



Universidad Veracruzana

## Programa de Estudio ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

### 1.-Área académica

Técnica

### 2.-Programa educativo

Ingeniería Química

### 3.-Dependencia académica

Facultades de Ciencias Químicas (Coatzacoalcos, Xalapa, Orizaba y Poza Rica) y Facultad de Ingeniería (Veracruz)

### 4.-Código

### 5.-Nombre de la Experiencia educativa

### 6.-Área de formación

		principal	secundaria
	Organización Industrial	X	

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3	0	3	

### 8.-Modalidad

### 9.-Oportunidades de evaluación

Curso -	Cursativa
---------	-----------

### 10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos

### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	10

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

### 13.-Proyecto integrador

Ingeniería Aplicada	
---------------------	--

### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Noviembre 2013		

### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Las Academias de Ingeniería Aplicada de las 5 Regiones

### 16.-Perfil del docente

Maestro en Ciencias en Ingeniería química, con experiencia docente a nivel superior , Ingeniero Químico con Experiencia Profesional

### 17.-Espacio

### 18.-Relación disciplinaria

Aula	Interdisciplinaria
------	--------------------

### 19.-Descripción

En esta experiencia educativa se identifican y describen los diferentes tipos de organización en una industria, documentos importantes como contrato colectivo de trabajo, ley federal del trabajo. Administración de personal operativo, el liderazgo del supervisor de producción, así como el tipo de información técnica que debe conocer el ingeniero de proceso

### 20.-Justificación

Esta experiencia educativa se localiza en el área de aplicación ( 3 horas de teoría, 0 de práctica y 6 créditos), debido a que una de las más importantes áreas de oportunidad para un Ingeniero Químico es en la operación de plantas, es fundamental el conocimiento del como están organizadas y que documentación es imprescindible manejar para administrar de una manera eficiente al recurso humano que constituye lo más valioso de cualquier empresa industrial. Mediante una actitud de respeto, colaboración, y tolerancia.

### 21.-Unidad de competencia

Análisis de módulos básicos  
 Métodos Heurísticos  
 Diseño evolutivo  
 Análisis de información  
 Métodos de convergencia  
 Manejo de restricciones  
 Técnicas de optimización  
 Optimización de equipos  
 Optimización de Procesos

### 22.-Articulación de los ejes

### 23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización empresarial                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organización General</li> <li>○ Organización departamental</li> <li>○ Contrato Colectivo de Trabajo</li> <li>○ Ley federal del trabajo</li> <li>○ Comisiones de seguridad e Higiene</li> <li>○ Sindicatos</li> </ul> </li> <li>• Administración de personal                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación y Adiestramiento</li> <li>○ El supervisor como líder</li> <li>○ Tiempos y movimientos</li> <li>○ Tipos de autoridad</li> </ul> </li> <li>• El Ingeniero de Proceso                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funciones y responsabilidades</li> <li>○ Personal</li> <li>○ Equipo</li> <li>○ Producción</li> <li>○ Información técnica (Know How)</li> <li>○ Ingeniería Básica</li> </ul> </li> <li>• Diagramas de flujo</li> <li>• Diagramas de tubería e Instrumentos</li> <li>• Layout</li> <li>• Normatividad ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recopilación de datos</li> <li>➤ Interpretación de datos</li> <li>➤ Análisis de la Información.</li> <li>➤ *Autoaprendizaje</li> <li>➤ *Generación de ideas</li> <li>➤ *Organización de la Información.</li> <li>➤ *Autocrítica</li> <li>➤ *Autorreflexión.</li> <li>➤ Elaborar diagramas de flujo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Descripción de procesos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colaboración</li> <li>✓ Respeto</li> <li>✓ Tolerancia</li> <li>✓ Responsabilidad</li> <li>✓ Honestidad</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Humanismo</li> <li>✓ Lealtad</li> <li>✓ Creatividad</li> </ul>

### 24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Búsqueda de información Lectura e interpretación Procedimiento de interrogación Análisis de esquemas y datos Interpretación de diagramas de flujo.	Descripción dirigida Organización de grupos Tareas para casa Plenaria Exposición con medios didácticos

### 25.-Apoyos educativos

materiales didácticos	recursos didácticos
Libros Antologías Acetatos Fotocopias CDs, disquetes, Chips de memoria Material impreso Láminas Rotafolio Internet	Proyector de acetatos Computadora ( software e Internet ) Cañón para computadora Pintarrón

**26.-Evaluación del desempeño**

evidencia (s) de desempeño	critérios de desempeño	campo (s) de aplicación	porcentaje
Exámenes escritos	Asistencia puntual (3 exámenes por periodo)	aula	60
Tareas (resolución de problemas)	Puntualidad Legibles Planteamiento coherente y Pertinente	grupos de trabajo fuera del aula	30
Investigación Documental.	Individual Puntualidad Planteamiento coherente y pertinente. (Mínimo 10 consultas).	biblioteca centro de computo Internet.	10

**27.-Acreditación**

Esta experiencia educativa se acredita con el 70% de todos las evidencias a evaluar.

**28.-Fuentes de información**

Básicas
R. Keith Mobley, (2001), <i>Plant Engineer's Handbook</i> , 1rst. Edition, USA. Butterworth-Heinemann
William B., Werther J R. Keith Davis , (2000), <i>Administración de Personal y Relaciones Humanas</i> , 5ta Edición, México, Mc Graw-Hill.
Complementarias
Eliseo Gómez-Senent Martínez, Miguel Ángel Sánchez Romero, Ma. Carmen González Cruz, (2000), <i>Cuadernos de Ingeniería de Proyectos II : del diseño de detalle a la realización</i> , Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
Carl R. Branam, (2000), <i>Soluciones prácticas para el ingeniero químico : manual de soluciones rápidas y exactas para los problemas cotidianos en la ingeniería de procesos</i> , México, Mc Graw-Hill.