

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA**

**PROGRAMAS DE ESTUDIO
OCTAVO O NOVENO SEMESTRE**

Asignatura DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	Ciclo TERMINAL Y DE PRE- ESPECIALIZACIÓN	Área CALIDAD Y DESARROLLO	Departamento ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA
--	---	--	---

HORAS/SEMANA

OPTATIVA	Clave 0151	TEORÍA 3 h	PRÁCTICA 0 h	CRÉDITOS 6
-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------

Tipo de asignatura:	TEÓRICO
Modalidad de la asignatura:	CURSO

ASIGNATURA PRECEDENTE: Ninguna

ASIGNATURA SUBSECUENTE: Ninguna

OBJETIVOS:

Explicar cómo se estructura la Estrategia de Negocio de una empresa de manufactura y comercialización de alimentos y bebidas y la importancia de dicha estrategia y de sus componentes.

Analizar el papel e importancia del equipo Multidisciplinario, responsable de llevar a cabo el Desarrollo de Nuevos Productos (DNP) en la empresa, con énfasis en las actividades y obligaciones que cada área empresarial tiene dentro del proceso.

Sintetizar la metodología y secuencia de etapas que constituyen el proceso de DNP, desde la generación de conceptos hasta su lanzamiento exitoso al mercado.

Aplicar adecuadamente los conceptos fundamentales y los criterios para la selección de ingredientes, aditivos, procesos, métodos de conservación y empaques, evaluación sensorial, vida de anaquel y aspectos básicos de mercadotecnia en el DNP.

UNIDADES TEMÁTICAS

NÚMERO DE HORAS POR CADA UNIDAD	UNIDAD
3T	1. IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS 1.1. Situación de la Industria Alimentaria a nivel Mundial. 1.2. Hábitos de Consumo y de Vida de los Consumidores. 1.3. Tendencias de Mercado en Alimentos y Bebidas en el Mundo. 1.4. Principales Estrategias de Negocio que siguen las Corporaciones. 1.5. Filosofía Empresarial (Misión, Visión y Valores Corporativos). 1.6. Innovación Científica y Tecnológica – Optimización de Recursos.
3T	2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS 2.1. Segmentación del Mercado de Alimentos y Bebidas.

	<p>2.2. Sectores Alimentarios y Categorías de Productos.</p> <p>2.3. Estudios de Mercado y Encuestas con Consumidores.</p> <p>2.4. Detección de Necesidades y Expectativas por parte del Consumidor.</p> <p>2.5. Diseño de Alimentos y Bebidas con base en su Funcionalidad.</p>
3T	<p>3. ESTRUCTURACIÓN DEL <i>PERSONAL TÉCNICO</i> DE NUEVOS PRODUCTOS</p> <p>3.1. Áreas involucradas en el Desarrollo de Nuevos Productos.</p> <p>3.2. Asignaciones, Responsabilidades y Alcances.</p> <p>3.3. Coordinación del Proceso de Desarrollo de Nuevos Productos.</p>
6T	<p>4. GENERACIÓN DE CONCEPTOS/PRODUCTOS</p> <p>4.1. Definición de Políticas y Objetivos del <i>personal técnico</i> de Nuevos Productos.</p> <p>4.2. Metodología para fomentar el Proceso Creativo.</p> <p>4.3. Sesiones de “Lluvia de Ideas”</p> <p>4.4. Generación de Conceptos con base en la Estrategia Empresarial.</p> <p>4.5. Selección de los mejores Conceptos y Productos a desarrollar.</p>
16T	<p>5. GESTIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS</p> <p>5.1. Revisión de Legislación Alimentaria vigente del país en cuestión.</p> <p>5.2. Recopilación de Fichas Técnicas para el Nuevo Producto.</p> <p>5.3. Selección de Ingredientes y Aditivos Alimentarios y Proveedores.</p> <p>5.4. Diseño Experimental para el Desarrollo de Prototipos.</p> <p>5.5. Elaboración de los primeros Prototipos a nivel Laboratorio.</p> <p>5.6. Costeo de Prototipos y Rendimiento Teórico de la Fórmula.</p> <p>5.7. Cálculo del Valor Nutricional por Porción del Nuevo Producto.</p>
4T	<p>6. PROCESO DE MANUFACTURA DEL NUEVO PRODUCTO</p> <p>6.1. Definir el Proceso de Manufactura adecuado para su elaboración.</p> <p>6.2. Establecer el Diagrama de Bloques del Proceso a seguir.</p> <p>6.3. Realizar el Diagrama de Flujo del Proceso.</p> <p>6.4. Establecer todas las Condiciones de Proceso y Rendimiento.</p>
2T	<p>7. SELECCIÓN DEL EMPAQUE IDÓNEO PARA EL NUEVO PRODUCTO</p> <p>7.1. Definir Atributos de Calidad y Susceptibilidad del Nuevo Producto.</p> <p>7.2. Establecer Parámetros de Calidad Críticos para su Conservación.</p> <p>7.3. Seleccionar el Material de Empaque idóneo para su protección.</p> <p>7.4. Realizar pruebas de Estabilidad del Producto Envasado.</p>
2T	<p>8. ESCALAMIENTO DEL NUEVO PRODUCTO DESARROLLADO</p> <p>8.1. Elaboración del primer Lote de Producción a nivel Planta Piloto.</p> <p>8.2. Consideraciones y ajustes de las Condiciones de Proceso.</p> <p>8.3. Verificación de los parámetros de Calidad y ajustes a la Fórmula.</p> <p>8.4. Optimización del Proceso de Manufactura.</p> <p>8.5. Escalamiento de Planta Piloto a nivel Industrial.</p> <p>8.6. Ajustes finales, Procedimiento y Condiciones de Proceso.</p>
3T	<p>9. ESTRUCTURACIÓN EL MANUAL TÉCNICO DEL NUEVO PRODUCTO</p> <p>9.1. Revisar los 10 puntos que debe contemplar este Manual.</p>

