

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Instalaciones Mecánicas		Número de créditos: 6	
Departamento: Mecánica eléctrica		Horas teoría: 34	Horas práctica: 17
		Total de horas por cada semestre: 64	
Tipo: Curso Taller	Prerrequisitos: Diseño de Elementos de Maquinas	Nivel: área de formación especializada Se recomienda en el 8° semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno conocerá los principios fundamentales relacionados con el montaje de equipos y máquinas en la industria, siendo capaz de determinar los parámetros que garanticen su vida útil. Además, conocerá los aspectos a tener en cuenta para la correcta ubicación, mantenimiento y explotación de algunas de las instalaciones que, de manera general, se encuentran en la industria.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Cimentación y fuerzas en los apoyos.
Nivelación, desplazamientos radiales y axiales de máquinas.
Vibraciones de máquinas sobre elementos elásticos y sobre cimentación.
Tuberías, válvulas y conexiones.
Instalaciones de sistemas contra incendios y de gas.
Instalaciones de movimiento de materiales.
Instalaciones termomecánicas.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

El curso se desarrollará a través de exposiciones por parte del profesor y de seminarios en las que se promoverá el trabajo independiente de los estudiantes. Así mismo se orientará la realización de trabajos extractase y de búsquedas bibliográficas y por Internet.

Modalidad de evaluación

Exposiciones y Trabajos extraclase (30 %)
Examen Parcial (30 %)
Examen Departamental (40 %)

Competencia a desarrollar

El alumno:
Calculará, diseñará y seleccionará los apoyos de diferentes equipos y máquinas industriales.
Determinará las variaciones en la alineación y nivelación de equipos y máquinas industriales.
Realizará las recomendaciones necesarias relacionadas con la seguridad, la vida útil y otros elementos que garanticen la calidad del proceso industrial.
Conocerá las características principales relacionadas con la instalación de algunos de los subsistemas que se encuentran en las industrias.

Campo de aplicación profesional

Instalación de sistemas y equipos industriales.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Montaje e instalación en planta de máquinas industriales	Comesañas Costa, Pablo	Ideas Propias	2004
Instalador de máquinas y equipos industriales	Comesañas Costa, Pablo	Ideas Propias	2004
Mecánica vectorial para ingenieros: Dinámica	Beer y Johnston	Mc graw hill	2010
Mecánica de Materiales	F.P. Beer et. al.	McGraw Hill	2010
Diseño de instalaciones industriales	S. Konz	Limusa, México	2010
Manual de instalaciones hidráulicas, gas, aire y vapor	Zepeda C., Sergio	Limusa, México	2008