



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciado en Biotecnología Genómica



1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia: Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
- Nombre de la unidad de aprendizaje: Virología Molecular
- 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: 30/1/12
- Fecha de última actualización: 12/02/13
- Responsable(s) del diseño: **Dra. Laura M. Trejo Ávila**
Dr. Pablo Zapata Benavides
Dr. Juan Francisco Contreras C.

2. Propósito(s)

La Unidad de Aprendizaje tiene como propósito comprender la biología de los virus así como las diferentes interacciones de estos con las células hospederas. Esta Unidad aporta los conocimientos para evaluar y aplicar las estrategias biosintéticas virales para desarrollar nuevas estrategias y construir propuestas innovadoras tanto para el control de las infecciones virales como para uso de sus productos en la biotecnología y la genómica.

Virología Molecular requiere del conocimiento de la biología de la célula, sus procesos bioquímicos y sus mecanismos moleculares, adquiridos previamente en las UA de Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular. . La UA servirá de base para el manejo de vectores y de productos virales en la UA de terapia génica, interviniendo frente a los retos de la

sociedad.

Esta UA promoverá el aprendizaje autónomo, así como el uso de métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de nuevas estrategias de diagnóstico, análisis y terapia en la biotecnología genómica

3. Competencias del perfil de egreso

- ❖ Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje
 - Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico. (1)
 - 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. (8)
 - 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. (10)
 - Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente. (12)

- ❖ Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje
 - Desarrollar diagnósticos moleculares, empleando conocimientos de la genómica y técnicas de manipulación de genes, para ser utilizados en los sectores salud, agrícola, pecuario y ambiental. (1)
 - Diseñar estrategias de detección, modificación y selección de genomas, empleando conocimientos de la genómica y técnicas de manipulación de genes, para el desarrollo de productos, procesos y servicios biotecnológicos de los sectores salud, agrícola, pecuario, industrial y ambiental. (2)

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

- Actividades
- Evidencias
- Reportes de Investigación
- Participación en clase
- Exámenes parciales
- PIA

5. Producto integrador de aprendizaje

Proyecto de control de una infección viral de impacto en las áreas de salud humana o animal, describiendo los métodos para elucidar los mecanismos de acción y posibles resultados. Entregado por escrito y exposición oral ante el grupo.

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

- Flint S.J., Enquist L.W., Racaniello V.R., Skalka A.M. 2004. Principles of Virology. 2º Edition. ASM PRESS
- Knipe D. M., Howley P. M. 2007. Fields Virology. 5º Edition. Wolters kluwers.
- Wagner E. K. , Hewlett M. J., Bloom D. C., Camerini D. 2008. Basic Virology. 3º Edition. Wiley-Blackwell.

Base de datos electrónica:

- US National Library of Medicine National Institutes of Health, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> fecha actualización 10.01.2013.
- American Society for Virology <http://www.asv.org/whatsnew.html> fecha actualización 01.02.2013