6T	10. MERCADOTECNIA PARA EL LANZAMIENTO DEL NUEVO PRODUCTO 10.1. Revisar los 5 elementos para definir la Mezcla de Mercadotecnia. 10.2. Pruebas de Aceptación y Nivel de Agrado con Consumidores. 10.3. Pruebas de Uso en el Hogar 10.4. Campaña para el Lanzamiento del Nuevo Producto. 10.5. Ciclos de Planeación y Control de Nuevos Productos. 10.6. Reformulación del Nuevo Producto y Extensión de Línea.
-----------	--

SUMA: 48 T

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Brody, A.L., Lord J. B., 1999. Developing New Food Products for a Changing Marketplace, CRC Press
2. Side, C. 2002. Food Product Development. Iowa State Press. Iowa
3. Gordon W. Fuller. 2011. New Food Product Development: From Concept to Marketplace, Third Edition. CRC Press. 508 Pages.
4. An Integrated Approach to New Food Product Development. 2009. Editor(s):Howard R. Moskowitz, Moskowitz Jacobs, Inc., White Plains, New York, USA; I. Sam Saguy, Hebrew University of Jerusalem, Rehovot, Israel; Tim Straus, The Turover Straus Group, Inc., Springfield, Missouri, USA CRC Press
5. Ansoff, H.I.1998.The New Corporate Strategy. John Wiley & Sons. Toronto
6. Robert, M.1995. Product Innovation Strategy. Mc Graw Hill. New York
7. Traill, B. & Grunert, K. 1997. Product and Process Innovation Blackie Academic London.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Food Product Design Magazine
- Food Ingredients Magazine
- Food Business Magazine
- Food Technology Magazine – Institute of Food Technologists (I.F.T.)
- Food Processing Magazine
- Food Packaging Magazine
- Journal of Food Quality and Preference ELSEVIER.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Exposición por parte del Catedrático.
- Trabajos de Investigación y Foros de Discusión entre Alumnos.
- Sesiones Creativas para la Exposición y Selección de Conceptos y/o Productos.
- Prácticas de Campo e Investigación de Mercados.
- Participación y exposición de los Alumnos.

FORMA DE EVALUAR:

- Proyecto Final de Desarrollo (Trabajo escrito y Exposición Final del mismo).
- Tareas.
- Asertividad al responder cuestionamientos, Creatividad, Disciplina y Trabajo en equipo.
- Desempeño en general.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASINATURA

- Químico DE Alimentos
 - Químico Farmacéutico Biólogo (con especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos)
 - Ingeniero en Alimentos
 - Ingeniero Químico (con especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos)
 - Ingeniero Bioquímico (con especialidad en Ciencia y Tecnología de Alimentos)
- Con experiencia comprobada en el área de Desarrollo de Nuevos Productos Alimentarios y de Bebidas.