



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

Especialidad: **Mecánica**

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 axil: tracción. Deformación. Repartición de las tensiones en la seccion. Ley de Hooke. interpretación de los módulos. Ensayo de tracción. Curva o diagrama de ensayo. Proyecto y verificación. Aplicaciones.

2-Solicitation axil: 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-Solicitation al corte: Tensiones. deformación. Roblonados. Corte y aplastamiento. Calculo del numero de roblones. Disposición de los roblones en la chapa. Rotura por tracción de la chapa. Aplicaciones.

4-Flexion simple normal. Cargas reacciones. Esfuerzos de corte. Momentos flectores. Relación analítica entre cargas especificas, 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-Flexion plana. tensiones rasantes. Formula de Coligaron. variación de las tensiones rasantes. Determinación analítica de la sección peligrosa. Luz de calculo. Flecha de las vigas. Calculo de una viga considerando la flecha. Variante del calculo. Aplicaciones.

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