



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular  
**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional Ingeniería Química año 2020**

## 1. Área Académica

Área Académica Técnica

## 2. Programa Educativo

Ingeniería en Alimentos

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Ciencias Químicas	Xalapa; Veracruz; Orizaba-Córdoba; Coatzacoalcos-Minatitlán; y Poza Rica-Tuxpan

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
IACH 18007	Experiencia Receptacional

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

9. Agrupación curricular distintiva
Academia de ciencias sociales, humanidades y otras ciencias

## 10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
0	4	0	60	12	Ninguna

## 11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

## 12. Espacio

## 13. Relación disciplinaria

## 14. Oportunidades de evaluación

M: Taller	A: Presencial	Intraprograma educativo	Interdisciplinario	Ordinario
--------------	------------------	-------------------------	--------------------	-----------

## 15. EE prerequisito(s)

Ninguna.

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

Máximo	Mínimo
40	10

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

Esta experiencia educativa permite a la/el estudiante integrar conocimientos de ciencias básicas, económicas y relaciones humanas en procesos directa o indirectamente relacionados con el tratamiento de la materia, fortaleciendo su capacidad para resolver problemas complejos desde un enfoque multidisciplinario. Su diseño pedagógico garantiza la congruencia entre la unidad de competencia, los saberes, las estrategias metodológicas y la evaluación integral del aprendizaje, mediante actividades que promueven la reflexión crítica, el trabajo colaborativo y la aplicación práctica del conocimiento. Además, contribuye a la formación integral del estudiantado al alinearse con los ejes transversales del Plan de Trabajo 2021–2025 de la Universidad Veracruzana: promueve la inclusión y el respeto a los derechos humanos, incorpora principios de sustentabilidad y fomenta una actitud ética y socialmente responsable.

### **18. Unidad de competencia (UC)**

La/el estudiante elabora un protocolo de investigación, mediante la aplicación del método científico; evidenciando, en el documento escrito, las estrategias de búsqueda de información, delimitación del problema, los conceptos básicos implicados, la (las) estrategia (s) metodológica (s), así como la discusión de resultados, desde el enfoque del perfil profesional; con la finalidad de realizar la defensa oral del mismo, en la que se demuestre la correlación entre la información y resultados obtenidos, a través del proceso de investigación, dentro un marco ético y normativo.

### **19. Saberes**

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis para buscar y seleccionar información académica pertinente.</li> <li>• Organizar y sistematizar contenidos teóricos y contextuales.</li> <li>• Formular preguntas de investigación o hipótesis.</li> <li>• Aplicar metodologías para el análisis e interpretación de datos.</li> <li>• Redactar avances con claridad y coherencia académica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos para la elaboración de trabajos recepcionales.</li> <li>• Lineamientos académicos.</li> <li>• Lineamientos administrativos.</li> <li>• Modalidades.</li> <li>• Tesis.</li> <li>• Tesina.</li> <li>• Trabajo práctico (técnico, educativo o científico).</li> <li>• Monografía.</li> <li>• Reporte Técnico.</li> <li>• Examen general de egreso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumir con responsabilidad la entrega puntual y de calidad del trabajo recepcional.</li> <li>• Mostrar compromiso ético en la búsqueda de soluciones pertinentes y contextualizadas.</li> <li>• Mantener apertura al análisis reflexivo y al diálogo crítico.</li> <li>• Aceptar y ofrecer retroalimentación de manera respetuosa y constructiva.</li> <li>• Actuar con honestidad en el uso</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar herramientas digitales e inteligencia artificial en el análisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por desempeño académico.</li> <li>• Elementos de un trabajo recepcional.</li> <li>• Lineamientos para elaboración del trabajo recepcional en extenso.</li> <li>• Guías estandarizadas para reporte de bibliografía para ER.</li> <li>• Informe final del trabajo recepcional.</li> </ul>	de información y herramientas digitales, incluida la inteligencia artificial.
---	---	---

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

	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad presencial	<input type="checkbox"/> Actividad virtual o <input type="checkbox"/> En línea
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de diapositivas para explicación de conceptos</li> <li>• Discusión en pequeños grupos para que analicen e intercambien ideas sobre un tema dado</li> <li>• Elaboración de ensayos y mapas conceptuales</li> <li>• Estudio de casos-acerca de alguna problemática específica para extraer conclusiones útiles.</li> <li>• Consulta de las fuentes de información impresas o en línea</li> <li>• Participación en las exposiciones presenciales del tema por parte del facilitador</li> <li>• Lectura dirigida (también se puede sustituir el documento por una película o un audiovisual)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de las tareas individuales de investigación</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones presenciales del tema</li> <li>• Planificación de actividades a realizar</li> <li>• Promover la búsqueda de información en diversas fuentes impresas y electrónicas</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Investigación</li> <li>• Exposición de motivos y metas</li> <li>• Mediar debates</li> <li>• Sesión plenaria</li> <li>• Manejo de la Inteligencia Artificial Generativa como recurso didáctico</li> </ul>	

