



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

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional Químico Farmacéutico Biólogo año 2020**

**1. Área Académica**

Área Académica Técnica
------------------------

**2. Programa Educativo**

Químico Farmacéutico Biólogo
------------------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Química Farmacéutica Biológica; Facultad de Ciencias Químicas.	Xalapa; Orizaba-Córdoba.

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
QFESI8003	Experiencia recepcional

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación Terminal	Obligatoria

9. Agrupación curricular distintiva
Academia de Formación en Investigación. Academia de Experiencia Recepcional y Servicio Social.

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
0	4	0	60	12	Experiencia Recepcional del plan 2012

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje	12. Espacio	13. Relación disciplinaria	14. Oportunidades de evaluación
M: Taller	A: Presencial	IPA	Interdisciplinar
			Ordinario

**15. EE prerequisite(s)**

Cumplir con el 90% de avance crediticio, así como tener registrado y aprobado el Protocolo del Trabajo Recepcional ante la Academia de Formación en la Investigación.
---

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
15	5

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Recepcional (ER) se ubica en el área terminal del Plan de Estudios de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Veracruzana, en el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF). Cubre 4 horas/semana/mes (4 horas prácticas), otorga 12 créditos. En esta EE se reconoce la importancia que tiene la formación integral de las/los estudiantes mediante la aplicación de las competencias adquiridas durante su formación profesional, en experiencias educativas como pensamiento crítico para la solución de problemas, lectura y escritura de textos académicos, metodología de la investigación, métodos estadísticos y diseño de experimentos, entre otras, que son reflejadas en la realización de un trabajo recepcional con valor crediticio, promoviendo la creatividad e innovación y fortaleciendo las competencias encaminadas a la identificación, análisis y resolución de problemáticas con especial énfasis en las poblaciones vulnerables, destacando la necesidad e impacto del QFB en la sociedad, en áreas que incluyen salud, alimentación, ambiente y educación. Todo ello contribuye a la formación ética e integral de las/los estudiantes en apego a los principios de equidad de género e igualdad sustantiva, interculturalidad, inclusión y no discriminación, con un enfoque sustentable y apego a los lineamientos éticos nacionales e internacionales. Las estrategias metodológicas están centradas en el estudiante e implican actividades en aula, biblioteca, centro de cómputo y laboratorio, bajo la asesoría del profesor de la ER y el director del trabajo recepcional.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante desarrolla un trabajo escrito o práctico derivado de un proyecto de investigación experimental o bibliográfico a través del análisis, interpretación, discusión y en su caso, defensa de los resultados, aplicando un pensamiento lógico y actitud crítica con el fin de dar soluciones a problemáticas de salud, nutricionales, sociales y/o ambientales, bajo un estricto apego a las guías éticas nacionales e internacionales, mediante la promoción de la inclusión y la equidad y con responsabilidad social.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indagación, análisis y síntesis de la información recabada</li><li>• Utilización de bases de datos físicas y virtuales</li><li>• Manejo de paquetería básica de Office (Word, PowerPoint, Excel, correo electrónico, chat, navegador web)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción</li><li>• Conocimiento de los requisitos y lineamientos académicos y administrativos de la experiencia recepcional</li><li>• Formatos y documentación necesaria para cursar la EE</li><li>• Proceso y modalidades de acreditación de ER y otorgamiento de prórrogas</li><li>• Características generales del protocolo y el trabajo recepcional</li><li>• Transición del protocolo al trabajo recepcional</li><li>• Características de los diferentes tipos de trabajo recepcional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura para la interacción y el intercambio de información</li><li>• Respeto, tolerancia e inclusión para la opinión de los compañeros</li><li>• Creatividad y curiosidad para generar propuestas</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del avance del trabajo recepcional</li> <li>• Elaboración del trabajo recepcional final, siguiendo los lineamientos institucionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales guías éticas en la investigación científica in vitro y en animales de laboratorio y el ser humano en el contexto nacional e internacional</li> <li>• El plagio en los escritos académicos y científicos</li> <li>• Análisis crítico de material bibliográfico</li> <li>• Criterios de selección de bases de datos</li> <li>• Tipos de artículos</li> <li>• Elementos de diferentes tipos de artículos</li> <li>• Análisis crítico de artículos</li> <li>• Tipos de estudios y selección del análisis estadístico</li> <li>• Tipos de estudios</li> <li>• Tipos de diseño experimental y observacional</li> <li>• Tipos de variables para el análisis (continua, ordinal y nominal)</li> <li>• Aplicación del análisis estadístico (descriptivo, inferencial, ordenación multivariada)</li> <li>• Representación gráfica de resultados</li> <li>• Proceso de redacción del trabajo recepcional</li> <li>• Características de la redacción en cada una de las partes del trabajo recepcional</li> <li>• Características de los esquemas, figuras, tablas y gráficas en el trabajo recepcional</li> <li>• Características generales de la disertación oral</li> <li>• Características de una presentación oral</li> <li>• Características de los elementos de apoyo para la presentación oral del trabajo recepcional: calidad vs cantidad</li> <li>• Proceso y trámite para llevar a efecto la disertación oral (Jurado, acta, instrumento de evaluación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición para la colaboración y el trabajo autónomo e integrativo</li> <li>• Capacidad de análisis, autocrítica y autorreflexión</li> <li>• Honestidad e integridad para la entrega de actividades</li> <li>• Disciplina y compromiso para el desarrollo de las actividades en clase</li> <li>• Conciencia ética, ambiental y de responsabilidad social para aplicar los conceptos abordados en la EE</li> </ul>
--	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	( X ) Actividad presencial	( X ) Actividad virtual o ( ) En línea
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Elaboración de informes</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos (ABPy)</li> <li>• Planteamiento de hipótesis</li> <li>• Investigación con tutoría</li> <li>• Lectura e interpretación de textos</li> <li>• Aprendizaje autónomo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los repositorios virtuales de la universidad</li> <li>• Participación en foros de discusión en Eminus 4</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarios</li> <li>• Aprendizaje interdisciplinario</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a dudas y comentarios</li> <li>• Recuperación de saberes previos</li> <li>• Asesorías individuales y grupales</li> <li>• Supervisión de trabajos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover los repositorios virtuales de la universidad (RUAV-UV, Lumen)</li> <li>• Crear foros de discusión en Eminus 4</li> </ul>

