



---

## CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL ACI DE TÉCNICOS DE CAMPO GRADO I – NIVEL I

---

### 1. *Presentación*

El programa de certificación ACI han sido desarrollados por el American Concrete Institute-ACI ([www.concrete.org](http://www.concrete.org)) con el único objetivo de reconocer las habilidades, destrezas y conocimientos de las personas que trabajan con el hormigón (concreto) como material de construcción.

ACI ofrece 22 programas de certificación a nivel internacional. En Ecuador la Universidad Técnica Particular de Loja-UTPL, ha conseguido de ACI Internacional la autorización para ofrecer 7 de estos programas:

- Inspector de Obras de Hormigón.
- Técnico en Ensayos de Campo del Hormigón-Grado I
- Técnico Laboratorista de Hormigón-Nivel II
- Técnico Laboratorista de Hormigón-Nivel I
- Técnico en Ensayos de Áridos para Hormigón-Nivel I
- Técnico en Pruebas de Resistencia del Hormigón
- Técnico en Superficies Planas de Hormigón.

La certificación ACI más los cursos de entrenamiento desarrollados por la UTPL están dirigidos a los profesionales, técnicos y personal en general que se encuentra involucrado en la construcción con hormigón.

### 2. *Descripción del curso*

#### **Objetivos**

---

Preparar al estudiante para inspeccionar obras de concreto (hormigón), incluyendo las operaciones previas, durante y posteriores a la colocación del concreto. En el curso se revisan documentos referentes a diseño de encofrados, verificación del acero de refuerzo, concretos especiales, elaboración de informes e interpretación de resultados.

#### **Modalidad de estudio**

---

El programa de capacitación se llevará a cabo a través de la modalidad de estudio semipresencial.

#### **Metodología**

---

El modelo educativo a distancia y la variante semipresencial, se basará en cuatro pilares básicos que soportan su gestión, estos son:

- **Guía de estudio a distancia** diseñada para cada uno de los módulos, con contenidos que el alumno pueda comprender a través de la lectura de documentos y de ejercicios



diseñados para garantizar el aprendizaje. La guía de estudios irá acompañada de textos que complementan el tema.

- **Sesiones virtuales** en donde tendrán la posibilidad de interactuar con el instructor que les complementará los marcos teóricos.
- **Tutoría del docente** de la materia sobre tópicos y aclaraciones necesarias. Esta tutoría se desarrolla a través del Internet o telefónicamente y puede ser tan frecuente como el participante lo necesite.
- **Evaluación.** Al finalizar el curso el alumno estará en la capacidad de rendir dos evaluaciones; una para obtener el certificado UTPL, este le acredita haber aprobado la capacitación y otra; que es la única evaluación que le ayudara a la obtención de la certificación ACI.

El curso UTPL se aprueba con la obtención de un 70% entre la evaluación escrita y la evaluación a distancia (trabajo). Para obtener la certificación Internacional ACI como Técnico de Ensayos de Campo Grado I, se debe aprobar el 100% de la parte práctica y el 70% del examen escrito sin tener menos del 60% en ninguna norma.

## Contenido

### **NIVEL I: TÉCNICOS DE CAMPO GRADO I**

#### **Módulo I Fundamentos del Hormigón**

- Términos relacionados con la calidad del hormigón
- Propiedades del hormigón fresco endurecido
- Aspectos esenciales para la calidad del hormigón
- Responsabilidades de los involucrados
- Componentes del hormigón: Cemento, Áridos, Agua, Aditivos
- Hormigón preparado en obra
- Hormigón premezclado: métodos de mezclado, requerimientos, equipos.
- Propósito de los reportes y resultados de laboratorio
- Criterios de aceptación del hormigón

#### **Módulo II Ensayos en el Hormigón Fresco (Prácticas)**

- Muestreo
- Determinación de la temperatura.
- Asentamiento
- Peso unitario
- Contenido de aire
- Fabricación de probetas

#### **Módulo III Ensayos en el Hormigón Fresco**

- Examen Escrito
- Examen Practico



### 3. *Inversión y forma de pago*

#### **Costo por participante:**

USD 350,00 por persona.

#### **Formas de Pago:**

##### **SIN CONVENIOS:**

- Pagos al Contado con 15% de descuento
- Pagos con Tarjeta de Crédito, con 10% de descuento y puede diferir a 3 o 6 meses sin intereses. Se aceptan todas las tarjetas.

**Ex – Alumnos:** 20% de descuento en cualquier modalidad de pago.

##### **CONVENIOS:**

- Pagos al contado con 20% de descuento.
- Pagos con Tarjeta de Crédito: 15% de descuento.

**No aplica Crédito Universitario**

### 4. *Duración y fecha de inicio*

#### **Duración:**

El tiempo destinado para la realización de este programa es de 3 meses; que contemplan 22 horas de trabajo del participante presencial y 11 horas de trabajo a distancia.

Fecha de inicio: 8 de Octubre de 2011.

**Cronograma:**

---

**CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL ACI. TÉCNICO DE CAMPO GRADO I**

Nivel I

Nro.	MODULOS	HORAS PRESENCIALES POR MODULO	ASESORIA DE SISTEMAS	QUITO	LOJA	CUENCA	GUAYAQUIL
1	Fundamentos del Hormigón	8	8 de Octubre	15 de Oct	15 de Oct	15 de Oct	22 de Oct
2	Ensayos en el Hormigón Fresco	8		22 de Oct	22 de Oct	29 de Oct	29 de Oct
3	Evaluación escrita-certificado UTPL			12 de Nov	12 de Nov	12 de Nov	12 de Nov
4	Certificación internacional ACI (evaluación teórica y práctica)	10		19 de Nov	19 de Nov	19 de Nov	26 de Nov
<b>RECUPERACIÓN (única fecha)</b>				<b>03-dic</b>	<b>03-dic</b>	<b>03-dic</b>	<b>03-dic</b>
<b>Entrega de Certificados UTPL y ACI Internacional</b>				<b>Enero</b>	<b>Enero</b>	<b>Enero</b>	<b>Enero</b>

**Nota:** Las jornadas presenciales se llevarán a cabo en las sedes de cada ciudad.

Los módulo 1 y 2 se lo llevarán a cabo en el horario de 8h00 a 12h00 y de 13h00 a 17h00

La evaluación escrita para obtener el certificado UTPL será en el horario de 8h00 a 10h00

La evaluación teórica y práctica para obtener la certificación Internacional ACI se llevará a cabo de 8h00 a 13h00 y de 13h00 a 18h00.

Todas las jornadas incluyen un refrigerio para los asistentes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA  
PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## 5. *Instructor*

Ing. Marlon Valarezo A. M. SC  
Ing. Carmen Esparza  
Ing. Julio González

## 6. *Información adicional*

### **Certificación & Acreditación**

---

Al final del curso Usted estará en capacidad de rendir la evaluación para recibir la certificación ACI en **TÉCNICOS DE CAMPO GRADO I**.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA  
PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*