

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA  
SEDE TALCAHUANO"REY BALDUINO DE BELGICA"**

<b>NOMBRE CARRERA</b>	<b>:</b>	<b>TECNICO UNIVERSITARIO EN ESTRUCTURAS</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<b>:</b>	<b>ESTATICA APLICADA</b>
<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>:</b>	<b>3</b>
<b>HORAS PRACTICAS</b>	<b>:</b>	<b>0</b>

**I OBJETIVOS.**

Desarrollar en el alumno una capacidad analítica que le permita comprender los problemas de estática de los sólidos, a través de aplicación de los conceptos físicos-mecánicos de los cuerpos rígidos en aplicaciones estructurales.

**II METODOLOGIA.**

Expositiva, demostrativa.

**III UNIDADES TEMATICAS.**

**1. Sistemas de Fuerzas.**

- 1.1 Conceptos fundamentales de la estática.
- 1.2 Estática de la partícula (fuerza en un plano y fuerzas en el espacio).
- 1.3 Sistema equivalente de fuerza sobre cuerpos rígidos.
- 1.4 Equilibrio de cuerpos rígidos.

**2. Estructuras Estáticamente Determinada.**

- 2.1 Armaduras planas (sistema con reticulado plano).
  - 2.1.1 Soluciones analítica por método de los nudos.
  - 2.1.2 Soluciones analítica por método de las secciones.
- 2.2 Armaduras especiales (isostáticas).
  - 2.2.1 Soluciones analítica por equilibrio de fuerzas tridimensional y método de nudos.

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA  
SEDE TALCAHUANO"REY BALDUINO DE BELGICA"**

**3. Rozamiento.**

- 3.1 Concepto de fricción y fuerza de roce.
- 3.2 Roce por deslizamiento y rodadura.
- 3.3 Aplicaciones de rozamiento en seco (uniones roscadas).

**4. Centro de Gravedad y Momentos de Inercia.**

**IV BIBLIOGRAFIA.**

- 1. J.L. Meriam. Estática. Editorial Reverté S.A. 1968.
- 2. Beer Ferd. Estática. Editorial Mc Graw-Hill 1979.
- 3. Shames, Inveg. Estática. Editorial Centro Regional de Ayuda Técnica, 1967.