## 21. Apoyos educativos

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de consulta.</li> <li>• Bases de datos: PubMed, Scopus, Web of Science.</li> <li>• Presentaciones multimedia elaboradas por el académico o estudiantes.</li> <li>• Presentaciones en PowerPoint.</li> <li>• Videos de apoyo en plataformas como YouTube, TikTok.</li> <li>• Biblioteca Virtual de la Universidad Veracruzana. <a href="https://www.uv.mx/bvirtual/">https://www.uv.mx/bvirtual/</a></li> <li>• Eminus 4.</li> <li>• Repositorios virtuales de la UV (RUAV-UV, Lumen).</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Anteproyecto supervisado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Gramática.</li> <li>• Factibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica: Portafolio de evidencias.</li> <li>• Instrumento: Lista de cotejo.</li> </ul>	20%
Trabajo recepcional escrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Gramática.</li> <li>• Factibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica: Portafolio de evidencias.</li> <li>• Instrumento: Lista de cotejo.</li> </ul>	40%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Disertación oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad.</li> </ul>	Técnica: observación directa.  Instrumento: rúbrica de evaluación.	40%
			Porcentaje total: 100%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia al curso, y con al menos el 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de Alumnos 2008.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Química Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Biotecnología o Ingeniería Ambiental; con Maestría y/o Doctorado en el Área Química, Clínica, Farmacia o Alimentos; con experiencia en investigación, así como en la elaboración y dirección de proyectos; con experiencia docente en Instituciones de Educación Superior.

