

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Desarrollo de nuevos productos alimenticios
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	80 horas
Tiempo guiado por semana:	4 horas
Total de tiempo autónomo:	10 horas
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	8° semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional integradora (ACFP-I)
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	16/03/2021
Responsable(s) de elaboración:	Dr. Carlos Abel Amaya Guerra
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Propósito:

La finalidad de esta Unidad de aprendizaje (UA) es que el estudiante pueda desarrollar un nuevo producto alimentario que integre los principios de la ciencia y tecnología de alimentos como su conservación, seguridad y nutrición; logrando desarrollar las mejores estrategias para la obtención de un alimento innovador que satisfaga una necesidad específica y que sea factible.

Está relacionada con la Evaluación sensorial ya que brinda la capacidad del análisis sensorial como herramienta de desarrollo de alimentos así como con Sistemas de calidad en alimentos por la interacción de las propiedades de los alimentos con sus características ya que se requiere de los conocimientos integrados de los principales métodos de control y desarrollo de alimentos para el desarrollo de procesos y control de calidad de alimentos. Esta UA servirá tanto a las prácticas profesionales como al seminario de investigación ya que le proporcionará los elementos necesarios para el



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciado en Ciencia de Alimentos
Programa sintético



correcto desarrollo de productos alimenticios comúnmente utilizado en estas áreas.

Contribuye con la promoción de tres competencias generales UANL y las competencias específicas del programa educativo, dándole las herramientas orales y escritas mediante la persuasión en situaciones complejas para lograr los objetivos deseados de la empresa (4.3.2) promoviendo en el estudiante la participación activa en actividades que promuevan la inclusión y convivencia intercultural dentro y fuera de su empresa (9.3.2) así mismo mediante la retroalimentación objetiva de aspectos de calidad en el desarrollo de productos tanto positivos como negativos para la mejora de procesos y creación de productos innovadores (13.3.2) aplicando las normativas nacionales e internacionales garantizando su calidad e inocuidad (Esp. 4), todo esto aplicando el método científico para diseñar procesos para realizar alimentos seguros, sensorialmente aceptables y económicamente factibles (Esp. 3).

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

4. Dominar su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la trasmisión de ideas y hallazgos científicos

Competencias personales y de interacción social:

9. Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

Competencias integradoras:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciado en Ciencia de Alimentos
Programa sintético



13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

3. Desarrollar alimentos y suplementos nutritivos e inocuos de forma creativa, mediante la aplicación del método científico y conocimientos de formulación en el marco de la normativa nacional e internacional y los requerimientos nutricios vigentes avalados oficialmente, considerando la preponderancia en México de grupos poblacionales vulnerables y sus necesidades nutricias, para contribuir de manera empática al bienestar nutricional de la población.

4. Implementar sistemas de calidad requeridos en la industria alimentaria aplicando de manera confiable y ética, el conocimiento de las materias primas, alimentos, procesos tecnológicos y normativa correspondiente en el proceso de mejora continua, para disminuir costos de producción y/o aumentar la calidad de los productos alimenticios que consume la población.

4. Factores a considerar para la evaluación:

- Pruebas objetivas
- Diagramas
- Portafolio
- Reportes de laboratorio
- Mapa conceptual
- Cuadros sinópticos
- Diagramas de flujo
- Cuadros comparativos
- Resumen
- Producto integrador de aprendizaje

5. Producto integrador de aprendizaje:

Prototipo real de un nuevo producto alimenticio que solucione una problemática de una empresa de alimentos que cumpla con las condiciones de pertinencia social, tecnológicas y económicas.

6. Fuentes de consulta:

- Amit, S. K., Uddin, M. M., Rahman, R., Islam, S. R., & Khan, M. S. (2017). A review on mechanisms and commercial aspects of food preservation and processing. *Agriculture & Food Security*, 6(1), 51.
- Aramouni, F. & Deschenes, K. (2016). *Methods for Developing New Food Products: An Instructional Guide*. Destech Publications, Inc. New York, USA.
- Baptista, R. C., Horita, C. N., & Sant'Ana, A. S. (2020). Natural products with preservative properties for enhancing the microbiological safety and extending the shelf-life of seafood: A review. *Food Research International*, (127) 108-762.
- Chauhan, O. P. (2019). *Non-thermal Processing of Foods*. Taylor & Francis Eds. . CRC Press. New York, USA. pp. 230
- Fuller, G. W. (2016). *New Food Product Development: From Concept to Marketplace*. CRC Press. New York, USA.
- Herforth, A., Arimond, M., Álvarez-Sánchez, C., Coates, J., Christianson, K., & Muehlhoff, E. (2019). A global review of food-based dietary guidelines. *Advances in Nutrition*, 10(4), 590-605.
- Nanda, F., Vikas, M., Sharma, L., Savita, S. (2017). *Novel Food Processing Technologies*. Nueva Deli, India: New India Publishing Agency- NIPA.
- Toledo, Romeo T., Singh, Rakesh K., Kong, Fanbin. (2018). *Fundamentals of Food Process Engineering*. San Francisco, Ca: -Springer International Publishing. Recuperado de: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-90098-8>