



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

Especialidad: **Construcciones**

Año: **Sexto**

Asignatura: **Hormigón Armado**

Total de horas cátedra. Semanales: **8 (ocho)**

1- **FLEXIÓN SIMPLE.** Hipótesis de cálculo. Diagramas de deformaciones y tensiones. Formulas fundamentales de la flexión simple. Cálculo directo de las secciones con armadura simple.

2- **LOSAS:** distintos tipos. Luz de cálculo. Análisis de cargas. Cargas reglamentarias. Losas armadas en una dirección. Losas nervuradas. Losas continuas. Losas sin vigas.

3- **LOSAS CON ARMADURAS CRUZADAS:** Método de cálculo. Momentos flectores. Marcus. Proyecto mediante las tablas de Loser. Losas continuas cruzadas.

4- **TENSIONES TANGENCIALES:** Direcciones principales. Diagrama de tensiones. Fuerza de arranque. Barras Dobladas y estribos. Tensiones reglamentarias.

5- **VIGAS DE SECCIÓN RECTANGULAR CON ARMADURA SIMPLE:** Vigas de altura reducida. Vigas con doble armadura. Tablas de Geyer. Vigas continuas. Ecuación de los tres momentos.

6- **VIGAS PLACA:** Concepto. Disposiciones reglamentarias. Armadura simple. Tablas de Saliger y de Loser. Vigas placa con doble armadura.

7- **COMPRESIÓN SIMPLE:** Cálculo de columnas simples. Sección homogeneizada. Relación de esbeltez, pandea, Disposiciones reglamentarias. Columnas zunchadas. Núcleo. Cálculo de la sección y de las armaduras. Pandeo. Disposiciones reglamentarias. Tabla de Troche.

8- **FLEXIÓN COMPUESTA:** Radios nucleares. Casos de compresión excéntrica. Tabla de Wisselink.

9- **FUNDACIONES DIRECTAS:** Tipos. Bases céntricas comunes. Bases con carga descentrada. Proyecto y verificación.

10- **BASES CON VIGA DE UNIÓN:** Cálculo del sistema. Diagramas de esfuerzos de corte de momentos flectores y de tensiones tangenciales. Doblatura de los hierros a 60'.