

Programa del curso MI4136

Elementos de Máquinas

Escuela de Ingeniería Electromecánica
Ingeniería en Mantenimiento Industrial

I parte: Aspectos relativos al plan de estudios

1 Datos generales

| | |
|--|---|
| Nombre del curso: | Elementos de Máquinas |
| Código: | MI4136 |
| Tipo de curso: | Teórico |
| Electivo o no: | No |
| Nº de créditos: | 4 |
| Nº horas de clase por semana: | 4 |
| Nº horas extraclase por semana: | 15 |
| % de unidades de acreditación: | 40 % Ciencias de Ingeniería 60 % Diseño de Ingeniería |
| Ubicación en el plan de estudios: | 8º semestre en Mantenimiento Industrial |
| Requisitos: | MI-3115 Resistencia de Materiales, MI-3119 Laboratorio de Turbomáquinas |
| Correquisitos: | Ninguno |
| El curso es requisito de: | Ninguno |
| Asistencia: | Libre |
| Suficiencia: | No |
| Posibilidad de reconocimiento: | Si |
| Vigencia del programa: | I semestre de 2024 |

**2 Descripción
general**

En este curso se complementan los conocimientos teóricos de los estudiantes mediante el estudio de las teorías de falla estática y dinámica de materiales; requeridos para el diseño y selección de elementos mecánicos tales como: ejes, árboles, juntas fijas y móviles, engranes helicoidales, resortes, selección de bandas, cadenas y cojinetes de elementos rodantes.

2 Objetivos

Desarrollar en el estudiante la capacidad necesaria para analizar y resolver problemas mecánicos, aplicando en su resolución las leyes y normas establecidas sobre los esfuerzos y las deformaciones de los cuerpos. Con esto se pretende:

1. Estimar factores de seguridad de acuerdo con las teorías de falla estática y dinámica.
2. Diseñar elementos para máquinas y mecanismos, tales como engranes, arboles, ejes, resortes, juntas fijas y desmontables.
3. Seleccionar elementos para máquinas y mecanismos como: cojinetes de elementos rodantes, bandas y cadenas.