



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

- Ruido blanco y ecuaciones diferenciales como modelos de procesos.
- Correlación y espectro de potencia.
- Computación numérica, simbólica y simulación.

**Comentarios:**

Los trabajos incluirán la resolución de problemas, utilizando paquetes computacionales especiales.

-----





Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

**Carrera:** INGENIERIA MECANICA

**Asignatura:** ESTABILIDAD II

Código: 24

**Departamento:** Especialidad

Horas / sem: 6

**Bloque:** Tecnologías Básicas

Horas/año: 192

**Área:** Mecánica

**Objetivos:**

- Comprender y aplicar las leyes que rigen el equilibrio de sistemas mecánicos.
- Aplicar las leyes para calcular elementos y sistemas isostáticos.
- Comprender las leyes que gobiernan el estado elasto-resistente de los cuerpos.
- Aplicar las leyes anteriores a los distintos estados simples y combinados.

**Programa sintético:**

- Fundamentos de la Teoría de la Elasticidad.
- Tensiones de contacto.
- Tensiones de origen térmico.
- Concentración de tensiones. Influencia del material.
- Estado de tensiones variables. Fatiga de los metales.
- Tensiones dinámicas.
- Efecto de la concentración de tensiones en estados variables.
- Dimensionamiento de piezas a fatiga.
- Estado plano en coordenadas polares.
- Discos giratorios.
- Tensiones en barras curvas.
- Ecuación diferencial de la elasticidad.
- Deformación lateral en vigas.
- Torsión en barras de secciones no circulares.
- Pandeo de barras.
- Tubos y recipientes de paredes delgadas y gruesas.
- Ajustes a presión. Zunchado.
- Sistemas hiperestáticos.

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