



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciatura en Microbiología en Higiene Alimentaria
Programa sintético



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

1. Datos de identificación:

| | | | | |
|---|------------------|---|----------------|---|
| Nombre de la unidad de aprendizaje: | | Seguridad de alimentos | | |
| Modalidad de la unidad de aprendizaje: | | Escolarizada | | |
| Número y tipo de periodo académico: | | 4° semestre | | |
| Tiempo guiado por semana: | | Aula presencial: | | Campus digital (aula virtual y plataforma educativa): |
| | | 3 horas | | 0 horas |
| Distribución total del tiempo por periodo académico | Tiempo guiado: | Aula presencial: | Aula virtual: | Plataforma educativa: |
| | | 60 horas | 0 horas | 0 horas |
| | Tiempo autónomo: | Plataforma educativa: | | En cualquier espacio: |
| | | 0 horas | | 30 horas |
| Tiempo aula empresa: | | 0 horas | | |
| Créditos UANL: | | 3 | | |
| Tipo de unidad de aprendizaje: | | Obligatoria | | |
| Ciclo: | | Segundo | | |
| Área curricular: | | Formación profesional fundamental (ACFP-F) | | |
| Fecha de elaboración: | | 06/06/2024 | | |
| Responsable(s) de elaboración: | | M.C. Karla Guadalupe García Alanis L.C.A. Nallely Fernanda García Solano | | |
| Fecha de última actualización: | | No aplica | | |
| Responsable(s) de actualización: | | No aplica | | |

2. Propósito:

El propósito de esta unidad de aprendizaje (UA) es que el estudiante distinga los fundamentos de toxicología y relacione los posibles peligros biológicos, enfatizando en las toxinas microbianas, con las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), haciendo uso de fuentes oficiales como normas y legislaciones nacionales e internacionales. Esta UA es pertinente



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciatura en Microbiología en Higiene Alimentaria
Programa sintético



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

para el programa educativo al desarrollar habilidades que le permitan evaluar su riesgo biológico y las estrategias para evitar su presencia en los diferentes grupos de alimentos y de esta manera contribuir con la elaboración de alimentos inocuos.

Esta UA integra el conocimiento de la UA Microbiología de alimentos donde se asocia la transmisión de bacterias causantes de toxiinfecciones alimentarias con los diferentes grupos de alimentos; así mismo, aporta a la UA Sistemas de calidad de alimentos que le precede, ya que los peligros biológicos son evaluados durante la cadena alimentaria en la implementación de prerrequisitos de los diversos sistemas de calidad.

Además, esta UA colabora al desarrollo de las competencias generales de la UANL, al lograr que el estudiante seleccione un segundo idioma para ampliar el acceso a la información y comprender textos de talla mundial relacionados al área de la de higiene alimentaria que le ayuden en el desarrollo de sus metodologías así como a detectar alertas de sanidad microbiológica (6.2.1) para inferir sucesos locales y globales relacionados a problemáticas de calidad microbiológica en alimentos como intoxicaciones alimentarias mediante un análisis de causa-efecto (10.2.2) además de discutir y analizar propuestas para la solución a necesidades o retos diarios de higiene alimentaria en la industria (12.2.1). De igual forma contribuye a desarrollar la competencia específica para la participación en la gestión de sistemas de evaluación y certificación del sector agroalimentario y restaurantero evaluando el riesgo biológico y así desarrollar estrategias que eviten su presencia en los alimentos (Esp. 4).

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

6. Utilizar un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciatura en Microbiología en Higiene Alimentaria
Programa sintético



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Competencias personales y de interacción social:

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.

Competencias integradoras:

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

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

4. Gestionar sistemas de evaluación y certificación del sector agroalimentario y restaurantero de manera colaborativa y ética, mediante la inspección y control sanitario de las funciones operativas y el cumplimiento de los requisitos legales y normativos para asegurar la calidad microbiológica de los productos y servicios alimentarios

4. Factores a considerar para la evaluación:

- Reporte de resolución del ABC (Aprendizaje basado en casos)
- Mapa mental
- Cuadro comparativo
- Exámenes teóricos de opción múltiple
- Producto integrador de aprendizaje

5. Producto integrador de aprendizaje:

Reporte de resolución de casos para abordar la emergencia de una intoxicación alimentaria en una población, coadyuvando la prevención y control de ésta.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciatura en Microbiología en Higiene Alimentaria
Programa sintético



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

6. Fuentes de consulta:

- Armendáriz-Sanz J. (2017) Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. 3ª edición. Ediciones Paraninfo. Impreso en España. 216 pp.
- Baggini S. (2021). Las buenas prácticas en la industria de los alimentos. 1ª edición. Arte editorial Servicop. E-book. 450 pp.
- CODEX STAN 192-1995. Norma general para los aditivos alimentarios. Recuperado el 06/06/2024. Disponible en: https://www.fao.org/gsfonline/docs/CXS_192s.pdf
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2023. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017es>
- Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. Revista Cubana de Ciencia Agrícola, 48(4),319-322. [fecha de Consulta 6 de Junio de 2024]. ISSN: 0034-7485. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193033033001>
- Gobierno de México (2023). Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) tienen mayor riesgo de contraerlas las personas adultas mayores. Recuperado el 06/06/2024. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/articulos/las-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta-tienen-mayor-riesgo-de-contraerlas-las-personas-adultas-mayores>
- Pastorino, L. F. (2020). Food security – an exaggerated concept. Przegląd Prawa Rolnego, (2(27), 183–206. <https://doi.org/10.14746/ppr.2020.27.2.10>
- Sampedro F. (2021). Evaluación de Riesgos Microbiológicos en Alimentos: Guía para implementación en los países. Pan American Health Organization (PAHO) Editor. 134 pp.
- Valle-Vega P., Lucas-Florentino B. (2000). “Toxicología de Alimentos”. Instituto Nacional de Salud Pública, Centro Nacional de Salud Ambiental. ISBN 92 75 370044
- Villano-Valencia D., García-Parrilla M., Morales-Gómez M. (2012). Alergia alimentaria: toxicología alimentaria. Ediciones Díaz de Santos. Impreso en España.