### 25. Fuentes de información

- Andrews G. (2017). How to write a good thesis statement (Essay and thesis writing book 1). Ed. Coaching and Counseling Services for Thesis Writing.
- Andrews G. (2017). Research proposal: Academic writing guide for graduate students (Essay and thesis writing book 3). Ed. Coaching and Counseling Services for Thesis Writing.
- Cano-Santana Z. (2002). ¿Cómo escribir una tesis? *Ciencias* 65(1), 1-8. <https://www.redalyc.org/pdf/644/64406512.pdf>
- Carbonell-Peláez M. & Ramos-Chávez C.E. (2023). Cómo escribir una tesis, de la teoría a la práctica. Ed. Centro Carboell. México.
- Eco H. (2015). How to write a thesis. Translation edition from original published in 2013. The MIT Press.
- Garza-Garza R. (2003). Bioética: La toma de decisiones en situaciones difíciles. Trillas. México.
- Hernández-Sanpieri R. Fernández-Collado C. & Baptista-Lucio P. (2003). Metodología de la investigación. 3ra. ed. McGraw-Hill. México.
- González-Luna F. (2025). Las percepciones en el seminario de tesis: entre la vulnerabilidad y la transición. *Revista de Investigación Educativa RedCA* vol. 7, No. 21:186-208. <https://doi.org/10.36677/redca.v7i21.22967>
- Martínez-González M.A. Sánchez-Villegas A. & Faulin-Fajardo J. (2006). Bioestadística amigable. 2da. ed. Diaz de Santos. España.
- Pérez-Tamayo R. (2008). La estructura de la ciencia. Fondo de Cultura Económica. México.
- Quinn G.P. Keough M.J. (2009). Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press. England.
- Resala G. Luxardo N. (2020). Los errores más comunes al escribir una tesis: guía práctica con explicaciones, ejemplos, ejercicios y soluciones (Universidad). Ira Ed. Noveduc, Argentina.
- Schiavinato N.H. Difabio H. (2025). La supervision de ttesis como relación dialógica: la importancia de la retroalimentación en las practicas de enseñanza de la escritura. *Praxis Educativa* Vol. 29, No 1, pp. 1-17. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2025-290112>
- Estatutos de los estudiantes. Disponible en: <https://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/estatutodelosalumnos2008.pdf>
- Handbook of biological statistics. Disponible en: <http://udel.edu/mcdonald/statintro.html>
- Lineamientos del ER (impreso y en línea). Disponible en: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/12/Lineamientos-de-SS-y-ER.pdf>

- Lineamientos para la elaboración del trabajo recepcional (2022). Academia de Formación en Investigación. Facultad de Química Farmacéutica Biológica, Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://www.uv.mx/qfb/experiencia-recepcional/>
- National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals. National Academy Press. USA. <https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>
- Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999. (2001). Especificaciones Técnicas para la Producción, Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio. México, D.F. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/203498/NOM-062-ZOO-1999\\_22080.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/203498/NOM-062-ZOO-1999_22080.pdf)

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
Enero 2020	Julio 2025	Junta Académica

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

### Nombre de los académicos que elaboraron 2020:

Ángel Ramos Ligonio, Aracely López Monteon, Armando Jesús Martínez Chacón, Clara Elena Yerena Aguilar, Enrique Méndez Bolaina, José Felipe Velázquez Hernández, Juan Francisco Rodríguez Landa, María Gabriela Alcántara López y Nieves del Socorro Martínez Cruz.

### Nombre de los académicos que modificaron 2025:

Abril de los Ángeles Aguilar Tirado, Ángel Ramos Ligonio, Aracely López Monteon, Gabriel Guillén Ruiz, José Felipe Velázquez Hernández, Juan Francisco Rodríguez Landa, Margarita Virginia Saavedra Vélez, María Gabriela Alcántara López.