



INVITA

**INSCRIPCIÓN DE CURSOS 2014
ÁREA DE INFRAESTRUCTURA CIVIL**

CURSO DE AGREGADOS Y RESISTENCIA, NIVEL I
Técnicos en pruebas de laboratorio para agregados y resistencia, Nivel I
CERTIFICADO POR ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE)

(Curso de aprovechamiento, duración 30 horas)
Del 03 de julio al 1 de agosto, 2014

1. Justificación

El concreto es uno de los materiales más empleados en el área de la construcción, tanto en el área civil como vial y es indispensable garantizar la calidad de los materiales que lo componen así como su manejo y control.

El concreto se utiliza desde formas tan básicas como el relleno para bloques de mampostería hasta en grandes construcciones macizas como puentes. Su diseño y uso inadecuado puede generar consecuencias millonarias en la construcción.

Por esta razón, es importante contar con personal capacitado para realizar las pruebas de laboratorio correspondientes a verificar el control de calidad de sus materias primas, así como en su estado endurecido.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Certificar que el aspirante posee los conocimientos de, para qué sirven y qué importante información proporcionan las pruebas para el control de calidad de los agregados, así como el concreto en estado endurecido y que las ejecuta y reporta correctamente conforme a las normas ASTM correspondientes.

2.2 Objetivos Específicos (metas)

- ❖ Presentar las siguientes normas de ensayo ASTM: C617, C1231, C39, C78, D75, C702, C117, C136, C127, C128, C566 y C40.
 - Garantizar la interpretación correcta de los métodos de ensayo.

- Definir los procedimientos y pasos más importantes de cada una de las pruebas.
- ❖ Realizar prácticas de las pruebas en el laboratorio.
 - Desarrollar la destreza necesaria para llevar a cabo las pruebas.
- ❖ Estudiar los conceptos teóricos necesarios para aplicar las pruebas.
 - Garantizar la correcta aplicación de los ensayos.
 - Elevar la capacidad analítica de los técnicos del laboratorio.

3. A quién va dirigido

El curso de pruebas de laboratorio está dirigido a técnicos de laboratorio de concreto, supervisores de obra e ingenieros.

4. Metodología usada

El desarrollo del curso se propone mediante conferencias magistrales utilizando medios audiovisuales adecuados. Además, hay una clase de práctica donde se realizan todos los ensayos que se ven en el curso. Para evaluar el curso se aplica un examen escrito a libro cerrado y un examen práctico donde el estudiante debe realizar todas las pruebas.

5. Contenido / Programa:

- Jueves 03 de julio de 2 a 6 pm
 - Práctica normalizada para el muestreo de los agregados.
 - Método de ensayo normalizado para reducir muestras de agregado a tamaño de ensayo.
 - Método de ensayo normalizado para determinar las impurezas orgánicas en agregado fino.
 - Método de ensayo normalizado para determinar el contenido de humedad total evaporable de los agregados por secado
- Jueves 10 julio de 2 a 6 pm
 - Método de ensayo normalizado para determinar por lavado el material que pasa por el tamiz 75- μm (malla N°200) en agregados minerales.
 - Método de ensayo normalizado para el análisis granulométrico en mallas de agregado fino y grueso.
 - Método de ensayo normalizado para determinar la densidad, la densidad relativa (gravedad específica) y la absorción de los agregados gruesos.
 - Método de ensayo normalizado para determinar la densidad, la densidad relativa (gravedad específica) y la absorción de los agregados finos.
- Jueves 17 de julio de 2 a 6 pm
 - Práctica normalizada para el coronamiento de especímenes cilíndricos de concreto.
 - Práctica para el uso de coronamientos no adheridos en la determinación del esfuerzo de compresión de cilindros de concreto endurecido.
 - Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
 - Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia en flexión del concreto (utilizando una viga simple con carga en los tercios).

- Jueves 24 y Viernes 25 de Julio 8am-5pm
 - Práctica de todos los ensayos en el laboratorio.

- Miércoles 30 de Julio 1 a 6 pm
 - Exámenes teóricos.

- Jueves 31 de Julio y Viernes 01 de Agosto 8 am a 6 pm
 - Exámenes prácticos en el laboratorio.

6. Costo: \$580.00

7. Lugar: LanammeUCR

Para reservar el espacio favor comunicarse al Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto, teléfono 2283 0111, con Adriana Meneses

Para el pago del mismo mediante depósito en Banco Davivienda cuenta maestra 131673, cuenta cliente en dólares 10400742702014629 ó cuenta cliente en colones 10400012214050118 a nombre del Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto, cédula jurídica 3 002 304733 ó en nuestras oficinas. En caso de que realice el depósito debe enviar un fax con el comprobante bancario y el nombre del participante al fax 2253 7260.

FAVOR CANCELAR ANTES DEL 25 DE JUNIO 2013, PARA GARANTIZAR EL ESPACIO.