

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Tecnología de alimentos de origen animal
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:	6° Semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	16/03/2020
Responsable(s) de elaboración:	Dr. Calos Abel Amaya Guerra
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Propósito:

La finalidad de la unidad de aprendizaje (UA) es que el estudiante examine las técnicas adecuadas para el procesamiento, industrialización y la conservación de productos origen animal y sus derivados, reconociendo los factores físicos y químicos que afectan los procesos y la calidad. La pertinencia radica en que el futuro Licenciado en Ciencia de Alimentos deberá ser capaz de gestionar la conservación de alimentos y diversificación de productos alimenticios de origen animal mediante la utilización de la tecnología de alimentos.

Está relacionada con Conservación de alimentos, ya que se requiere de los conocimientos integrados de operaciones unitarias y procesos para maximizar la vida de anaquel de los alimentos para reconocer los fundamentos de la conservación y el procesamiento de alimentos, ya que en ésta unidad de aprendizaje se aplicarán los principios básicos de estos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

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



fundamentos para el desarrollo de procesos y control de calidad de alimentos de origen animal y servirán estos temas como base en Sistemas de calidad en alimentos.

La Tecnología de alimentos de origen animal colabora con la promoción de tres competencias generales UANL, las cuales consisten en elegir sin ayuda los métodos y técnicas aplicados a la ciencia de la carne y lácteos y a la tecnología animal acordes a las situaciones diversas (1.3.1), practicando los valores de respeto a la naturaleza, integridad y comportamiento ético en el trato animal y manejo de aditivos alimentarios al conocer las implicaciones en la salud del procesado de este tipo de alimentos, sintiendo empatía por sus compañeros (11.2.1) aportando ideas en el desarrollo de proyectos innovadores que atiendan problemáticas sociales (13.2.1). Asimismo, contribuye al desarrollo de las competencias específicas al aplicar normativas nacionales e internacionales en la conservación de los alimentos de origen animal para garantizar su calidad e inocuidad (Esp 4), desarrollando alimentos nutritivos innovadores que demande la sociedad (Esp 3) optimizando procesos involucrados para diseñar y formular alimentos contribuyendo a la mejora de la productividad de la industria alimentaria (Esp. 2)

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

1. Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.

Competencias personales y de interacción social:

11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

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:

2. Optimizar procesos involucrados en la transformación de alimentos, mediante la supervisión y evaluación del efecto de las condiciones de proceso sobre las características físicas, químicas y biológicas de las materias primas y productos, trabajando de forma multidisciplinar, con respeto al medio ambiente para contribuir a la mejora de la productividad de las empresas en la industria alimentaria.

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



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

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



- Cuadros comparativos
- Resumen
- Producto integrador de aprendizaje

5. Producto integrador de aprendizaje:

Reporte de un proceso innovador de transformación de un alimento de origen animal, considerando la selección de la materia prima, condiciones de proceso y los parámetros de evaluación de su calidad integral.

6. Fuentes de consulta:

Murlidhar, M., Megh, R., Goyal, S., Chavan, R. (2017). Dairy Engineering: Advanced Technologies and Their Applications. Apple Academic Press. Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224419302006>

Singh, V.P. (2015). Principles of Meat Technology. 2 ed. Editorial NIPA, New York, USA. pp. 308.

Spreer, E. (2017). Milk and Dairy Product Technology *in*: Food Science and Technology Book. Routledge Eds. pp.83

Toldrá, F., Nollet, L. (2017). Advanced Technologies for Meat Processing. 2nd Edition. Taylor & Francis Eds. CRC Press. New York, USA. pp. 230

Verma, R.P. (2017). Technology of Chicken Meat and Poultry Products. Random Publication Press. Recuperado de:
<https://projectreports.eiriindia.org/product/technology-chicken-meat-poultry-products/>