



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



1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia:
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo
- Nombre de la unidad de aprendizaje:
Diagnóstico Molecular de Enfermedades Microbianas
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales:
72
- Horas extra aula, totales:
18
- Modalidad:
Escolarizada
- Tipo de periodo académico:
8° Semestre
- Tipo de Unidad de aprendizaje:
Optativa
- Área Curricular:
ACFP
- Créditos UANL:
3
- Fecha de elaboración:
17/11/11
- Fecha de última actualización:
07/12/12
- Responsable(s) del diseño:
Dr. Lucio Galavíz Silva
Dr. Francisco J. Iruegas B.
Dra. Zinnia J. Molina Garza

2. Propósito(s)

La presente unidad de aprendizaje, en su modalidad de materia optativa, está enfocada en entender los fundamentos de diagnóstico inmunológico y molecular y la selección de las técnicas modernas basadas en la sensibilidad y especificidad. Esta unidad de aprendizaje permitirá formar profesionistas competitivos, emprendedores e innovadores, con una visión integral para aplicar el conocimiento en la implementación y validación de métodos modernos de diagnóstico, lo cual le permitirá evaluar riesgos en la prevención y control de enfermedades de origen microbiano y parasitario para el bienestar

de la comunidad y contribuir a la orientación de la carrera en el área de salud y sanidad vegetal y animal. Las competencias adquiridas con esta unidad de aprendizaje servirán para construir las de relación con la unidad de aprendizaje relacionadas, como Métodos Básicos en Microbiología y Tópicos en el Diagnóstico Microbiológico, ligadas con el área curricular profesional de microbiología.

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
 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.
 3. Contribuir al diagnóstico de salud y enfermedades, microbianas, parasitarias y crónico degenerativas por medio de la realización de análisis de identificación de patógenos y cuantificación de biomoléculas en fluidos biológicos de origen humano con alto grado de confiabilidad, para preservar la salud y el bienestar de la comunidad.

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

- Matriz de clasificación
- Reportes sintéticos
- Resúmenes
- Exámenes formativos.

5. Producto integrador de aprendizaje

- Propuesta (teórica y práctica) de muestra biológica proporcionada por el facilitador con la estrategia, método de diagnóstico, sensibilidad, especificidad e informe que incluya el método de análisis detallado y conclusiones de una enfermedad infecciosa o parasitaria apoyado en herramientas estadísticas pertinentes.

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

- Bruns, DE., ER Ashwood, CA Burtis. 2008. Fundamentals of Molecular Diagnostics. United States Publisher: St. Louis, Mo. Saunders Elsevier. 267 pp.
- Leonard, DBG. 2003. Diagnostic Molecular Pathology. MPP Editorial. Saunders, USA. 208 pp.
- Lo, Y. M. D. 2006. Clinical Applications of PCR (Methods in Molecular Biology). Humana Press.
- Persing D. H. 2011. Molecular Microbiology: Diagnostic Principles and Practice, Second Edition. Washington, DC ASM Press, 936 p.
- Pestana, E., Belak, S., Diallo, A., JR Crowther. 2010. Early, rapid and sensitive veterinary molecular diagnostics - real time PCR applications. Springer. 310 p.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/sequence-analysis/> página oficial de The National Center for Biotechnology Information. Visitado el 06 de diciembre del 2012

BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL

- [Nature](#)
- [ScienceDirect - Freedom Collection](#)