



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura de Químico en Alimentos 2003

Programa de Estudios:

Taller de Desarrollo de Alimentos



I. Datos de identificación

Licenciatura **Químico en Alimentos 2003**

Unidad de aprendizaje **Taller de Desarrollo de Alimentos** Clave **L30616**

Carga académica	0	4	4	4
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Seriación

Ninguna	Ninguna
UA Antecedente	UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

Ingeniero Químico 2003	<input type="checkbox"/>	Químico 2003	<input type="checkbox"/>
Farmacéutico Biólogo 2006	<input type="checkbox"/>		

Formación equivalente

	Unidad de Aprendizaje
Ingeniero Químico 2003	<input type="text"/>
Químico 2003	<input type="text"/>
Farmacéutico Biólogo 2006	<input type="text"/>



II. Presentación

El egresado de la licenciatura en Química en Alimentos de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México, con una formación humanista, social y científica será el profesional competente en:

La solución de problemas de manera integral en la práctica profesional.

Aplicación de nuevos ingredientes que permitan facilitar, eficientar o mejorar procesos

Búsqueda de materias primas de última generación

Creación y desarrollo de conceptos técnica y económicamente viables

La investigación y el desarrollo de productos alimenticios y de calidad mediante el uso óptimo y alternativo de los alimentos y la innovación tecnológica para satisfacer las demandas de la sociedad.

Resolver problemas en materia de alimentos considerando los aspectos sociales, económicos, históricos y políticos del país. Para intervenir en las siguientes problemáticas:

Desconocimiento de las propiedades fisicoquímicas y funcionales de los alimentos.

Incumplimiento de normas sanitarias fisicoquímicas, nutricias, ambientales y de calidad.

En los siguientes ámbitos de trabajo:

Industrias alimentarias.

Servicios privados y externos para la industria de alimentos.

Dependencias gubernamentales.

Docencia e investigación en el sector público y privado.

Mostrando las siguientes habilidades:

Trabajo en equipo

Comunicación adecuada de forma oral y escrita en español e inglés.

Manejo de las herramientas informáticas.

Manteniendo una visión orientada hacia:

La confianza en sí mismo y la credibilidad por parte de otros, lo que implica integridad, honestidad, congruencia, tolerancia, responsabilidad, cumplimiento de palabra, constancia, amor, humildad y servicio.

La pro actividad, que implica la confianza en sí mismo, ser racional, que examina alternativas antes de decidir, elige en términos objetivos, responde por sus decisiones y experiencias, se ocupa en buscar soluciones, es eficaz, siente que puede y es capaz, busca la excelencia, es independiente, creativa e innovadora. La calidad.

La actualización constante en normatividad nacional e internacional que regulen la comercialización de productos alimenticios

Ética laboral mediante el desarrollo de productos de calidad que satisfagan tanto



las necesidades del consumidor como de la empresa u organismo comercializador.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Ciencias Complementarias

Carácter de la UA: Optativa

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formará profesionales que poseerán una formación integral: básica en matemáticas, física, biología y química, sólida en ciencia y tecnología de los alimentos; complementada con disciplinas de las ciencias ambientales, sociales y humanidades, que le permitirán incorporarse al ejercicio profesional para participar en la solución de problemas relacionados con los alimentos en beneficio de la sociedad.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar una visión integradora-aplicativa de carácter interdisciplinario, e inclusive trasdisciplinario, que complementa y orienta la formación al permitir opciones para su ejercicio profesional y la iniciación en el proceso investigativo.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Permiten completar la formación profesional en áreas relacionadas con esta.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Al término de la unidad el estudiante conocerá el proceso de desarrollo de nuevos productos, bases de datos de innovación y monitoreo de lanzamiento de nuevos productos en el ámbito nacional e internacional, marco normativo que regula la producción y comercialización de productos alimenticios en México, Estado Unidos y a nivel internacional (CODEX), tendencias de consumo globales y locales que fundamenten el desarrollo de nuevos productos, revisión de las condiciones de mercado en donde se desenvuelven los productos de consumo, evaluación de



viabilidad técnica y económica de conceptos y desarrollo de un nuevo producto con potencial de éxito.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1.

Objetivo: Conocer y analizar el proceso de desarrollo de nuevos productos. Revisión de bases de datos y monitores de lanzamientos de nuevos productos (Mintel, publicaciones electrónicas especializadas e información de proveedorías). Entender las tendencias de consumo existentes en el mercado.

