

1. Datos de identificación:

| | |
|--|---|
| Nombre de la unidad de aprendizaje: | Evaluación de calidad de alimentos |
| Total de tiempo guiado (teórico y práctico): | 100 horas |
| Tiempo guiado por semana: | 5 horas |
| Total de tiempo autónomo: | 20 horas |
| Tipo de modalidad: | Escolarizada |
| Número y tipo de periodo académico: | 7° semestre |
| Tipo de unidad de aprendizaje: | Obligatoria |
| Ciclo: | Segundo |
| Área curricular: | Formación profesional integradora (ACFP-I) |
| Créditos UANL: | 4 |
| Fecha de elaboración: | 16/03/2020 |
| Responsable(s) de elaboración: | Dra. Claudia Tomasa Gallardo Rivera |
| 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 explique la conservación de los alimentos mediante la utilización de técnicas fisicoquímicas y organolépticas de análisis de alimentos con una visión integral de su composición y de las modificaciones que estos presentan por efecto de las condiciones de manejo y almacenamiento para garantizar su calidad e inocuidad.

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con su homóloga Análisis fisicoquímico de alimentos en la cual el estudiante analiza diversos procesos para evaluar la calidad del alimento considerando aspectos de muestreo, manejo y preparación de la muestra, fundamento del método y los cálculos o especificaciones que permiten determinar las características cuantitativas y cualitativas. Asimismo, podrá implementar sistemas de calidad requeridos en la industria alimentaria aplicando el conocimiento del alimento, condiciones de proceso, técnicas analíticas y normativas nacionales e internacionales para la



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

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



toma de decisiones tendiente a una mejora continua y/o sostenida. Asimismo, se asocia en forma subsecuente con Desarrollo de nuevos productos alimenticios que requiere de los conocimientos integrados de los principales métodos de control de calidad de alimentos y desarrollo de nuevos procesos.

Aporta al desarrollo de las competencias generales de la UANL que promueven en el estudiante el dominio de la lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptadas para la trasmisión estructurada de ideas y hallazgos científicos (4.2.1). También suscitan que el estudiante mantenga una actitud de compromiso y respeto que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes y proyectos de inclusión con personas o grupos que manifiestan prácticas sociales y culturales diversas (9.3.3) con un enfoque social y profesional para generar el cambio social pertinente (13.2.1). Adicionalmente, se gestiona la conservación de alimentos mediante la utilización de técnicas fisicoquímicas y microbiológicas para su análisis. Tomando en cuenta su composición y cambios a causa del manejo y almacenamiento, con el fin de asegurar su inocuidad (Esp. 1). Se optimizan los procesos de transformación del alimento, para contribuir a la mejora de la productividad de las empresas alimentarias. Esto es, mediante la implementación de sistemas de calidad y el uso de técnicas de análisis (fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales) para evaluar la calidad de las materias primas y los productos generadas por el efecto de las condiciones de proceso (Esp.2)..

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:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

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



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:

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:

1. Gestionar la conservación de los alimentos de manera proactiva, mediante la utilización de técnicas fisicoquímicas y microbiológicas de análisis de alimentos con una visión integral de su composición y de las modificaciones que estos presentan por efecto de las condiciones de manejo y almacenamiento para garantizar su calidad e inocuidad.

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.

4. Factores a considerar para la evaluación:

- Pruebas objetivas
- Texto argumentativo.
- Reseña crítica.
- Artículo de opinión.
- Reporte de laboratorio.
- Producto integrador de aprendizaje.

5. Producto integrador de aprendizaje:

Reporte de la evaluación de la calidad de un alimento de origen animal o vegetal para establecer su cumplimiento con la normativa.

6. Fuentes de consulta:

Determinación colorimétrica de metanol en vino (27 de julio del 2020) APPA style. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=esTIYrnb8vs>

Determinación cualitativa de almidón en productos cárnicos. (27 de julio del 2020). APPA style. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=pokzCkgF_o8

Determinación de calidad de la carne (pH, humedad y acidez titulable). (27 de julio del 2020) APPA style. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=qDe-gwJF8MU>

Determinación de nitritos y nitratos en productos cárnicos. (27 de julio del 2020) APPA style. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=v227x3-Tkds>

Determinación del grado de alcohol en una bebida destilada. (27 de julio del 2020) APPA style. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=N1StBwnaQpA>

FAO. (1985) Legislation controlling the international beef and veal trade. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-ak472e.pdf>

FAO. (2004) Good Practices for the meat industry. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/y5454e/Y5454E.pdf>

FAO. (2019a) Meat market Review. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/ca8819en/CA8819EN.pdf>



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

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



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Holloway, J.W. (2019) Red Meat Science and Production. Recuperado de: www.conricyt.mx

Kumar, S.P. Halady, P. (2018) *Innovation in technologies for fermented food and beverage industries*. Recuperado de:

<http://link.springer.com.conricyt.remotexs.co/book/10.1007%2F978-3-319-74820-7>

Marwa, H. Rim, N. Nawel, D. Hafedh, M. Lotfi, A. Moncef, N. (2018) *Improvement of the quality and the shelf life of reduced-nitrites turkey meat sausages incorporated with carotenoproteins from blue crabs shells*. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713518301555>