



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS

<b>Sigla Asignatura:</b>	<b>ACA000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>CDA</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Asignatura</b>	<b>ADITIVOS Y CONTAMINANTES DE ALIMENTOS</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>5</b>
<b>Requisito(s)</b>	<b>Análisis Instrumental</b>			<b>Hr. Total semana:</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar los aditivos y la contaminación en los alimentos y sus efectos en la salud, a través del estudio compuestos químicos naturales y de origen tecnológico y de técnicas analíticas especiales, necesarias para la identificación y cuantificación de los contaminantes en los alimentos.</li> </ol>					
<b>CONTENIDOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Pesticidas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos y toxicidad de pesticidas</li> <li>• Factores que inciden en la contaminación del medio por los pesticidas, ciclo de los pesticidas</li> <li>• Residuos de pesticidas en los alimentos, límites permisibles, formulaciones</li> <li>• Análisis de pesticidas</li> </ul> </li> <li>2. <b>Contaminación de alimentos envasados en recipientes plásticos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de polímeros usados en la confección de envases para alimentos, posibles contaminantes</li> <li>• Toxicidad de los diferentes monómeros de plástico, plastificantes y solventes</li> <li>• Técnicas analíticas para determinar : etireno cloruro de vinilo, acrilonitrilo, cloruro de vinilideno,</li> <li>• Identificación y cuantificación de los contaminantes por cromatografía gas-líquido.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Contaminación de alimentos por metales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de contaminación</li> <li>• Contaminación proveniente de envases metálicos y por desechos industriales</li> <li>• Técnicas analíticas utilizadas en la determinación de contaminantes metálicos</li> </ul> </li> <li>4. <b>Contaminación por aditivos químicos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales aditivos utilizados en la industria de alimentos, toxicidad - potencialidad cancerígena</li> <li>• Acción de los aditivos sobre los alimentos, formación de nitrosaminas.</li> <li>• Técnicas analíticas utilizadas en la determinación de contaminantes: espectrofotométrica y cromatográficas en placa fina y gas líquido</li> </ul> </li> </ol>					
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b>					
Las clases se realizarán mediante clases prácticas, empleando la infraestructura disponible del Laboratorio Química y Análisis Instrumental. Se contempla el desarrollo de trabajos de investigación individuales o grupales.					
<b>EVALUACION:</b>					
La evaluación de la asignatura se realizará a través de certámenes, por controles sobre los trabajos realizados y por calificación de informes de los trabajos prácticos.					
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Schmidt – Hebbel H.</b> "Tóxicos Químicos en Alimentos". Edit. Universitaria, 1986</li> <li>2. <b>Schmidt – Hebbel H.</b> " Intoxicaciones por Alimentos" . Edit. Universitaria. 1986</li> <li>3. <b>Hofsten, B.</b> " Control of Pesticide Applications and Residues in food swedish Science Press. 1986</li> </ol>					
<b>Elaborado por:</b> Jaime Karmi – Miguel Zazopulos Garay					
<b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004					
<b>Actualizado por:</b>					
<b>Observaciones:</b>					