



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Químico Bacteriólogo Parasitólogo



1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia: Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Químico Bacteriólogo Parasitólogo
- Nombre de la unidad de aprendizaje: Microbiología Sanitaria
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales: 96
- Horas extra aula, totales: 24
- Modalidad: Escolarizada
- Tipo de periodo académico: 7° Semestre
- Tipo de Unidad de aprendizaje: Obligatoria
- Área Curricular: ACFP
- Créditos UANL: 4
- Fecha de elaboración: 18/08/2011
- Fecha de última actualización: 16/11/2012
- Responsable(s) del diseño: Dr. Arturo Espinoza Mata

2. Propósito(s)

En esta unidad de aprendizaje se consideran los procedimientos y técnicas validados que determinan la calidad sanitaria de los alimentos y agua, mismos que son empleados en la industria alimentaria para liberar o retener lotes de productos alimenticios, con el respaldo de un análisis microbiológico confiable, garantizado por un sistema de calidad y por la ética profesional del egresado. Las habilidades de siembra e identificación de microorganismos, obtenidas en Microbiología General servirán para que el alumno adquiera la capacidad de cuantificar microorganismos indicadores y detectar patógenos en muestras de alimentos; con ello, dictamina si es adecuado para consumo humano, al comparar el resultado con los estándares establecidos en la legislación del país en donde ejerza sus competencias. Esta unidad de aprendizaje aporta a la Microbiología Médica el conocimiento para llevar a cabo la detección de patógenos que afectan el tracto

intestinal cuando son ingeridos en alimentos de dudosa calidad.

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.
- 1. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.
- 14. Resolver conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

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

- 2. Validar las metodologías empleadas en los laboratorios químico, microbiológico y biotecnológico para el análisis funcional de dichos sistemas y procesos industriales, que garanticen resultados confiables para la toma de decisiones.
- 4. Garantizar la calidad de los procesos clínicos, microbiológicos y biotecnológicos mediante los sistemas de mejora continua; implementando y aplicando los métodos de control de riesgo para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y reglamentarios, que satisfagan la normatividad vigente.

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

- Diagrama de flujo
- Chek List de producto integrador
- Informe de PIA
- Manual de laboratorio
- Presentaciones audiovisuales
- Exámenes formativos

5. Producto integrador de aprendizaje

- Informe de análisis microbiológico de un alimento que incluya el marco teórico, estrategia, resultados, concordancia con la normatividad nacional e internacional y medidas de control o discusiones de resultados obtenidos.

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

- Ahmed E. Yousef, Carlstrom Carolyn.2006.Microbiología de alimentos. Manual de laboratorio. Editorial Acribia. S.A.
- Bergey´s Manual of Sistematic Bacteriology. Second Edition Vol. I, II, III, IV, V.
- Doyle, Michael P., Beuchat, Larry R., Montville, Thomas J. 2001. Microbiología de los alimentos: fundamentos y fronteras. Primera edición. Editorial ACRIBIA, S.A. de C.V.
- Jay, James M. , Loessner, Martin J, Golden, David A.2009. Microbiología Moderna de los Alimentos. Quinta Edición. Ed. Acribia, S.A.
- Ray Bibek, Bhunia Arun.2010. Fundamentos de microbiología de los Alimentos. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- <http://portal.salud.gob.mx/> 15/11/2012
- <http://www.fda.gov>. 15/11/2012
- <http://www.analizacalidad.com/docftp/fi148anmic.pdf> - España

BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL:

- EBSCO HOST. [MEDLINE With Full Text](#)
- EBSCO HOST. [Food Science Source](#)