



Programa de estudios de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería en Alimentos

3.-Campus

Xalapa y Orizaba

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Químicas

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
IAIA 18014	Desarrollo de nuevos productos	D	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
8	2	4	90	Ninguno

9.-Modalidad

10.Oportunidades de evaluación

Curso-Laboratorio	ABGHJK=Todas
-------------------	--------------

11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la experiencia educativa

14.-Proyecto integrador

Ingeniería aplicada	No aplica
---------------------	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Víctor Manuel Rivera Arredondo

17.-Perfil docente

Licenciatura en Ingeniería en Alimentos o afín, preferentemente con estudios de posgrado relacionados con la Ingeniería en Alimentos.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Intrafacultades	Interdisciplinario
-----------------	--------------------

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 2 horas teóricas, 4 horas prácticas y 8 créditos, que integran el plan de estudios 2020. Su propósito es aplicar los fundamentos y conocimientos globales de su formación académica en el desarrollo de nuevos productos alimentarios que cumplan con todos los requerimientos necesario. Es indispensable para el estudiante a) Conocer las distintas etapas del desarrollo de un nuevo producto alimentario. b) Evaluar la respuesta de los consumidores ante un nuevo producto alimenticio, c) Adaptar los procesos tecnológicos aplicados en el desarrollo de nuevos productos a los distintos niveles de producción, d) Conocer los distintos mecanismos, procesos y etapas para la determinación de la vida útil de un alimento, y e) Formular y/o adaptar alimentos a las necesidades del consumidor; para su desarrollo se proponen las estrategias metodológicas de enseñanza tradicional sumada a discusiones grupales y lluvias de ideas en la solución de problemas y análisis de propuestas. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante un examen escrito, prácticas de laboratorio, exposiciones y un proyecto de desarrollo de un nuevo producto.

21.-Justificación

En un entorno en constante evolución, desarrollar nuevos productos se ha convertido cada día en una necesidad más imperiosa para las empresas, y aquellas que no lo practiquen



corren un gran riesgo, porque los consumidores modifican vertiginosamente sus preferencias y expectativas, las nuevas tecnologías provocan a diario la aparición de novedades que, automáticamente generan obsolescencias tempranas en muchos campos acortando como consecuencia, la curva de vida de los productos, sumando a esto el fenómeno de la globalización que ha originado que las economías/mercados se encuentren cada vez más expuestos a la competencia internacional. Por lo que el egresado del programa educativo de Ingeniería en Alimentos debe estar preparado para enfrentar las exigencias de este campo y ser capaz de aportar soluciones en el desarrollo de nuevos productos alimenticios.

22.-Unidad de competencia

El estudiante emplea los fundamentos y conocimientos globales e integrales de su formación académica en el desarrollo de nuevos productos alimentarios y alimenticios, a través de metodologías de investigación que incluyan ciencia básica, ciencia de frontera y tecnología aplicada, de manera individual y colaborativa, con una postura creativa, responsable y participativa, en la búsqueda de obtener nuevos productos que satisfagan las exigencias de los consumidores.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre los fundamentos y conocimientos globales e integrales de su formación académica; que les permita proponer nuevos productos alimentarios y/o alimenticios, o mejorar los ya existentes. Seleccionan la forma y la metodología adecuada para la solución de problemas y/o el desarrollo de propuestas y lo reportan de manera clara, concisa y con calidad.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos del desarrollo de productos y procesos. Fundamentos. Innovación y competitividad Los consumidores en el Desarrollo de Nuevos. Productos y procesos. Clasificación actual de los alimentos. Alimentos que aportan a la salud. Alimentos étnicos. Alimentos naturales u orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos fundamentales de normatividad y desarrollo de productos alimentarios. Recopilación y análisis de datos experimentales en beneficio del desarrollo del nuevo producto y/o mejoramiento del ya existente. Identificación y análisis de las variables que afectan a los diversos procesos de producción y 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a la opinión de los compañeros. Disposición para la colaboración. Se relaciona respetuosamente con sus compañeros y profesor. Se responsabiliza de entregar en tiempo y forma las evidencias de desempeño.



<p>Alimentos dirigidos a un segmento de población.</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación y desarrollo (I+D) en el desarrollo de nuevos productos. Método científico. Tipos de investigación. Objetivos y metas. Experimentación. El departamento de I+D. Aditivos alimentarios. Análisis de compatibilidad producto-ambiente. Plantas piloto y escalamiento. La mercadotecnia en el desarrollo de nuevos productos. Aspectos tecnológicos y mercadológicos inherentes a la conservación de alimentos. Vida útil de nuevos productos Fundamentos de la conservación de alimentos. Tecnologías tradicionales. Tecnologías emergentes. Análisis de casos de estudio. Proyecto de un nuevo producto Informes 	<p>conservación de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de variables de proceso y normatividades vigentes en el desarrollo de nuevos productos y procesos. Manejo de software especializado para el tratamiento de datos experimentales. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad social en la propuesta y toma de decisiones de proyectos individuales.
--	--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> -Investigación documental. - Reportes de lectura. - Resumen. - Analogías. - Discusión de problemas y/o propuestas. - Lectura e interpretación de textos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Planteamiento de preguntas guía. - Preguntas detonadoras. - Lectura comentada. - Asesorías grupales. - Encuadre. - Discusión dirigida.



<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje autónomo. - Aprendizaje in situ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutorías individuales
---	---

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros electrónicos y/o físicos. • Artículos científicos de investigación aplicada y revisiones científicas. • Antología • Diapositivas. • Videos explicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases. • Pizarrón. • Marcadores. • Computadora. • Proyector de videos (cañón). • Bocinas. • Internet.

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen teórico		Salón de clase	20%
Exposición por equipos	Procedimiento y resultado	Salón de clase	10%
Prácticas de laboratorio		Laboratorio y biblioteca	30%
Desarrollo de un nuevo producto (proyecto final).	Coherencia, pertinencia, claridad, procedimiento, resultado, estructura y redacción.	Laboratorio y biblioteca	40%

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

29.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none"> • Barbosa-Cánovas, G. V., Tapia, M. S., & Cano, M. P. (Eds.). (2004). Novel food processing technologies. CRC press. • Beckley, J. H., Herzog, L. J., & Foley, M. M. (Eds.). (2017). Accelerating new food product design and development. Wiley-Blackwell. • Kirberg, A. S. (2005). Desarrollo de nuevos productos. McGraw-Hill Interamericana.



- Kirchner, A. E. L. (2010). Desarrollo de nuevos productos: una visión integral. Cengage Learning Editores.
- Rurón-Arias, I & García, R. (1990). Nuevos productos alimentarios: diseño, desarrollo, lanzamiento y mantenimiento en el mercado. Madrid Vicente.

Complementarias

- Bibliotec virtual UV
- Journal of Food Technology.
- Journal of Food Science and Technology.
- International Journal of Food Science and Technology.
- Food Science and Technology international.
- Journal of Food Technology and Nutrition Sciences.