

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Carrera: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

Asignatura: ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Nº de orden: 25

Departamento: Electromecánica

Horas/sem: 6

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 192

Area: Integradora

Objetivos:

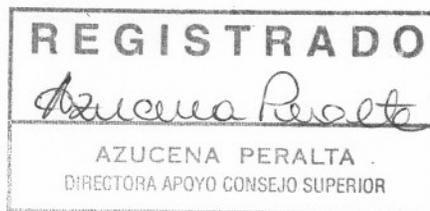
- Desarrollar criterios de cálculo, dimensionamiento o selección de elementos de máquinas.
- Desarrollar criterios de proyecto mecánico.
- Realizar proyectos mecánicos típicos que permitan fijar criterios generales.

Objetivos específicos de la asignatura como asignatura integradora:

- Aprender a diseñar y proyectar. Introducir al alumno al proyecto en general a través del proyecto mecánico. Realizar proyectos mecánicos típicos que permitan fijar criterios generales.

Programa Sintético:

- Cargas dinámicas. Fatiga. Concentración de tensiones.
- Órganos de unión. Uniones soldadas, con chavetas, roscadas.
- Árboles. Ejes.
- Cojinetes de contacto plano. Rodamientos.
- Transmisiones por correas, por cadenas, cables y poleas.
- Acoplamientos. Embragues
- Frenos.
- Transmisión de energía mediante engranajes. Cálculo de engranajes.
- Transmisión por engranajes para ejes paralelos.
- Transmisión por engranajes para ejes concurrentes.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

- Transmisión por engranajes para ejes alabeados.
- Resortes.
- Recipientes a presión.
- Introducción al Proyecto Mecánico

Programa sintético como integradora:

- Conceptos de Diseño Industrial.
- La seguridad y el diseño.
- Fundamentos económicos del proyecto.
- Diseñar para producir: Análisis de valor (value analysis).
- La informática y el diseño.
- El proyecto mecánico. Metodología.
- Proyectos mecánicos típicos.

NOTA: Estos contenidos se desarrollarán con aplicaciones prácticas de diseño de elementos de máquinas, a partir de los cuales se generalizarán conceptos referentes a diseño electromecánico de elementos, conjuntos y sistemas.