



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

Diseño de máquinas

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7478	51	17	68	8

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 máquina

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



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 Presidente, Secretario, Vocales	Firma

2. PRESENTACIÓN

--

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno será capaz de aplicar los criterios de diseño a diferentes tipos de transmisiones de máquinas de manera que pueda analizarlos, diseñarlos o seleccionarlos para construir equipos y máquinas relacionados con su especialidad.

Lo anterior lo aplicará desarrollando un trabajo extraclase relacionado con engranajes, elementos flexibles, acoplamientos, embragues y frenos.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que el alumno:

Ejercite y desarrolle su habilidad creadora. Sea capaz de diseñar y seleccionar transmisiones de potencia, realizando los cálculos necesarios que justifiquen sus decisiones. Aplique criterios de diseño en los distintos elementos que componen una transmisión, para mejorar su funcionamiento. Que tenga la capacidad y oportunidad de



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

aplicar sus conocimientos integrándose a un equipo de trabajo.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. Introducción.
2. Engranajes.
3. Elementos mecánicos flexibles.
4. Acoplamientos.
5. Embragues.
6. Frenos.
7. Trabajo extraclase.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

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

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

1	Diseño en Ingeniería mecánica de Shigley. R.G. Budynas, J.K. Nisbett. McGraw Hill, 2008
2	Diseño de elementos de Máquinas. R. L. Mott. Pearson Prentice Hall, 2006
3	Diseño de elementos de máquinas, V. M. Faires, Limusa México. 2003
4	
5	

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

1	
2	
3	
4	
5	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

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 %