



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa  
Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**

**1.-Área académica**

Técnica

**2.-Programa educativo**

Químico Farmacéutico Biólogo

**3.- Región**

Xalapa

**4.-Dependencia/Entidad académica**

Facultad de Química Farmacéutica Biológica

**5.- Código**

**6.-Nombre de la experiencia educativa**

**7.- Área de formación**

|           |               |                         |            |
|-----------|---------------|-------------------------|------------|
| QQFB18053 | EPIDEMIOLOGÍA | Principal               | Secundaria |
|           |               | OPTATIVA<br>DISCIPLINAR |            |

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

| Créditos | Teoría | Práctica | Total horas | Equivalencia (s) |
|----------|--------|----------|-------------|------------------|
| 4        | 2      |          | 30          | Ninguna          |

**9.-Modalidad**

**10.-Oportunidades de evaluación**

Curso Cursativa

**11.-Requisitos**

| Pre-requisitos   | Co-requisitos |
|--|---------------|
| Metodología de investigación, Microbiología, Inmunología |               |

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

| Individual / Grupal | Máximo | Mínimo |
|---------------------|--------|--------|
| Grupal              | 30     | 5      |

**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**

**14.-Proyecto integrador**

Formación en Investigación

**15.-Fecha**

| Elaboración   | Modificación | Aprobación        |
|---------------|--------------|-------------------|
| Junio de 2015 | Junio 2018   | 3 Septiembre 2018 |

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Clara Elena Yerena Aguilar, Juana Ramírez Aguilera, Luz Irene Pascual Mathey  
**Reestructuración junio 2018:**  
MC María Azucena Mendoza Fernández 1



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**17.-Perfil del docente**

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo o Médico, preferentemente con posgrado en el área.

**18.-Espacio**

Institucional e interinstitucional

**19.-Relación disciplinaria**

Multidisciplinaria

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa corresponde al área de formación optativa disciplinar del plan de estudios 2012 de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Veracruzana. La Epidemiología es el estudio de la distribución y de los determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud en las poblaciones específicas y las aplicaciones de este estudio al control de los problemas sanitarios. Así como contribuye al estudio de la causalidad, la epidemiología es una de las bases de la salud pública, un ámbito frecuente para el QFB. El contenido de la Experiencia Educativa permite que los estudiantes desarrollen competencias relacionadas a la aplicación de sus métodos como fuente de información y maneje las medidas buscando que finalmente ellas puedan generar datos que permitan ser tratados por la estadística, ya para describir o para comparar. La metodología consiste en impartición de clases orales por parte del facilitador y realización de análisis y resolución de casos grupales esperando que el alumno desarrolle habilidades de análisis e identificación de medidas epidemiológicas así como actitudes profesionales de responsabilidad, compromiso y ética profesional.

**21.-Justificación**

El Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana reconoce la importancia de la Epidemiología en el desarrollo académico de los estudiantes de la facultad de QFB. 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 QFB en las áreas que impactan a la sociedad, como son el área clínica y de farmacia.

**22.-Unidad de competencia**

Que el estudiante conozca, comprenda y aplique los conocimientos de los principales procesos de la Epidemiología Clínica y Farmacoepidemiología, que entienda cómo se comporta una enfermedad en la población y analice la toma de decisiones de la Salud Pública del entorno mundial y nacional. Que sea capaz de realizar investigación epidemiológica y generar datos que permitan ser tratados por la estadística, ya para describir o para 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.



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**23.-Articulación de los ejes**

- El eje teórico se maneja con la comprensión y manejo de los elementos conceptuales de actualidad acerca de los procesos Epidemiológicos.
  - El eje heurístico permitirá el desarrollo de habilidades para el manejo de la información adquirida que permitan que el alumno pueda entender y analizar el impacto de la prevalencia e incidencia de las enfermedades que se presentan en la población.
- Eje axiológico se promoverá en el estudiante una actitud no solo individual sino grupal que le permitan actuar con responsabilidad, compromiso, tolerancia, respeto y ética así como asumir su papel profesional como Q.F.B ante la sociedad.



