



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



### 1. Datos de identificación

Nombre de la institución y de la dependencia:	Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Ciencias Biológicas LICENCIADO EN CIENCIA DE ALIMENTOS
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Seguridad de Alimentos
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	72
Horas extra aula, totales:	18
Modalidad:	Escolarizada
Tipo de periodo académico:	6° Semestre
Tipo de Unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área Curricular:	ACFP
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	25/11/2012
Fecha de última actualización:	05/02/2013
Responsable(s) del diseño:	L.C.A. Alma Elisa Mora Zúñiga Dra. Ma. Guadalupe Alanís Guzmán y Dr. Carlos Leonel García

### 2. Propósito(s)

En esta unidad de aprendizaje se consideran los procedimientos y técnicas tradicionales y de vanguardia para que el alumno comprenda los fundamentos de la toxicología y analice los compuestos tóxicos tanto naturales, intencionales, como los generados durante el proceso o manejo, con presencia potencial en los diferentes grupos de alimentos. Revisando las fuentes potenciales de contaminación, condiciones de manejo y/o proceso condicionantes, uso correcto de aditivos permitidos, aplicando técnicas de detección, normas y legislación relacionada, despertando una actitud crítica y de compromiso humano y profesional ser capaz de intervenir de manera responsable en la conservación de alimentos, optimización de procesos y establecimiento de sistemas de calidad para obtener alimentos nutritivos e inocuos

Se requiere el conocimiento del ciclo de vida de los agentes causales de intoxicación por alimentos abordados en la UA microbiología de alimentos y aporta los conocimientos de toxicología de alimentos necesarios en la UA Sistemas de calidad en alimentos.

### **3. Competencias del perfil de egreso**

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

8.- Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

10.- Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

12 Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

1.- Gestionar la conservación de los 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, evaluando el efecto de las condiciones de proceso sobre las características físicas, químicas y biológicas de las materias primas y productos para contribuir a la mejora de la productividad con respeto al medio ambiente.

4.- Utilizar técnicas fisicoquímicas, microbiológicas, biológicas y sensoriales de análisis de alimentos tomando en cuenta la normativa respectiva y/o las características de producto líder, en la evaluación de calidad de materias primas y líneas de producción para obtener productos alimenticios competitivos y con calidad.

5.- 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 toma de decisiones tendiente a una mejora continua y/o sostenida.

### **4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje**

Asistencia

Participación

Reportes de práctica

Cuadros sinópticos

Presentaciones Orales

Exámenes

### **5. Producto integrador de aprendizaje**

Reporte de un caso planteado en el que identifica factores involucrados en el proceso de intoxicación, evalúa la toxicidad de alimentos, de sus materias primas y expresa los procesos donde se producen tóxicos.

### **6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)**

- AESA Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria: [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)
- Badui Dergal Salvador., 2000. "Química de los Alimentos". Cuarta edición, Editorial Pearson.
- Casarett, Louis., Doull, John, Klaassen, Curtis D. 2005. " Toxicology: The basic Science of poisons. Madrid. McGraww-Hill Interamericana".
- Cemean, Ana Maria, Repetto, Manuel. 2006. " Toxicología Alimentaria ", Madrid Diaz de Santos D. L.
- CODEX ALIMENTARIO: codex STAN 192-1995 : [www.codexalimentarius.net/](http://www.codexalimentarius.net/)
- EPA Agencia de protección ambiental: [www.epa.gov/espanol](http://www.epa.gov/espanol)
- FDA Administracion de alimentos y drogas: [www.fda.gov/](http://www.fda.gov/)
- Francisco Polledo Juan Jose. 2003 Gestión de la Seguridad Alimentaria. Mundiprensa.
- NOM-030-SSA1-1993: [www.economia-noms.gob.mx](http://www.economia-noms.gob.mx)
- OWEN, Fenneman. "Química de los alimentos". Editorial CECSA. México.(Clásico)
- Tomris Altug. 2002. Introduction to toxicology and Food. CRC Press. 1 edition
- Valle Vega Pedro, Lucas Florentino Bernando. 2000 Toxicología de Alimentos. Instituto Nacional de Salud Publica, Centro Nacional de Salud Ambiental. ISBN 92 75 370044