

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Temas selectos de microbiología
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:	Optativa
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional Fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	16/03/2021
Responsable(s) de elaboración:	Dr. Eduardo Sánchez García
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Propósito(s):

La finalidad de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante establezca la importancia de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, además de diferenciar los microorganismos que ocasionan dichas enfermedades, para identificar las deficiencias en su diagnóstico, patogenia, tratamiento y métodos de prevención, la UA es pertinente, para establecer nuevas estrategias innovadoras en su diagnóstico, tratamiento y control, a través del uso responsable de la biotecnología y las modificaciones genéticas.

Esta unidad de aprendizaje requiere de las competencias adquiridas en la unidad de aprendizaje antecedente de Microbiología general impartida en el cuarto semestre del programa, la cual aborda aspectos generales de microorganismos patógenos y proporciona el conocimiento de los mecanismos de patogenicidad y de protección inducidos en el hospedero así como con la UA subsecuente de Biología molecular de procariontes que se imparte en el séptimo

semestre, ya que el diagnóstico de estas enfermedades tiene relación directa con aspectos moleculares. Además, esta UA proporciona las bases teóricas básicas, las cuales son adquiridas durante el proceso de investigación de las técnicas de diagnóstico de las enfermedades reemergentes, las cuales son necesarias en la UA subsecuente de Diagnóstico molecular

Esta UA contribuye a las competencias generales de la UANL, ya que hace uso de las normas gramaticales, empleando correctamente las reglas ortográficas al elaborar reportes de las soluciones propuestas para el control de enfermedades emergentes y reemergentes (4.1.2), además, el conocimiento adquirido con esta UA favorece el bienestar de la sociedad en lo local y en lo global, contribuyendo al bienestar de la población proponiendo soluciones a problemáticas desarrollando nuevas estrategias de diagnóstico, tratamiento y control, lo que contribuye a superar los retos a los que se enfrenta la salud pública contemporánea en lo local y en lo global (10.3.3). Por último, el alumno será capaz de afrontar los nuevos retos ocasionados por la reemergencia de enfermedades, adecuándose a estos cambios con flexibilidad y optimismo, encontrando mejoras en el conocimiento que se tiene de este tipo de infecciones (15.3.3)

Esta unidad contribuye al establecimiento de las competencias específicas, al desarrollar diagnósticos moleculares, productos y procesos de utilidad en el sector salud, (Esp.2) desarrollando productos y/o procesos biotecnológicos innovadores para el diagnóstico de enfermedades emergentes y reemergentes (Esp.4)

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 transmisión de ideas y hallazgos científicos.

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:

15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

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

2. Desarrollar diagnósticos moleculares a través de la identificación de organismos patógenos, aplicando técnicas tradicionales y de vanguardia de manera eficaz, así como el uso de herramientas innovadoras en su detección, que le permitan el estudio y tratamiento de enfermedades genéticas en los ámbitos sanitario, económico y social.

4. Diseñar medicamentos y tratamientos clínicos, mediante la selección de microorganismos con rutas metabólicas productivas en el mercado de prebióticos, probióticos y aditivos, así como genomas virales de aplicación biotecnológica en los sectores agrícola, pecuario, industrial y ambiental que le permitan desarrollar productos y procesos en la prevención de enfermedades.

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

- Exámenes teóricos
- Reportes de prácticas
- Exámenes teórico-prácticos
- Producto integrador de aprendizaje
- Esquemas
- Videos
- Infografías

5. Producto integrador de aprendizaje:

Anteproyecto de investigación en donde se establezca las áreas de oportunidad identificadas como desconocidas o deficientes de una enfermedad emergente o reemergente asignada.

6. Fuentes de apoyo y consulta:

- ATS-American Thoracic Society, (s.f.). Recuperado 21 octubre, 2019 de <https://www.thoracic.org/>
- Centers for Disease Control and Prevention: CDC Works 24/7. (2019, 16 octubre). Recuperado 21 octubre, 2019, de <https://www.cdc.gov/>
- Ergonul, O., Can, F., Akova, M., & Madoff, L. (Eds.). (2014). *Emerging infectious diseases: clinical case studies* (Vol. 1). Elsevier Academic Press. 2014.
- Home-ILADS. (2018). Recuperado 21 octubre, 2019 de <https://www.ilads.org/>
- IDISA Home. (s.f.). Recuperado 21 octubre de 2019, de <https://www.idsociety.org/>
- Jawetz, E., Melnick, J., Adelberg, E. and Carroll, K. (2016). *Jawetz, Melnick, & Adelberg's medical microbiology*. 27th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Kynaston, K., & Sinnott, J. (2015). Emerging Infectious Diseases: Clinical Case Studies. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 61(3), 490.
- Olano, J. P., & Walker, D. H. (2011). Diagnosing emerging and reemerging infectious diseases: the pivotal role of the pathologist. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 135(1), 83-91.
- The American Society for Microbiology: American Society for Microbiology. (s.f.). Recupreado 21 Octubre, 2019 de <https://www.asm.org/>
- Tille, P. (2015). *Bailey & Scott's diagnostic microbiology-e-book*. Elsevier Health Sciences.
- Wayne, M., & Bolker, B. (2015). *Infectious Disease: A Very Short Introduction*. Oxford University Press