

Plan 210 Ing. Ind.

Asignatura 16034 AMPLIACION DE RESISTENCIA DE MATERIALES

Grupo 1

Presentación

Estudio avanzado del comportamiento resistente de barras.
Fundamentos para el cálculo de placas.

Programa Básico

- 1.- Torsión no uniforme en barras esbeltas.
- 2.- Placas.
- 3.- Láminas y membranas.

Objetivos

Profundizar en los conocimientos del sólido deformable, con especial interés en elementos que permiten un análisis unidimensional y bidimensional.

Programa de Teoría

Estructuras de barras:

- Tema 1. Torsión no uniforme de barras esbeltas de sección de pared delgada.
- Tema 2. Modelo general de Tracción (Compresión)-Flexión-Torsión de barras esbeltas.
- Tema 3. Método de equilibrio de Slope-Deflection.

Estudio de placas:

- Tema 4. Flexión de placas.
- Tema 5. Estudio de placas bajo carga transversal.
- Tema 6. Estudio de placas rectangulares simplemente apoyadas.
- Tema 7. Estudio de placas rectangulares con diversas condiciones de borde.

Programa Práctico

Resolución de problemas

Evaluación

- Problemas propuestos en clase
- Trabajos
- Pruebas escritas

Bibliografía