



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1137015	INSTALACIONES INDUSTRIALES		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0				
		1132001 Y 1132026 Y 300 CREDITOS		

OBJETIVO(S):

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Realizar diagramas de instalaciones industriales y describir los principios para su elaboración.
- Aplicar criterios de selección de equipos para los servicios hidráulicos, térmicos, eléctricos, neumáticos y de control de la contaminación de una instalación particular.
- Explicar los criterios de instalación de servicios hidráulicos, térmicos, eléctricos, neumáticos y de control de la contaminación.

CONTENIDO SINTETICO:

Introducción: importancia y tipos de instalaciones industriales.

Diagramas de instalaciones industriales.

Descripción y criterios de selección de instalación de: Equipos para servicios hidráulicos: Bombas, tuberías, válvulas, conexiones e instrumentación.

Equipos para servicios térmicos: Generadores de vapor, Cambiadores de calor y torres de enfriamiento.

Equipos para servicios neumáticos: Compresores.

Equipos para servicios eléctricos: Subestaciones.

Equipos para control de emisiones de polvos y gases: precipitadores electrostáticos, filtros y lavadores.

Programación de actividades de instalaciones industriales: Diagrama de Gantt y método de la ruta crítica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición a cargo de los alumnos, del profesor o de especialistas.
Presentación de ejemplos de selección e instalación de equipos industriales usando catálogos y normas.
Visitas a instalaciones industriales.
Desarrollo de un proyecto de aplicación.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:**Evaluación Global:**

20 a 30%, Exposición con reporte de un tema específico.
20 a 40%, 1 a 2 Evaluaciones periódicas.
25 a 40%, Proyecto de aplicación de preferencia realizado en una industria.
Evaluación terminal para recuperar las evaluaciones periódicas en caso de no haberlas aprobado.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Konz S., "Diseño de Instalaciones Industriales", Limusa, 1993.
2. Rosaler R. C., "Manual del Ingeniero de Planta", Tomos I y II, McGraw-Hill, 1998.
3. Baldin A., "Manual de Mantenimiento de Instalaciones Industriales" Gustavo Gili, 1982.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA

3/ 3

CLAVE 1137015

INSTALACIONES INDUSTRIALES

4. Harper E., "El ABC de las Instalaciones de gas, hidráulicas y sanitarias", Limusa, 2005.
5. Meyers F., Stephens M., "Diseño de Instalaciones de Manufactura y Manejo de Materiales", Pearson Prentice Hall, 2006.
6. Creus A., "Instrumentación Industrial", Alfaomega, 2006.
7. Greene R., "Compresores: selección, uso y mantenimiento", Mc Graw-Hill, México, 1992.
8. Greene R. W., "Válvulas. Selección, uso y mantenimiento", Mc Graw-Hill, México, 1992.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO