



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS

Sigla Asignatura:	ACA000	Sigla Carrera:	CDA	Hr. Teóricas semana:	0
Asignatura	ADITIVOS Y CONTAMINANTES DE ALIMENTOS			Hr. Prácticas semana:	5
Requisito(s)	Análisis Instrumental			Hr. Total semana:	5
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
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.					
CONTENIDOS:					
1. Pesticidas. <ul style="list-style-type: none">• Tipos y toxicidad de pesticidas• Factores que inciden en la contaminación del medio por los pesticidas, ciclo de los pesticidas• Residuos de pesticidas en los alimentos, límites permisibles, formulaciones• Análisis de pesticidas					
2. Contaminación de alimentos envasados en recipientes plásticos. <ul style="list-style-type: none">• Tipos de polímeros usados en la confección de envases para alimentos, posibles contaminantes• Toxicidad de los diferentes monómeros de plástico, plastificantes y solventes• Técnicas analíticas para determinar : etileno cloruro de vinilo, acrilonitrilo, cloruro de vinilideno,• Identificación y cuantificación de los contaminantes por cromatografía gas-líquido.					
3. Contaminación de alimentos por metales. <ul style="list-style-type: none">• Fuentes de contaminación• Contaminación proveniente de envases metálicos y por desechos industriales• Técnicas analíticas utilizadas en la determinación de contaminantes metálicos					
4. Contaminación por aditivos químicos. <ul style="list-style-type: none">• Principales aditivos utilizados en la industria de alimentos, toxicidad - potencialidad cancerígena• Acción de los aditivos sobre los alimentos, formación de nitrosaminas.• Técnicas analíticas utilizadas en la determinación de contaminantes: espectrofotométrica y cromatográficas en placa fina y gas líquido					
METODOLOGIA DE TRABAJO: 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.					
EVALUACION: 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.					
BIBLIOGRAFIA: <ol style="list-style-type: none">1. Schmidt – Hebbel H. "Tóxicos Químicos en Alimentos". Edit. Universitaria, 19862. Schmidt – Hebbel H. "Intoxicaciones por Alimentos" . Edit. Universitaria. 19863. Hofsten, B. "Control of Pesticide Applications and Residues in food swedish Science Press. 1986					
Elaborado por: Jaime Karmi – Miguel Zazopulos Garay Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004 Actualizado por: Observaciones:					