



LABORATORIO DE ENTRENAMIENTO MULTI-DISCIPLINARIO PARA LA INVESTIGACIÓN – TECNOLÓGICA



ASOCIACION ARGENTINA del HORMIGON ELABORADO

## 22º CURSO DE HORMIGON ELABORADO EN LABORATORIO Y OBRA – CHELO II

### CONVENIO AAHE-LEMIT

08 al 10 de Noviembre de 2017

(8:30:00 a 12:30 hs. y de 14:00 a 17:00 hs)

El curso se dictará en las instalaciones del LEMIT – Avda. 52 entre 121 y 122, La Plata

Duración: 21 horas (clases teóricas y prácticas)

### I. PROGRAMA TEORICO

#### 1. Diseño de Mezclas Hormigón de peso normal

- Conceptos Generales sobre el diseño de mezclas y la elección de sus características
- Resistencia del hormigón
- Relación agua-material cementantes
- Relación entre resistencia y relación agua-material cementantes
- Agregados
- Contenido de aire
- Asentamiento
- Contenido de agua
- Contenido y tipo de materiales cementantes
- Aditivos
- Métodos de diseño de mezclas
- Diseño de hormigones para pequeñas obras

#### 2. Aditivos para hormigón

- Conceptos general sobre el uso de aditivos, normativas vigentes
- Compatibilidad de los aditivos y los materiales cementantes
- Almacenamiento y dosificación de los aditivos químicos
- Análisis particularizado sobre el empleo de: aditivos incorporadores de Aire, aditivos reductores de agua, plastificantes (fluidificantes), aditivos acelerantes de resistencia y fraguado, aditivos retardadores, otros aditivos.
- Aditivos especiales: inhibidores de corrosión, reductores de contracción, aditivos colorantes.

#### 3. Transporte, Colocación, Compactación y Curado del hormigón

#### 4. Hormigonado en Climas calurosos y en Climas Frío

### II) PROGRAMA DE PRACTICAS

- Resolución de dosificaciones según distintos niveles de resistencia y agresividades del medio.
- Dosificaciones con distintos aditivos y medición de parámetros en el hormigón fresco: contenido de aire, asentamiento y pérdida de asentamiento en el tiempo.

#### 4. EVALUACIÓN

- Teórica: escrita individual de 1 hora mediante *multiple choice* sobre los temas dictados.

## **5. CONSIDERACIONES GENERALES**

- Las clases se dictarán durante 3 días laborables consecutivos en el horario de 8:30 a 12:30 hs y de 14:00 a 17:00 hs, en instalaciones del Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT), Avda. 52 entre 121 y 122, La Plata, Prov.. de Buenos Aires.

- **Duración del Curso:** 21 horas.

- **Docentes:** Dr. Ing. Raúl Zerbino e Ing. Graciela Giaccio

- **Material de Consulta:** Se entregará copias del material utilizado para el dictado de las clases.

- **Certificado de Asistencia:** Se entregará a aquellos asistentes que aprueben la evaluación un **CERTIFICADO de ASISTENCIA y APROBACION** del curso, expedido por LEMIT y la ASOCIACIÓN ARGENTINA DEL HORMIGÓN ELABORADO.