- 1.1 Definición y uso del proceso de desarrollo de nuevos productos reconociendo la importancia de cada uno de los actores involucrados
- 1.2 Revisión de la estructura de las bases de datos de monitoreo de lanzamientos
- 1.3 Definición de las tendencias existentes a nivel global y local

Unidad 2.

Objetivo: Analizar las características de los productos comercializados en los diferentes canales. Reconocer la importancia de investigar y conocer el marco normativo para el desarrollo de productos

- 2.1 Revisión de las características requeridas en un producto para cada uno de los canales de comercialización.
- 2.2 Profundizar en el conocimiento del marco normativo, revisión y aplicación de los conceptos definidos legalmente.

Unidad 3.

Objetivo: Estudiará, analizará y debatirá nuevos productos en el mercado identificando sus características, fundamento de desarrollo y potencial de éxito de acuerdo al mercado y tendencias prevalecientes. Desarrollará conceptos de nuevos productos fundamentados en las necesidades del mercado

Unidad 4.

Objetivo: El estudiante evaluará el uso de nuevos aditivos en la producción de productos de confitería y bebidas que permitan ofrecer al consumidor un valor agregado o faciliten los procesos productivos



Práctica 1. Elaboración de gomitas con diferentes agentes gelificantes y con adición de vitaminas y fruta.

Práctica 2. Edulcorantes, polioles y carbohidratos de especialidad

Práctica 3. Fabricación de productos con chocolate (conchado, bañado, moldeado) y uso de PGR y aditivos para controlar la viscosidad.

Práctica 4. Formulación de bebidas reducidas en azúcar y con ingredientes funcionales.

Práctica 5. Bombos. Confitado y engrosado de centros

VII. Sistema de evaluación

En el desarrollo de la UA se evaluará la actitud y participación del discente de profesional en las discusiones e intercambio de opinión (capacidad de escuchar, de razonar y de admitir otras puntos de vista) en el aula. La calidad de su reporte (estructura, contenido, críticas y aportaciones) confirmándose así su capacidad de análisis, síntesis, de crítica, en la resolución de problemas en los diferentes procesos industriales estudiados.

Actividades Individuales:

Ensayo de la revisión bibliográfica de cada proceso,
-Participación activa en el aula y en las visitas industriales.

Los porcentajes de calificación integración de cada evaluación son los siguientes:

Primera evaluación	5 puntos
Segunda evaluación	5 puntos

Unidad de Aprendizaje práctica:

1 ^a . Evaluación.	5 puntos
Actividades de aprendizaje	5.0
Generación de conceptos y análisis de productos	2.0
Tareas y discusión de artículos	1.0
Reporte de productos en bases de datos	2.0
Marco normativo para la comercialización de productos	5.0
Reporte escrito	1.0
Presentación del tema	2.0
Análisis y comparación de normas nacionales e internacionales	
2 ^a .Evaluación.	5 puntos
Actividades de aprendizaje	4.0
Reporte de visita a campo	2.0



Presentación de visita a campo	2.0
Reportes de prácticas	6.0
Práctica 1	2.0
Práctica 2	2.0
Práctica 3	2.0

Si el alumno obtiene un promedio mayor o igual 8.0, entre las dos evaluaciones parciales, en la escala de 0 a 10, quedará exento de la evaluación final, y dicho promedio se asentará en forma automática en la calificación final del curso.

VIII. Acervo bibliográfico

Alfred Bartholomai. Fábricas de alimentos: procesos, equipamiento, costo. Editorial Acribia. S.A. 1987. TP370F655

Alan Foust, Leonard A. Wenzel, Curtis W. Clump, Louis Maus, Bryce Andersen. Principios de Operaciones Unitarias. Editorial Continental. 1978. TP155F64

Norman N. Potter. Food Science: La ciencia de los alimentos. Harla –Edutex 1973. TP370P58

Norman W. Desrosier. Elementos de Tecnología de Alimentos. Avi Publishing. 1983, 1998. TP370D48

Normas de calidad de los alimentos. AMV ediciones. TP370N62

Nuevos Productos alimentarios: diseño, desarrollo, lanzamiento y mantenimiento en el mercado. AMV ediciones. TP370B87

Pavel Jelen. Introduction to food processing. Reston publishing company, Inc. 1985. TP370J45. Biblioteca 15