



INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO
ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES

PROGRAMA DE EXAMEN CICLO LECTIVO 2015

ASIGNATURA: Práctica de obra II – 2do. Año - Ciclo Superior
HORAS SEMANALES: 5 (Cinco)
PROFESOR: Ing. Carlos Dias

UNIDAD TEMÁTICA 1:

RESISTENCIA DE MATERIALES

Concepto de fatiga y tensiones admisibles. Tracción y compresión simple.
Deformaciones. Ley de Hooke. Coeficientes de seguridad, causas que lo influyen.
Tensiones admisibles para los distintos materiales.
Flexión simple. Dimensionamiento y verificación.
Ventajas y desventajas del acero. Características. Ensayos. Cargas y tensiones

UNIDAD TEMÁTICA 2:

ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE MADERA

Vigas metálicas y de madera solicitadas a flexión. Dimensionamiento, verificaciones, tensiones máximas.
Entrepisos. Metálicos y de madera. Diseño, Cálculo, dimensionamiento y verificación.
Cubiertas. Diseño, Cálculo, dimensionamiento y verificación.

UNIDAD TEMÁTICA 3:

COLUMNAS METÁLICAS

Pandeo de barras. Hipótesis de Euler. Carga Crítica. Pandeo local.
Pandeo por flexo compresión. Dimensionamiento, cálculo y verificaciones según reglamentos vigentes.
Columnas Simples y compuestas, con diagonales y/o presillas.

UNIDAD TEMÁTICA 4:

ESCALERAS DE HORMIGÓN ARMADO

Cálculo de escaleras sencillas, tipos, funcionamiento estructural, armaduras, cálculo y armado. Detalles y reglamentaciones.

UNIDAD TEMÁTICA 5:

CALCULO ESTRUCTURAL INTEGRAL (basado en las Normas ACI318-Cirsoc 201/5-)

Diseño estructural. Cálculo y dimensionamiento de las distintas piezas, integrando contenidos. Plano de replanteo de estructuras. Planillas de cálculo.