

DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la asignatura		Manejo y Procesamiento de Productos Agroindustriales	
Campus		Hermosillo	
Facultad Interdisciplinaria		Ciencias Biológicas y de Salud	
Departamento		Departamento de investigación y Posgrado en Alimentos	
Programa		Doctorado en Ciencias de los Alimentos	
Carácter		Obligatorio ()	Optativo (X)
Horas teoría	3	Horas práctica	0
Valor en créditos		6	
OBJETIVO GENERAL			
El alumno adquirirá un conocimiento sólido y actual sobre las técnicas usadas en el manejo y el procesamiento de los productos agroindustriales, así como las tendencias en la investigación y producción, para propiciar la capacidad de apoyar y desarrollar investigación básica y aplicada de forma independiente sobre problemas relevantes relacionados con el manejo y procesamiento de los productos y subproductos agroindustriales.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
- Comprender y describir el manejo y conservación de productos y subproductos agroindustriales. - Manejar adecuadamente los conceptos básicos de la conservación en frío como un proceso de conservación, incluyendo los tratamientos previos y los posteriores, así como los aspectos de calidad a cuidar. - Establecer mediante diagramas de flujo procesos: Seco-salado, ahumado, encurtido, escabeche y otros, incluyendo los preparativos, el envasado, manejo y evaluaciones de calidad. - Manejar adecuadamente los conceptos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías en el procesamiento de alimentos.			
CONTENIDO SINTÉTICO			
Orden	Tema		
I	La industria de productos agroindustriales en México. Historia, situación actual, futuro próximo, futuro lejano.		
II	Productos de interés comercial.		
III	Concepto y relevancia de los subproductos agroindustriales.		
IV	Manejo e higiene de productos y subproductos.		
V	Conservación por frío. Enhielado y refrigeración. La congelación. Finalidad. Cambios fisicoquímicos. Tratamiento previo. Factores que intervienen. Descongelación.		
VI	Principios de la conservación por salado, ahumado y escabeche.		
VII	Proceso de enlatado. Principales productos enlatados.		
VIII	Manejo y aprovechamiento de efluentes.		
IX	Obtención de compuestos bioactivos y funcionales a partir de subproductos.		
X	Nuevas tecnologías.		
MODALIDADES O FORMAS DE CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			
Actividades realizadas por el alumno Los alumnos reflexionan (eje teórico) en grupo (eje axiológico), en un marco de orden y respeto mutuo (eje axiológico), sobre la estructura de las moléculas, y su contribución a las propiedades físicas y químicas de los alimentos; investigan (eje heurístico) en equipo (eje axiológico) sobre los procesos alimenticios y los cambios químicos en los alimentos y elaboran en lo individual una propuesta con temas actuales sobre soluciones alternativas a problemas relacionados con los cambios químicos durante el procesamiento de los alimentos (eje heurístico).			

Técnicas metodológicas de aprendizaje

El empleo de diapositivas para indicar reacciones químicas de los componentes de los alimentos durante el procesamiento.

La participación activa en grupos de trabajo.

La consulta de las fuentes de información impresas o en línea.

La realización de las tareas individuales de investigación.

Estrategia metodológica de enseñanza

Discusión dirigida.

Aprendizaje basado en problemas

Debates.

Discusión acerca del uso y valor del conocimiento.

Preguntas intercaladas.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El curso de Manejo y Procesamiento de Productos Agroindustriales pretende dar a los alumnos una visión amplia y motivante al estudio de la Ciencias Alimentarias a través de comprender la relación manejo-procesamiento de los productos y subproductos agroindustriales con su calidad microbiológica y sensoriales, procurando mantener una constante actualización de los cambios y tendencias en cuanto a las diferentes tecnologías de preservación; y con el propósito evaluar las competencias adquiridas en el saber, hacer, ser y emprender tendrá las siguientes características en el ambiente de evaluación del aprendizaje:

Aspecto	Ponderación
Evaluación escrita al final de cada unidad	40 %
Entrega de tareas por unidad	10 %
Exposición de temas discutidos en clase	10 %
Entrega y exposición de un trabajo de investigación experimental.	40 %

BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO

Autor	Título	Editorial	Edición	Año
<u>P J Fellows</u>	Food Processing Technology: Principles and Practice	Woodhouse Pub		2022
<u>Umile Gianfranco Spizzirri</u> (Editor)	Nutraceuticals from Agri-Food By-Products	Ed. Wiley		2023
<u>Seid Mahdi Jafari</u> (Editor)	Thermal Processing of Food Products by Steam and Hot Water: Unit Operations and Processing Equipment in the Food Industry	Ed. Elsevier		2023
Hall, G.M.	Fish Processing and Technology	Ed, Springer		1997
<u>K. P. Biswas</u>	Fish Processing and Preservation	Daya Publishing House		2017

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 22 del Reglamento de Estudios de Posgrado vigente. Con el fin de cubrir los requerimientos externos de evaluación, es deseable que el profesor del posgrado, tenga el grado de doctor en área afín dentro del campo de las Ciencias de los Alimentos, posea experiencia docente en estas áreas temáticas y además que demuestre capacidad en el manejo de información con un enfoque interdisciplinario.

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DISEÑÓ CARTA DESCRIPTIVA

Dr. José Luis Cárdenas López