



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos
División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica
Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Instalaciones Mecánicas

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7444	34	17	51	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	X	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
Diseño de Elementos de Maquinas	

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	X	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	Área de formación optativa abierta.
---	---	---	--	---	-------------------------------------



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión		

Academia:

--

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
	Presidente, Secretario, Vocales	

2. PRESENTACIÓN

--

3. 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.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

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.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

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

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

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.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Montaje e instalación en planta de máquinas industriales. Comesañas Costa, Pablo. Ideas Propias, 2004
2	Instalador de máquinas y equipos industriales. Comesañas Costa, Pablo. Ideas Propias, 2004
3	Mecánica vectorial para ingenieros: Dinámica. Beer y Johnston. Mc graw hill, 2010
4	Mecánica de Materiales. F.P. Beer et. al. McGraw Hill, 2010
5	Diseño de instalaciones industriales. S. Konz. Limusa, México, 2010

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Manual de instalaciones hidráulicas, gas, aire y vapor. Zepeda C., Sergio. Limusa, México, 2008
2	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

3	
4	
5	

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Exposiciones y Trabajos extraclase	30%
Examen Parcial	30%
Examen Departamental	40%