



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"  
**PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS**

Especialidad: **Electrotecnia**

Año: **Cuarto**

Asignatura: **Resistencia de Materiales**

Total de horas cátedra. Semanales: **3 (tres)**

1-Objeto de la resistencia de los materiales. Tensión. Equilibrio estático y elástico. Comportamiento de los cuerpos bajo la acción de los esfuerzos. Deformación. Unidades. Solicitación axial: tracción. Deformación. Repartición de las tensiones en la sección. Ley de Hooke. Interpretación de los módulos. Ensayo de tracción. Curva o diagrama de ensayo. Proyecto y verificación. Aplicaciones.

2-Solicitud axial: compresión. Deformación y rotura. Ley de Bulfinger. Principio de superposición. Coeficiente de seguridad. Resistencias y tensiones admitidas. Proyecto y verificación. Esfuerzos originados por la dilatación térmica. Aplicaciones.

3-Solicitud al corte: Tensiones. Deformación. Roblones. Corte y aplastamiento. Cálculo del número de roblones. Disposición de los roblones en la chapa. Rotura por tracción de la chapa. Aplicaciones.

4-Flexión simple normal. Cargas reacciones. Esfuerzos de corte. Momentos flectores. Relación analítica entre cargas específicas, esfuerzos de corte y momentos flectores. Deformación. Hipótesis admitidas en la flexión. Volumen de tensiones. Eje neutro. Valor de las tensiones. Proyecto y verificación. Sección peligrosa. Aplicaciones.

5-Flexión plana. Tensiones rasantes. Fórmula de Collignon. Variación de las tensiones rasantes. Determinación analítica de la sección peligrosa. Luz de cálculo. Flecha de las vigas. Cálculo de una viga considerando la flecha. Variante del cálculo. Aplicaciones.

6-Flexión simple oblicua. Tensiones máximas. Determinación del eje neutro. Proyecto y verificación. Flexión plana oblicua.