



### 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 18015 | <i>Epidemiología</i>                  | D                     | AFEL       |

#### 8.-Valores de la experiencia educativa

| Créditos | Teoría | Práctica | Total horas | Equivalencia (s)        |
|----------|--------|----------|-------------|-------------------------|
| 4        | 0      | 4        | 60          | Epidemiología Plan 2012 |

#### 9.-Modalidad

Taller

#### 10.-Oportunidades de evaluación

AGJ= Cursativa

#### 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 | Investigación en biología molecular y funcionalidad de biomoléculas y Análisis Clínicos y moleculares para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, Investigación en biología molecular y funcionalidad de biomoléculas y Análisis Clínicos y moleculares para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Farmacia Servicios farmacéuticos. Estudios de formulación, seguridad efectividad y estabilidad de medicamentos y remedios herbolarios. |
|------------------------|--|

**15.-Fecha**

| Elaboración | Modificación | Aprobación |
|-------------|--------------|------------|
| Enero 2020  | ---          | Julio 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 Químico Farmacéutico Biólogo o Médico, preferentemente con posgrado en el área.

**18.-Espacio**

**19.-Relación disciplinaria**

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Interfacultades | Interdisciplinario |
|-----------------|--------------------|

**20.- Descripción**

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 0 horas teóricas, 4 horas prácticas y 4 créditos. La epidemiología es una de las bases de la salud pública, cuyo propósito es el estudio de la distribución y los determinantes de los estados relacionados con la salud en poblaciones específicas y su aplicación al control de los problemas sanitarios. Para su desarrollo, se proponen estrategias metodológicas de impartición de clases por parte del facilitador y el análisis y resolución de casos para la identificación de medidas epidemiológicas. El desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante participaciones orales, cuestionarios, mapas conceptuales,



análisis, síntesis de videos sobre casos clínicos, así como examen escrito por cada tema o exposición realizada.

## **21.-Justificación**

De acuerdo al perfil de egreso la experiencia educativa de Epidemiología es muy importante en el desarrollo académico de los estudiantes de la facultad de Química Farmacéutica Biológica. La adquisición de conocimientos y la habilidad de identificación de los procesos de la Epidemiología Clínica y Farmacoepidemiología, relacionados con la causalidad, la historia y las medidas de frecuencia y de impacto de las enfermedades, que permitirán a los estudiantes identificar la prevalencia de las enfermedades que se presentan en la población y entender más sobre la distribución, frecuencia y los factores determinantes relacionados con la salud. Esto permitirá que haya una mejor participación del Químico Farmacéutico Biólogo en las áreas que impactan a la sociedad, como son el área clínica y de farmacia.

## **22.-Unidad de competencia**

El estudiante aplica los conocimientos de los principales procesos de la Epidemiología Clínica y Farmacoepidemiología, para entender cómo se comporta una enfermedad en la población y analiza la toma de decisiones de la Salud Pública del entorno mundial y nacional, mediante la investigación epidemiológica generando datos que permitan ser analizados por la estadística, para describir o comparar. El carácter del estudiante deberá ser de responsabilidad, compromiso y discreción, valores indispensables en el quehacer del QFB que incurre en esta área de la salud pública.

## **23.-Articulación de los ejes**

Los alumnos reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre la comprensión y manejo de los elementos conceptuales de actualidad acerca de los procesos Epidemiológicos. El eje heurístico permite el desarrollo de habilidades para el manejo de la información adquirida para que el alumno pueda entender y analizar el impacto de la prevalencia e incidencia de las enfermedades que se presentan en la población. El eje axiológico se evidencia mediante escalas estimativas para cuestionarios, mapas conceptuales, análisis, diagramas y/o síntesis de videos sobre casos clínicos. Finalmente discuten en grupo su propuesta.



## 24.-Saberes

| Teóricos   | Heurísticos   | Axiológicos   |
|--|---|---|
| <p><b>Introducción</b><br/>                     -Concepto salud<br/>                     -Concepto salud pública</p> <p><b>Epidemiología Básica</b><br/>                     -Definición<br/>                     -Determinantes del proceso salud enfermedad<br/>                     -Tipos de estudios epidemiológicos: observacionales y de intervención<br/>                     -Propagación de las enfermedades<br/>                     -Rutas de transmisión<br/>                     -Control de epidemias<br/>                     -Enfermedades nuevas emergentes y re- emergentes en México<br/>                     -Boletines epidemiológicos</p> <p><b>La medición epidemiológica</b><br/>                     -La medición<br/>                     -Los datos<br/>                     -Formas elementales de medición; Medidas absolutas y medidas relativas (proporción, razón, Odds, tasa, etc)<br/>                     -Medidas de frecuencia<br/>                     -Medidas de asociación<br/>                     -Impacto potencial.<br/>                     -Mortalidad<br/>                     -Morbilidad<br/>                     -Letalidad<br/>                     -Medidas de razón<br/>                     -Riesgo relativo<br/>                     -Razón de prevalencia<br/>                     -Odds ratio<br/>                     -Diferencia: riesgo atribuible</p> <p><b>Vigilancia epidemiológica</b><br/>                     -Objetivos primarios y secundarios<br/>                     -Estructura y organización<br/>                     -Boletines y documentos</p> <p><b>Epidemiología clínica</b><br/>                     -Pruebas diagnósticas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para analizar y seleccionar material bibliográfico relacionado con la unidad.</li> <li>• Capacidad de entender conceptos básicos para poder evaluar la frecuencia e incidencia de las enfermedades que se producen en el organismo.</li> <li>• Conocimiento de los diferentes tipos de medidas utilizadas en epidemiología</li> <li>• Comprensión y aplicación de los diferentes análisis estadísticos y la interpretación de datos epidemiológicos</li> <li>• Conocimiento de los organismos responsables de la vigilancia epidemiológica</li> <li>• Conocimiento de la documentación utilizada para la vigilancia epidemiológica.</li> <li>• Capacidad para interpretación de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto a la diversidad: cultural, de género, etc.</li> <li>• Respeto a la vida en todas sus manifestaciones</li> <li>• Conciencia ética-ambiental</li> <li>• Responsabilidad social</li> <li>• Tolerancia a la frustración y al trabajo equipo</li> <li>• Autonomía y honestidad en la resolución de problemas</li> <li>• Actitud propositiva en las actividades de clases</li> </ul> |



