

## CICLO PROFESIONAL

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRELACIÓN
00058	Resistencia de Materiales II	00051 y 00039

HORAS SEMANALES DE DURACIÓN			UNIDADES DE CRÉDITOS	VIGENTE DESDE:
Teoría = 4	Práctica = 0	Laboratorio = 0	4U	1993

## CONTENIDO PROGRAMATICO

**TEMA I:** DEFLEXION EN VIGAS HIPERSTATICAS

Ecuación diferencial de la elástica; método de integración analítica; teoremas de área-momento; método de la superposición; vigas de sección variable; teorema de los tres puntos.

**TEMA II:** ESTADO DE TENSION PLANA

Deformación longitudinal y transversal; estado plano de deformación; ecuaciones para la transformación de deformaciones planas; representación gráfica de Mohr; dirección y deformaciones principales.

**TEMA III:** RELACIONES GENERALES TENSION-DEFORMACION

Estado plano de tensión; ecuaciones para la transformación de tensiones planas; representación gráfica de Mohr; planos y tensiones principales; planos de tensión; cortante máxima.

**TEMA IV:** ESTADO PLAN DE DEFORMACION

Homogeneidad e isotropía; contracción lateral y módulo de Poisson; ley de Hooke generalizada; módulo de elasticidad transversal; relaciones entre diferentes módulos; dilatación y módulo de dilatación y módulo de dilatación.

**TEMA V:** ESTADO COMBINADO DE TENSIONES

Combinación de flexión y fuerza Axial; flexión oblicua; localización del eje neutro; miembros excéntricamente cargados; eje neutro y núcleo central; flexo- compresión; tensiones máximas.

**TEMA VI:** METODOS DE ENERGÍA

Energía de deformación; teorema de Castigliana; ley de Maxwell; problemas estáticamente indeterminados.

**TEMA VII:** COLUMNAS

Concepto de carga crítica; fórmula de Euler; columnas largas, intermedias y cortas; columnas sometidas a carga excéntrica; formulas de diseño de columnas.