



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

Especialidad: **Construcciones**

Año: **Cuarto**

Asignatura: **Tecnología de Hormigón Armado.**

Total de horas cátedra. Semanales: **2 (dos)**

1-Hormigón simple y armado. Materiales componentes. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones. Breve reseña histórica sobre su empleo.

2-Propiedades principales. Densidad. Capacidad de duración. Resistencia a la meteorización. Acción de los agentes químicos. Resistencia a la erosión. Cavitación. Impermeabilidad. Comportamiento ante el fuego.

3-Compacidad. Grado de porosidad. Coeficiente de dilatación térmica. Retracción. Módulo de elasticidad. Fugacidad. Capacidad de aislamiento térmico y de aislamiento acústico. Medios para influir en las propiedades del hormigón.

4-Los aglomerantes en las obras de hormigón. Cementos normalizados. Clasificación. Influencia de los aglomerantes sobre las propiedades del hormigón.

5-Naturaleza y composición granulométrica de los áridos. Tamaño de los granos. Análisis granulométrico. Líneas de cribado. Representación gráfica. Resistencia propia de los áridos.

6-Proporción cemento: áridos, sus efectos. Influencia de las dosis de agua en el hormigón. Factor agua-cemento. Aguas de amasado.

7-Elaboración y apisonado del hormigón. Mezcla a brazo y mezcla a máquina. Hormigoneras. Transporte del Hormigón. Vibrado, centrifugado y prensado.

8-Influencia de la temperatura en el Hormigón. Hormigón fresco. Hormigón endurecido. Precauciones a tomar. Curado del hormigón.

9-Dosificación de la mezcla del hormigón: distintos modos de expresarla. Dosificación en volumen y dosificación en peso. Ventajas e inconvenientes. Ensayos de consistencia.

10-Determinación de las cantidades de los componentes del Hormigón. Dispositivos usados para la dosificación. Cantidad de Cemento, cantidad de árido y cantidad de agua.

11-Encofrados: Disposiciones generales y reglamentaciones. Tipos de encofrados. armado y tiempo de encofrado. Armado y tiempos de desencofrado.

Armaduras: tipos de aceros, barras, tensiones, características, disposición de las armaduras y su función en bases, columnas, vigas y losas.