



Programa de estudio de experiencia educativa

1. Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Químico Farmacéutico Biólogo

3.- Campus

Xalapa y Orizaba- Córdoba

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Química Farmacéutica Biológica / Ciencias Químicas

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
QFBI 18013	Virología	D	AFEL

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3	0	45	Virología Médica

9.-Modalidad

Curso

10.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK= Todas

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa

14.-Proyecto integrador

Academia de Biomédicas	Inmunología y biología molecular aplicada, Investigación en biología molecular y funcionalidad de biomoléculas, Evaluación en riesgos de la salud
------------------------	---

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Los académicos pertenecientes a la Academia de Biomédicas de la región Xalapa y Orizaba- Córdoba

17.-Perfil del docente

Licenciatura en QFB, preferentemente con posgrado en el área.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Intraprograma Educativo	Interdisciplinario
-------------------------	--------------------

20.-Descripción.

Esta experiencia educativa pertenece al AFD, con 3 horas teóricas y 6 créditos. Su propósito es aportar los conocimientos para entender la naturaleza de los virus, su relación con los organismos huésped y el desarrollo de infecciones. Es indispensable que el estudiante integre conocimientos sobre la estructura, composición y replicación viral, la caracterización de las infecciones virales, su prevención y tratamiento, así como de métodos de estudio aplicados al diagnóstico clínico, desarrollo farmacéutico, biotecnología e investigación. Se proponen estrategias metodológicas de interpretación de textos, exposición con apoyo de TIC's, aprendizaje basado en problemas e investigación documental. El desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante la participación pertinente en el desarrollo de tareas, proyectos integradores y exámenes.



21.-Justificación

La experiencia educativa de Virología le permitirá al Químico Farmacéutico Biólogo intervenir en la promoción y atención de la salud mediante la integración de los saberes de la virología en los ámbitos de aplicación como el diagnóstico clínico, el desarrollo farmacéutico y de alimentos, así como en actividades de investigación científica biomédica y biotecnológica, con innovación, responsabilidad social y bioética.

22.-Unidad de competencia

El estudiante integra los conocimientos de la estructura, composición y replicación viral, su interacción con los organismos huésped y la caracterización de las infecciones virales de importancia médica, aplicando los fundamentos de los métodos y tecnologías para diagnóstico, prevención y tratamiento de las infecciones virales, en apego a la responsabilidad social y la bioética, para dar respuesta oportuna y eficiente a las infecciones virales de importancia en la salud pública.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre el conocimiento de la naturaleza química y molecular de los virus y los procesos involucrados en las infecciones virales; se investigan y conocen problemáticas de salud pública relacionadas con los virus y se proponen proyectos de intervención e investigación a través de estrategias de investigación documental, diseño y evaluación de proyectos con el uso de las tecnologías de información y comunicación en equipo; se promueve la apertura y responsabilidad social, el trabajo grupal y colaborativo y el respeto a los derechos humanos; elaboran exámenes y un proyecto integrador.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Generalidades de la virología</p> <ul style="list-style-type: none"> -Importancia e historia de la virología -Descripción y origen de los virus -Estructura y composición viral -Taxonomía de los virus <p>Replicación viral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación, análisis y síntesis de la información obtenida. • Resolución de casos clínicos reales. • Utilización de bases de datos y páginas virtuales. • Utilización de simuladores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura para la interacción y el intercambio de información. • Respeto, tolerancia y paciencia para la opinión de los compañeros.



<p>-Entrada de los virus -Replicación viral -Ciclo lítico y lisogénico -Expresión y regulación génica viral -Ensamble y liberación de los virus</p> <p>Interacción virus-huésped -Transmisión viral -Patogénesis de la infección viral</p> <p>Biotecnología aplicada al estudio y control de los virus -Técnicas para la identificación de virus -Inmunización -Terapias antivirales -Componentes virales útiles en terapia génica.</p> <p>Infecciones virales -Infecciones respiratorias -Infecciones gastrointestinales -Infecciones del sistema nervioso central -Infecciones exantémicas -Infecciones sistémicas -Infecciones hepáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de reportes de trabajo y proyectos integradores. • Presentación de exámenes diagnósticos, parciales y final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad y curiosidad para generar propuestas. • Disposición para la colaboración y el trabajo autónomo e integrativo. • Capacidad de análisis, autocrítica y autorreflexión. • Honestidad e integridad para la entrega de actividades. • Disciplina y compromiso para el desarrollo de las actividades en clase. • Conciencia ética-ambiental y de responsabilidad social para aplicar los conceptos abordados en el curso.
--	---	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición con apoyo tecnológico variado • Investigación documental • Aprendizaje basado en problemas (ABPs) • Lectura e interpretación de textos 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a dudas y comentarios



26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Videos • Páginas web • Películas • Infografías • Presentaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector/cañón • Pantalla • Tablet • Pizarrón • Computadoras • Bocinas

27.-Evaluación del desempeño.

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Tareas y actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia de contenidos • Dominio del tema • Claridad • Coherencia teórica • Suficiencia • Fluidez 	Aula EMINUS	Tareas y actividades 20%
Desarrollo y Exposición de proyecto integrador			Proyecto integrador 30%
Exámenes			Exámenes 50%

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.



29.-Fuentes de información

Básicas

- Bases de datos de acceso libre. Genbank, Protein data bank (NCBI) Software para modelaje molecular (acceso libre). Chimera, UniProt.
- Buzón P., Maity S., & Roos W. H. (2020). Physical virology: From virus self-assembly to particle mechanics. Wiley Interdiscip Rev Nanomed Nanobiotechnol. doi: 10.1002/wnan.1613. PMID: 31960585.
- Cann, A. J. (2001). Principles of molecular virology. (3ª ed). Academic Press, London.
- Dimmock, N. J., & Primrose, S. B. (2007). Introduction to modern virology. (6a ed). Blackwell Science, Oxford.
- Flint J., Racaniello V., Glenn R., Rall F., Skalka A. M., & Enquist L.W. (2015). Principles of virology. (4th ed). ASM Press. Washington, D.C. USA.
- Liu S. L., Wang Z. G., Xie H. Y., Liu A. A., Lamb D. C., & Pang D. W. (2000). Single-Virus Tracking: From Imaging Methodologies to Virological Applications. Chem Rev. doi: 10.1021/acs.chemrev.9b00692. PMID: 31951121.
- Vargas C. M. (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno, Colombia.
- Voyles, B. A. (2001). The biology of viruses. (2a ed). McGraw-Hill, Boston.

Complementarias

- Biblioteca Virtual. <https://www.uv.mx/bvirtual/>
- Adamo, M. P. (2018). Virología: un enfoque integral de las infecciones virales humanas. Editorial Brujas. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/105489>
- Liñeiro-Retes, E. Liñeiro-Retes, E. & Fernández-Ácero, F. (2016). Manual práctico de virología. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/33876>
- Oubiña, J. R. & Carballal, G. (2014). Virología médica (4a. ed.). Corpus Editorial. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/94604>