**24.-Saberes**

| Teóricos   | Heurísticos   | Axiológicos   |
|--|---|---|
| <p><b>1. INTRODUCCIÓN</b><br/>           1.1. Concepto de salud<br/>           1.2. Concepto de salud pública</p> <p><b>2. EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA</b><br/>           2.1. Definición<br/>           2.2. Determinantes del proceso salud enfermedad<br/>           2.3. Usos y logros de la epidemiología<br/>           2.4. Terminología y metodología<br/>           2.5. Medida de la incidencia de enfermedades infecciosas<br/>           2.6. Propagación de las enfermedades<br/>           2.7. Rutas de transmisión<br/>           2.8. Control de epidemias<br/>           2.9. Enfermedades nuevas, emergentes y re-emergentes<br/>           2.10. Manifestaciones de las enfermedades infecciosas<br/>           2.11. Enfermedades emergentes y re-emergentes en México<br/>           2.12. Boletines epidemiológicos</p> <p><b>3. LA MEDICIÓN EPIDEMIOLÓGICA</b><br/>           3.1. La medición<br/>           3.2. Los datos<br/>           3.3. Las medidas<br/>           3.3.1. Medidas de frecuencia<br/>           a) de frecuencia<br/>           b) de asociación<br/>           c) de impacto potencial<br/>           3.3.2. Formas elementales de medición<br/>           a) Medidas absolutas y medidas relativas:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporción</li> <li>• Razón</li> <li>• Odds</li> <li>• Tasa</li> </ul>           3.3.3. Medidas de frecuencia:<br/>           a) Mortalidad<br/>           b) Morbilidad<br/>           c) Letalidad<br/>           3.3.4. Medidas de Asociación:<br/>           a) de razón:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo relativo</li> <li>• Razón de prevalencias</li> <li>• Odds ratio</li> </ul>           b) de diferencia: riesgo atribuible</p> | <p>1. Capacidad para analizar y seleccionar material bibliográfico relacionado con la unidad.<br/>           2. Capacidad interpretación de técnicas de diagnóstico.<br/>           3. Capacidad de entender conceptos básicos para poder evaluar la frecuencia e incidencia de las enfermedades que se producen en el organismo.</p> | <p>1. Disposición al trabajo individual y en grupo.<br/>           2. Tolerancia<br/>           3. Participación<br/>           4. Respeto<br/>           5. Apertura al diálogo y la crítica<br/>           6. Cooperación</p> |



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>4. Vigilancia Epidemiológica</b><br/> 4.1 objetivos primarios y secundarios<br/> 4.2. estructura y organización<br/> 4.3. boletines y documentos<br/> <b>5. Epidemiología clínica</b><br/> 5.1. pruebas diagnósticas<br/> 5.2. historia natural de la enfermedad<br/> 5.3. calidad de las pruebas de cribado<br/> 5.4. tratamiento<br/> <b>6. Farmacovigilancia</b><br/> 6.1. definición<br/> 6.2. participantes<br/> 6.3. política farmacéutica<br/> 6.3. farmacovigilancia en el uso de medicamentos<br/> 6.4. farmacovigilancia en el uso de vacunas<br/> 6.5. NOM-220-SSA1-2016<br/> 6.6. programas de vigilancia internacionales y nacionales<br/> a) OMS<br/> b) COFEPRIS<br/> 6.7. Farmacovigilancia en México</p> |  |  |
|---|--|--|

**25.-Estrategias metodológicas**

| <b>De aprendizaje</b>  | <b>De enseñanza</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de información de temas relacionados con la unidad.</li> <li>• Elaboración de mapas conceptuales y de ensayos.</li> <li>• Exposición de casos clínicos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de lecturas personales.</li> <li>• Exposición oral por parte del docente con la participación activa del estudiante a través de la discusión y de la revisión bibliográfica.</li> </ul> |

**26.-Apoyos educativos**

| <b>Materiales didácticos</b>           | <b>Recursos didácticos</b>                                    |
|--|---|
| Libros, artículos, videos páginas web. | Pintarrón, borrador, computadora portátil, proyector digital. |