## 21. Apoyos educativos

- Programa de estudio
- Revistas y artículos especializados con temas centrales sobre la experiencia educativa (impresos o en línea)
- Diapositivas
- Libros electrónicos
- Pintarrón
- Marcadores
- Equipo de cómputo
- Conexión a Internet
- Proyector
- Internet
- Inteligencia Artificial Generativa

La planeación de los aprendizajes de la experiencia educativa deberá desarrollar las rutas o secuencias de aprendizaje, explicitando los aspectos declarados en el programa de experiencia educativa como justificación, unidad de competencia, saberes, estrategias de enseñanza y aprendizaje, apoyos educativos, evidencias de desempeño y procedimiento de evaluación; acorde con el MEIF. La planeación de los aprendizajes se deberá validar y entregar a las instancias correspondientes (Aval de academia, Dirección de Facultad y Dirección General de Área Académica Técnica) previo a su impartición y presentar al estudiante al inicio del periodo escolar en complemento al Programa de Experiencia Educativa.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Protocolo de investigación	Puntualidad de entrega Presentación Orden Contenido	Técnica: Evaluación por proyecto  Instrumento: Rúbrica	15%
Avances de trabajo recepcional	Presentación Orden Contenido	Técnica: Portafolio de evidencias  Instrumento: Rúbrica	15%
Evaluación escrita	Contenido	Técnica: Prueba  Instrumento: Rúbrica	35%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajo recepcional	Claridad Manejo del tema Manejo de apoyo visual Capacidad de síntesis	Técnica: Análisis de desempeño  Instrumento: Clave de examen	35%
			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 Ingeniería Química; Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Informática, Químico Petrolero; con Maestría y/o doctorado en: Ciencias en Ingeniería Química, Ingeniería Química, Química, Ciencias en Alimentos, Ciencias Ambientales, Ciencias en gestión ambiental, Ingeniería de corrosión, Ingeniería de procesos, Ingeniería, Ambiental, Ingeniería Aplicada, Biotecnología, Agroquímica, Bioquímica, Química agrícola, Genética, Manejo de los Agrosistemas de la Caña de Azúcar, Ciencias en Procesos Biológicos, Ciencias en Ingeniería Industrial o en Ingeniería administrativa, Ingeniería de la calidad, en gestión de la calidad, Nanotecnología, Educación, Ciencias en micro y nano sistemas, Ciencias Alimentarias, Administración de Empresas, Ingeniería, Ingeniería de la Calidad, Redes y Telecomunicaciones, Dirección de Empresas, Inteligencia Artificial, Ciencias con especialidad en Química Inorgánica, Proyectos con línea de investigación en medio ambiente, calidad y prevención, Inteligencia

Artificial, Investigaciones Cerebrales, Control de Calidad o Ingeniería; con experiencia docente en instituciones de educación superior; con experiencia profesional y/o en investigación en ciencia básica o aplicada.

## 25. Fuentes de información

Franco Carcedo, M. E. (2004). *Lenguaje científico técnico y elaboración de tesis de posgrado* (2.<sup>a</sup> ed.). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

García Córdoba, F. (2008). *La tesis y el trabajo de tesis: Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis*. Limusa.

Gutiérrez Pulido, H. (2012). *Análisis y diseño de experimentos* (3.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

Jurado Rojas, Y. (2002). *Técnicas de investigación documental: Manual para la elaboración de tesis, monografías, ensayos e informes académicos*. Thomson Cengage Learning.

Pinal Mora, K. M. (2006). *Apuntes de metodología y redacción: Guía para la elaboración de un proyecto de tesis*. Editorial Publicaciones Cruz O.

## 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:

- Academia de ciencias sociales, humanidades y otras ciencias

### Nombre de los académicos que modificaron 2025:

- Frixia Galán Méndez
- Lorena De Medina Salas
- Bertha María Rocío Hernández Suárez
- Betzabé Mora Murrieta
- Sonia Lilia Mestizo Gutiérrez
- Jorge Octavio Virues Delgadillo.