



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
“Francisco García Salinas”

ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLOGICAS
 UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA I
 PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA



UDI-Introducción al Diseño

Eje Formativo:	Profesionalizante	Academia de:	Diseño
Antecedentes:	Mecánica de Sólidos Deformables II, Laboratorio de Sólidos Deformables II	Consecuentes:	Diseño de Elementos de Máquinas
Horas Totales:	64	Valor en Créditos:	4
Horas Teoría:	64	Horas Actividades Complementarias:	0

Competencia de la UDI

Aplicar a problemas de ingeniería la metodología del proceso de diseño y las teorías de falla elástica y por fatiga para formular soluciones técnica y económicamente viables.

Unidad de Aprendizaje I: El Proceso de Diseño	
Competencia específica Aplicar a problemas de ingeniería la metodología del proceso de diseño para formular soluciones viables	
Contenido de la Unidad de Aprendizaje I	H/S/M
1.1. Introducción al Proceso de Diseño	
1.2. Formulación del Problema	
1.3. Análisis del Problema	
1.4. Búsqueda de Alternativas	
1.5. Evaluación de las Alternativas, Especificación de una Solución y Parte Final del Ciclo de Diseño	

Nivel de Competencia: Aplica; Actividades con responsabilidad y autonomía

Productos	
- Proyecto de aplicación del Proceso de Diseño	
Conocimientos	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las etapas del proceso de diseño, - Comprender la importancia de abordar los problemas de ingeniería de manera sistemática y como parte de un ciclo de mejora continua. <p>Estudiar las diferentes teorías de falla estática y la falla por fatiga en materiales dúctiles y frágiles para sustentar la vida útil o prevenir la falla en el diseño de elementos de máquinas.</p>	
Actitudes/Hábitos/Valores	
Participación, responsabilidad, respeto, trabaja en equipo, aplicación del pensamiento lógico, creatividad, actitud indagatoria.	
Estrategias Didácticas	
- Abordar un caso ilustrativo de área de oportunidad sobre el cual se vayan explicado y aplicando las etapas del Proceso de Diseño	
Estrategias para la Evaluación	
- Elaborar proyecto de aplicación del proceso de diseño a un caso identificado por el propio estudiante	
Instrumentos de Evaluación	Criterios de Evaluación
Proyecto	90%
Participación en clase	10%

Las tablas anteriores se repiten por cada unidad de aprendizaje, las H/S/M dedicadas por cada tema serán múltiplos de 2

REFERENCIAS

1. Bibliografía
2. Artículos
3. Páginas Web
4. Manuales
5. Software

POLITICAS DEL CURSO

PERFIL DOCENTE

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Cuento con una formación profesional sólida en el área a impartir preferentemente Ingeniero Mecánico o afín con grado de Maestría en Ingeniería.
- Posea conocimientos de normas y dominio de software especializado
- Facilidad de palabra para explicar los conceptos y guiar a los alumnos
- Responsable, organizado, honesto, consecuente, justo y creativo

CALIFICACION ORDINARIA: promedio de calificaciones por unidad de aprendizaje, lo cual queda integrado en el portafolio de evidencias.

CALIFICACION EXTRAORDINARIA: entregar completo el portafolio de evidencias

DE LAS ASISTENCIAS:

De acuerdo al reglamento escolar vigente (cap v art 87, fracc vi):
“asistir a por lo menos ochenta por ciento de las sesiones, para que tengan derecho a presentar el examen ordinario, y 70 por ciento para

extraordinario. Las faltas de asistencia deberán justificarse ante el director de la respectiva unidad académica”.

Elaboro:

Docente Titular

Reviso Integrantes de la Academia XXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

Coordinador de la Academia XXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

Fecha de elaboración: 00/00/0000
Próxima revisión:00/00/0000

