



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

Programa de experiencia educativa
Opción Profesional en Ingeniería Química año 2020

1. Área Académica

Area Académica Técnica

2. Programa Educativo

Ingeniería Química

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

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
QIIA 18025	Administración de operaciones

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

9. Agrupación curricular distintiva
Academia de Ingeniería Aplicada

10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
3	0	0	45	6	Administración de operaciones

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

12. Espacio

13. Relación disciplinaria

14. Oportunidades de evaluación

M: Curso	A: Presencial	Interfacultades	Multidisciplinar	Todas
----------	------------------	-----------------	------------------	-------

15. EE prerequisite(s)

No Aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
40	10

17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La intensa globalización a la que se encuentran sujetos los mercados tanto nacionales como internacionales, además del avance vertiginoso de las tecnologías de la información exige que los egresados de Ingeniería Química cuenten con recursos sólidos para la administración eficiente de los sistemas de su competencia. Esto es, conocimientos que van desde la administración general de los sistemas hasta el control necesario en el proceso de planeación, son de vital importancia para un ejercicio acorde a las necesidades que se encontrarán en los distintos entornos de su competencia. Aunado a esto, es necesaria una visión integral que le permita enfrentar los distintos retos de manera eficiente, honesta, sustentable y con un trabajo adecuado en equipo.

18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante analiza las diversas operaciones de la empresa, a través de la administración general de los sistemas de los que dispone, con la finalidad de tomar decisiones adecuadas para las necesidades de ésta, en un ambiente laboral de respeto, ética, responsabilidad y en armonía con el medio ambiente.

19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none">• Generar ideas.• Leer analíticamente.• Manejar paquetería.• Trasladar situaciones a hechos concretos y viceversa.• Analizar críticamente la búsqueda, manejo e interpretación de la información.	<ul style="list-style-type: none">• Punto de Equilibrio• Costos Fijos y Variables• Análisis de Punto de Equilibrio• Análisis de Costo Diferencial• Toma de decisiones entre comprar y arrendar.• Control de Inventarios.• Análisis de Inventarios.• Modelos de Control de Inventarios.• UEPS, PEPS• ABC, 123 y Grecolatino• Modelos de Pronóstico• MRP II• Programa Maestro de Producción.	<ul style="list-style-type: none">• Honestidad en la recopilación de información.• Responsabilidad en la toma de decisiones.• Apertura a la colaboración en la propuesta de soluciones en los casos de estudio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Maestro de Requerimiento de materiales. • Programa Maestro de Distribución. 	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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	-Lectura e interpretación de textos. -Discusión de problemas. -Investigación documental. -Mapas mentales. -Exposición con apoyo tecnológico variado. -Trabajo colaborativo con las y los compañeros.	-Elaboración de actividades en EMINUS 4
De enseñanza	-Explicación de procedimientos. -Discusión dirigida. -Organización de grupos. -Asignación de tareas.	-Programar actividades en EMINUS 4 -Resolución de dudas

21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> – Presentaciones – Software especializado – Videos – Simulaciones interactivas – Computadora – Proyector de imágenes – Internet – Plataforma EMINUS 4.

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
Exámenes parciales	Suficiencia Claridad Presentación Limpieza Ortografía Resultado correcto	Técnica: observación directa. Instrumento: clave de examen.	50 %
Tareas	Suficiencia. Pertinencia. Entrega en tiempo y forma. Soluciones individuales y/o grupales, congruentes, oportunas y claras.	Técnica: Portafolio de evidencias Instrumento: Rúbrica de evaluación y/o lista de cotejo	30%
Proyecto integrador	Colaboración grupal Entrega en tiempo y forma Claridad Suficiencia Logro de objetivos	Técnica: Evaluación por proyecto Instrumento: Rúbrica	20%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
		Técnica: Instrumento:	
			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, Química industrial, Químico petrolero; Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica; con Maestría y/o doctorado en: Ciencias en Ingeniería Química, Ingeniería Química, Ingeniería, Ingeniería Aplicada, Ciencias de la ingeniería, Ingeniería de procesos, Ciencias en Procesos Biológicos, Ingeniería de confiabilidad y Riesgo, Ingeniería Energética, Ingeniería Industrial, Ciencias en Ingeniería Industrial o Manejo y Explotación de los Agrosistemas de la Caña de Azúcar, Ciencias Alimentarias, Administración, Gestión de la Calidad, Ingeniería de la Calidad, Ciencias en Alimentos, Ingeniería y Tecnología Ambiental, Dirección de Empresas, Ciencias, Ciencias con especialidad en Química Inorgánica, Proyectos

con línea de Investigación en Medio Ambiente o Gestión Ambiental para el Desarrollo; con experiencia profesional y/o en investigación en ciencia básica o aplicada; con experiencia docente en instituciones de educación superior.

25. Fuentes de información

- Heizer, J, Munson, C. & Render, B. (2021). Principios de Administración de Operaciones. Pearson.
- Hernández y Rodríguez S. J. (2011). Introducción a la administración. Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia. McGraw- Hill/Interamericana Editores, S.A. de C. V. 5a Edición. México.
- Jacobs, F. R. & Chase, R. B. (2022). Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros. McGraw-Hill Education.
- Monks (1999) Administración de Operaciones, Primera Edición, Mc Graw Hill Interamericana.
- Slack, N., Jones, A. B. & Burgess, N. (2022). Operations Management. Pearson.
- Schroeder I. (2004). Administración de Operaciones, Segunda Edición, Mc Graw Hill Interamericana.

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:

Los académicos pertenecientes a la Academia de Ingeniería Aplicada de las regiones Coatzacoalcos-Minatitlán, Córdoba-Orizaba, Poza Rica-Tuxpan, Veracruz y Xalapa

Nombre de los académicos que modificaron 2025:

Dra. Karla Díaz Castellanos (36059)

Dra. Rosa Isela Castro Salas (42036)