. Leche evaporada
  - 1.3.3. Leche condensada
  - 1.3.4. Leche en polvo
  - 1.3.5. Crema y mantequilla
  - 1.3.6. Queso
  - 1.3.7. Suero
- 1.4. Manipulación de la leche y alimentos preparados con ésta

### **UNIDAD III. CARNICOS**

1. Composición
2. Materias primas
3. Sistemas de conservación
4. Embutidos crudos
  - a. Materias primas
  - b. Operaciones de elaboración
  - c. Defectos
5. Embutidos escaldados
  - a. Operaciones de elaboración
  - b. Defectos
6. Embutidos cocidos
  - a. Operaciones de elaboración
  - b. Defectos
7. Carnes curadas
  - a. Operaciones de elaboración
  - b. Defectos
8. Productos cárnicos enlatados
9. Grasas

### **UNIDAD IV. FRUTAS Y VERDURAS**

1. Composición
2. Recepción y almacenamiento
3. Operaciones preliminares a la transformación
4. Métodos de conservación
  1. Enlatado
  2. Jugos y néctares
  3. Productos concentrados
  4. Productos congelados
  5. Productos deshidratados
  6. Productos fermentados
  7. Hortalizas en escabeche
  8. Bióxido de azufre
  9. Salsas

### **UNIDAD V. CEREALES**

1. Composición
2. Conservación de granos
3. Procesamiento de harinas
  - a. Trigo
  - b. Arroz

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Cebada</li> <li>d. Centeno</li> <li>e. Avena</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Producción de aceites vegetales <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Materia prima</li> <li>b. Identificación</li> <li>c. Tratamientos</li> <li>d. Extracción</li> <li>e. Filtración purificación</li> <li>f. Refinación</li> <li>g. Conservación</li> </ul> </li> <li>5. Producción de proteínas vegetales</li> <li>6. Producción de azúcar</li> </ul> <p><b>UNIDAD VI. DIVERSOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Huevo</li> <li>2. Pescado</li> <li>3. Aves</li> <li>4. Insectos</li> </ul>
<b>Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje</b>	<p>Presentar el programa  El docente explicará a través de sesiones los temas.  El docente acompañara al estudiante en los diferentes temas para sesiones de debate  Asesoría en la búsqueda de material  Investigación.  Trabajo en equipo  Elabora de material didáctico y presentación  Elaboración del reporte de laboratorio  Elaboración de un producto alimenticio según el grupo de alimento</p>
<b>Recursos y Materiales Empleados</b>	<p>Aula equipada (cañon, pintarrón, pintarron inteligente, mobiliario)  Presentaciones electrónicas.  Biblioteca  Material didáctico  Laboratorio Equipado (equipo, cristaleria y reactivos adecuados y suficeinets)  Manuales de procedimiento del Laboratorio</p>
<b>Procedimiento de Evaluación</b>	<p>Dos exámenes parciales 40%  Investigaciones de conceptos 10%  Exposiciones 10%  Evidencias de lectura 20%  Apuntes (procesados) 10%  Participación 10%  Total 100% equivalente al 40% teórico del total de la UDI</p> <p>Reportes 60%  Elaboración de un proyecto alimenticio 30%</p>

	Participación activa en el laboratorio 10% Total 100% equivalente al 60% práctico del total de la UDI
<b>Bibliografía</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revistas Industrias alimenticias (2009-2016)</li> <li>2. Cámeron-Fox, Ciencia de los alimentos, nutrición y salud, Limusa, México, 2011</li> <li>3. Academia del Área de Plantas piloto de alimentos (AAPP), 2009, Introducción a la tecnología de alimentos, 2da. Ed., México, Limusa</li> <li>4. Sinell, Hans-Jûrgen, Introducción a la higiene de los alimentos, España, Limus, 2008</li> <li>5. Centro de estudios agropecuarios, Productos lácteos, Grupo editorial Iberoamérica S. A. de C. V., México, 2008</li> <li>6. Sharma Shri K., Mulvaney Steven J., Rizvi Syed S. H., Ingeniería de alimentos, operaciones unitarias y prácticas de laboratorio, Limusa Wiley, 2007</li> <li>7. Dergal Badui, Salvador, Química de alimentos, Pearson Educación, México, 2006</li> <li>8. Charley Helen, Tecnología de alimentos, procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos, Limusa, 10a Ed. México, 2001</li> </ol>