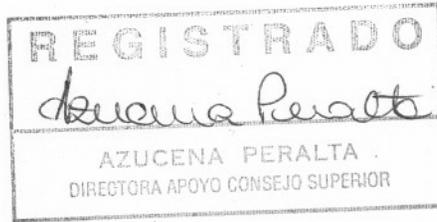


*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

- Torsión de barras de sección circular.
- Tensiones combinadas.
- Teorías de falla.

**Comentarios:** Se procurará disponer de paquetes computacionales referidos a los temas a tratar para realizar las aplicaciones utilizando computadoras.

-----



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado

**Carrera:** INGENIERÍA MECÁNICA

**Asignatura:** Materiales Metálicos

**Departamento:** Especialidad

**Bloque:** Tecnologías Básicas

**Area:** Materiales

Nº de orden: 11

Horas/sem: 6

Horas/año: 192

**Objetivos:**

- Conocer, comprender y evaluar las propiedades físicas, químicas y mecánicas de los materiales metálicos.
- Aplicar criterios para seleccionar adecuadamente los materiales necesarios para los diseños y construcciones mecánicas.

**Programa sintético:**

Introducción:

- Materiales en ingeniería.
- Metalurgia física.

Materiales Ferrosos

- Metalurgia básica.
- Obtención de arrabio, acero y fundición.
- Aceros al carbono
- Aceros aleados.
- Fundiciones.

Materiales no ferrosos

- Aluminio y sus aleaciones
- Cobre y sus aleaciones.
- Otros metales: zinc, estaño, magnesio, titanio.
- Metales pesados.
- Metales refractarios.