|  |   |  |
|--|---|--|
| -Historia natural de la enfermedad<br>-Calidad de las pruebas de cribado<br>-Tratamiento | técnicas de diagnóstico.<br>• Conocimiento de los programas de vigilancia nacionales e internacionales. |  |
|--|---|--|

## 25.-Estrategias metodológicas

| De aprendizaje   | De enseñanza  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Mapas cognitivos (de aspectos comunes, de cajas, de calamar, de ciclo, de secuencia, de telaraña, de tipo sol)</li> <li>• Reportes de lectura</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas (ABPs)</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos (ABPy)</li> <li>• Aprendizaje basado en TI</li> <li>• Cuestionarios</li> <li>• Estudios de caso</li> <li>• Lectura e interpretación de textos</li> <li>• Aprendizaje autónomo, cooperativo e interdisciplinario</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a dudas y comentarios</li> <li>• Planteamiento de preguntas guía</li> <li>• Preguntas detonadoras</li> <li>• Preguntas metacognitivas</li> <li>• Explicación de procedimientos</li> <li>• Recuperación de saberes previos</li> <li>• Lectura comentada</li> <li>• Asesorías grupales</li> <li>• Encuadre</li> <li>• Asignación de tareas</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Organización de grupos</li> </ul> |

## 26.-Apoyos educativos

| Materiales didácticos  | Recursos didácticos  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Fotocopias</li> <li>• Páginas web</li> <li>• Foros</li> <li>• Fotografías</li> <li>• Presentaciones</li> <li>• Cartel</li> <li>• Periódico</li> <li>• Folletos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector/cañón</li> <li>• Tablet</li> <li>• Carteles</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Cámaras</li> </ul> |



## 27.-Evaluación del desempeño

| Evidencia (s) de desempeño   | Criterios de desempeño   | Ámbito(s) de aplicación | Porcentaje |
|--|--|-------------------------|------------|
| Examen escrito u oral.   | Exploratorio/diagnóstico.  | Aula                    | 0          |
| Escalas estimativas para cuestionarios, mapas conceptuales, análisis, diagramas y/o síntesis de videos sobre casos clínicos. | Participación (interacción dinámica en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la presencia activa, atenta y responsable).     | Aula                    | 20         |
| Rúbrica para trabajos expositivos de casos clínicos  | Los que establezca el docente de acuerdo al tipo de actividad realizada.   |                         | 35         |
| Examen escrito por cada tema del curso o exposición de investigación epidemiológica realizada trabajo de campo.              | Examen por cada tema; con reactivos de opción múltiple; relación, de reflexión, afirmaciones incompletas y reactivos de verdadero/falso. |                         | 40         |

## 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

- Argimon, P.J.M., & Jiménez, V.J. (2004). Métodos de investigación clínica y epidemiología. USA, Editorial Elsevier.
- Fletcher, R.H., & Fletcher, S.W. (2008). Epidemiología. España, Editorial Lippincott.
- García, G.J.F., Royo, M.A., Jover, I. (2006). Salud pública y epidemiología. España, Ediciones Díaz de Santos.
- Gordis, L. (2015) Epidemiología. USA, Editorial ELSEVIER.



- Hulley, B., & Hearst, N. (2013). Diseño de investigaciones clínicas. España, Editorial Wolters Kluwer.
- Kasim, K. (2012). Basic Concepts of Modern Epidemiology: Epidemiology and Research. USA, Editorial LAP LAMBERT Academic Publishing.
- López, R.F. (2010). Epidemiología. México, Editorial El Manual Moderno.
- Moreno, A.L. (2013). Epidemiología, España, Editorial McGraw-Hill.
- Moreno, A.L., & Aguilar, D.F.C. (2013). Epidemiología clínica. España, Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Villa, R.A., Moreno A.L., García de la Torre, G.S. (2012). Epidemiología. España, Editorial McGraw-Hill.

### **Complementarias**

- Bases de datos PubMed, Elsevier, Ebsco, Imbiomed, Dialnet, Latindex, DOAJ
- Biblioteca Virtual de la UV
- Manual General de Procedimientos. (2012). Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. México.
- Norma Oficial Mexicana. (2006). Instalación y operación de la farmacovigilancia. NOM-220-SSAI-2016.
- Secretaria de Salud. (2014). Manual de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). Buenas prácticas de Farmacovigilancia para las Américas. OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). OPS.