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**27.-Evaluación del desempeño**

| <b>Evidencia (s) de desempeño</b>   | <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Ámbito(s) de aplicación</b>                   | <b>Porcentaje</b> |
|---|--|--|-------------------|
| Examen escrito u oral.  | Exploratorio/diagnóstico   | Aula   | 0%                |
| Lista de cotejo para participación oral.  | Participación (interacción dinámica en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la presencia activa, atenta y responsable.      | Aula y Grupos de Trabajo presenciales o en línea | 5%                |
| Escalas estimativas para cuestionarios, mapas conceptuales, análisis, diagramas y/o síntesis de videos sobre casos clínicos | Los que establezca el docente de acuerdo al tipo de actividad realizada.   | Aula y Grupos de Trabajo presenciales o en línea | 20%               |
| Rúbrica para trabajos expositivos de casos clínicos   | Los que establezca el docente de acuerdo al tipo de actividad realizada.   | Aula   | 35%               |
| Examen escrito por cada tema del curso ó 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. | Aula   | 40%               |
| <b>Total:</b>   |  |  | <b>100%</b>       |

**28.-Acreditación**

|  |      |
|--|------|
| Escala de calificación   | 1-10 |
| Calificación mínima aprobatoria  | 6    |
| Para acreditar este curso el alumno deberá haber asistido como mínimo al 80% de las clases y presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño. |      |



## 29.-Fuentes de información

- López Ramos Francisco. Epidemiología. Editorial : Manual Moderno. Año : 2010. Edición : 3a ED. Idioma : Español ISBN : 9786074480511
- Gordis. Epidemiología, Editorial : ELSEVIER, Año : 2015, Edición : 5ta, Idioma : Español, ISBN : 9788490227268
- Fletcher Robert H y Fletcher Suzane W . Epidemiología, Editorial : Lippincott, Año : 2008, Edición : 4ta, Idioma : Español, ISBN : 9788496921009
- Moreno Altamirano Laura, Epidemiología, Editorial : McGraw-Hill, Año : 2013, Edición : 3ra Idioma : Español, ISBN : 9786071508263.
- Villa Romero Antonio, Moreno Altamirano Laura, García de la Torre Guadalupe S. Epidemiología, Editorial : McGraw- Hill, Año : 2012, Edición : 1ra Idioma : Español, ISBN : 9786070228988
- Moreno Altamirano, Laura; Aguilar Díaz, Fátima del Carmen. Epidemiología clínica Clasificación: RA652 E64 2013 Edición: Tercera edición. Editor: México, D.F. : McGraw-Hill Interamericana, 2013, 2013
- Hulley, Stephen B; Hearst, Norman. Diseño de investigaciones clínicas Clasificación: R853.C55 D564 2014 Edición: 4a edición. Editor: Barcelona : Wolters Kluwer, 2013,
- Argimon Pallás, José Ma; Jiménez Villa, Josep. Métodos de investigación clínica y epidemiología. Clasificación: RA652.2.C55 A73 2004 Edición: 3a ed. Tipo Editor: Madrid : Elsevier, 2004
- García García, José Frutos; Royo, Miguel Ángel; Jover Ibarra, Salud pública y epidemiología José. Clasificación: RA515 S24 Editor: Madrid : Díaz de Santos, c2006
- NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia
- Manual de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización Primera edición, junio 2014. Secretaria de Salud
- Buenas Prácticas de Farmacovigilancia para las Américas Washington, DC Diciembre del 2010. Organización panamericana de la salud.



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**Complementarias**

- Fletcher, Robert H; Fletcher, Suzanne W; Wagner, Edward H. Clinical epidemiology : the essentials Clasificación: R652.2.C55 F53 Edición: 2a ed.; Editor: Baltimore : Williams & Wilkins, c1988
- Hulley, Stephen B; Cumings, Steven R. Diseño de la investigación clínica : un enfoque epidemiológico Clasificación: R853.C55 D57 Editor: Barcelona : Doyma, c1993
- Abramson, J. H. (Joseph Herbert). Métodos de estudio en medicina comunitaria : una introducción a los estudios epidemiológicos y de evaluación Clasificación: RA408.5 A27 1990 Editor: Madrid : Díaz de Santos, c1990
- Argimon Pallás, Josep María; Jiménez Villa, Josep. Métodos de investigación : clínica y epidemiológica Clasificación: RA652.2.C55 A73 Edición: 2a ed. Editor: Madrid : Harcourt, c2000
- Ruiz Morales, Álvaro; Morillo Zárate, Luis. Epidemiología clínica : investigación clínica aplicada Clasificación: RA652.2.C55 E64 Editor: Bogotá ; Madrid : Editorial Médica Panamericana, c2004
- American Journal of Epidemiology. <http://aje.oxfordjournals.org/>