



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** Diseño de Instalaciones Industriales

**CLAVE:** CO\_CB

**LÍNEA DE FORMACIÓN:** Tronco común

**CRÉDITOS:** 6

**HORAS POR SEMANA:** Teoría: 3 Práctica: 0

**SEMESTRE:**

**REQUISITOS:** C6CSE

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatoria ( )

Optativa (X)

**PROFESOR:** M. C. ROBERTO CALDERÓN MUÑOZ

**SINODAL:**

### Objetivo general del curso

Al finalizar el curso el alumno aprenderá recursos prácticos para describir las técnicas y los procedimientos para desarrollar una distribución eficaz de las instalaciones industriales.

### Temas

		Tiempo aproximado de duración en horas
I	<b>UNIDAD: EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS EN DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> Revisar los criterios para diseñar sistemas de trabajo, analizar los principios de manejo de materiales, discutir los criterios potenciales para la evaluación de distribuciones y aprender a minimizar las dificultades por cambios futuros en planta.	
	1) Introducción	
	2) Criterios	
	3) Necesidades de espacio	
	4) Alternativas de distribución de máquinas	
	5) Líneas de producción y distribución de planta	
II	<b>UNIDAD: ESTRUCTURA DEL EDIFICIO Y ÁREAS ESPECIALIZADAS</b>	<b>15</b>
	<b>Objetivo particular:</b> Analizar las características y criterios más importantes en la decisión de la ubicación de la planta industrial, las especificaciones y detalles de la instalación.	
	1) Localización de la planta	
	2) Detalles de edificio	
	3) Pasillos y vigilancia	
	4) Almacén	
	5) Embarques y recepción	

	6) Oficinas	
	7) Áreas diversas	
	8) Estaciones de trabajo	
<b>III</b>	<b>UNIDAD: MANEJO DE MATERIAS PRIMAS</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> Aprender a reducir al mínimo los costos de manejo de materiales mediante el uso de contenedores, transportadores y elevadores aprovechando el espacio al máximo.	
	1) Concepto de cargas unitarias y contenedores	
	2) Transportadores	
	3) Equipos para áreas amplias	
	4) Aparatos elevadores	
	5) Manejo de materias primas	
<b>IV</b>	<b>UNIDAD: SERVICIOS Y AMBIENTE</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> Analizar los factores más importantes en el diseño de una instalación industrial en función de su sistema eléctrico, neumático, hidráulico e inclusive sanitario.	
	1) Redes de servicios generales	
	2) Iluminación	
	3) Ruido	
	4) Toxicología, ventilación y clima	
	5) Manejo de residuos	

### Bibliografía

- Administración de la Producción y el Medio Ambiente. R. G. Boland. Alfaomega. 2001.
- Ahuja, H. Y Walsh, M. 1989. Ingeniería de costos y administración de proyectos. Alfaomega, México.
- Diseño de instalaciones industriales. Stephan Konz. Limusa. Primera Edición. 2008.
- Planeación y Control de la Producción. Daniel Sipper, Robert L. Bulfin, Jr. McGraw-Hill. 1998.
- Procesos de Manufactura. John A. Schey. McGraw-Hill. Tercera Edición. 2002.

### **Evaluación**

Se aplicarán 4 exámenes para la evaluación, cada uno correspondiente a cada unidad que será aplicado al finalizarlas.

Además de la calificación obtenida en los exámenes, se tomará en cuenta seminarios en una proporción del 50% de la calificación final

Se aplicarán los exámenes extraordinario y extraordinario de regularización conforme a lo establecido en el Reglamento General de Exámenes.

En la siguiente tabla se resume esta información:

<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje de la calificación</b>
Exámenes	4	80
Tareas		20
Asistencia		
Participación en clase		
Otros (especificar): Seminarios con un porcentaje de 20% de la calificación final.		

**Información adicional:**