



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS

<b>Sigla Asignatura:</b>	<b>TEA001</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>CDA</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>3</b>
<b>Asignatura</b>	<b>TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS I</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Requisito(s)</b>	Operaciones Unitarias			<b>Hr. Total semana:</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender los principales procesos unitarios y métodos de conservación de la industria alimentaria.</li> <li>2. Conocer los fundamentos implicados en los sistemas de conservación y elaboración de productos alimenticios.</li> </ol>					
<b>CONTENIDOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Concepto y objetivos de la tecnología de los alimentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo histórico</li> <li>• Alimentos y nutrientes</li> <li>• Concepto de Ciencia y Tecnología de los alimentos</li> </ul> </li> <li>2. <b>Alimentos frescos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de alimentos frescos</li> <li>• Estrategias de la conservación de los alimentos</li> <li>• Estrategias de la transformación de los alimentos</li> </ul> </li> <li>3. <b>Conservación por bajas temperaturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de refrigeración y congelación</li> <li>• Refrigeración</li> <li>• Congelación</li> <li>• Producción industrial de frío</li> <li>• Métodos y equipos</li> </ul> </li> <li>4. <b>Conservación por altas temperaturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos y enzimas frente al calor</li> <li>• Cinéticas de destrucción térmica de microorganismos</li> <li>• Tratamientos térmicos aplicados en la industria de alimentos</li> <li>• Esterilización, escaldado, pasteurización</li> </ul> </li> <li>5. <b>Conservación basado en la modificación del pH , atmósfera y actividad del agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PH</li> <li>• Atmósfera controladas y modificadas</li> <li>• Actividad del agua (<math>a_w</math>), Concentración y Deshidratación</li> </ul> </li> <li>6. <b>Conservación por fermentación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos fermentativos</li> <li>• Técnicas de proceso de fermentación</li> <li>• Fermentación industrial</li> </ul> </li> </ol>					
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b>					
<p>Las clases se realizarán mediante exposición de las unidades, con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias, videos). Se contempla el desarrollo de trabajos de investigación individuales o grupales.</p> <p>Se realizarán al menos 2 vistas industriales.</p>					
<b>EVALUACION:</b>					
Certámenes escritos y un trabajo de investigación					
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Brennan, J. G</b> .“Las operaciones de la ingeniería de los alimentos”, (1980) Zaragoza , Ed. Acribia.</li> <li>2. <b>Fellows P.</b> “Tecnología del Procesados de los Alimentos” (1994), España, Ed. Acribia.</li> <li>3. <b>Ordóñez J.A.</b> “ Tecnología de los Alimentos”, Vol. I (1998), España, Ed. Síntesis.</li> </ol>					
<b>Elaborado por:</b> Rafael Solar Arcos - Miguel Zazopulos Garay					
<b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, junio de 2004					
<b>Actualizado por:</b>					
<b>Observaciones:</b>					