



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

## CURSO: PLATAFORMA WEB INTRODUCCIÓN A LA INSPECCIÓN DE PUENTES



Diseño CTT / DIMO - 2017



12 de marzo al 13 de abril, 2018



LanammeUCR:  
Ing. Luis Guillermo Vargas Alas  
Ing. Silvia Vargas Barrantes

*Plataforma web: habilitada las 24 horas.*



LanammeUCR



₡ 32,500 colones



45 horas efectivas



Certificado de aprovechamiento emitido por la Universidad de Costa Rica.

### OBJETIVO GENERAL

Introducir los conceptos básicos de la inspección de puentes y establecer los fundamentos para cursos de inspección avanzada.

### DIRIGIDO A

Profesionales en Ingeniería Civil y asistentes técnicos involucrados en labores de inspección y mantenimiento de puentes existentes.

[INSCRÍBASE AQUÍ](#)

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explorar los antecedentes de la Administración de Puentes en Costa Rica y conocer los elementos básicos de un Programa de Inspección de Puentes.
2. Identificar los componentes y elementos principales de un puente, así como los distintos tipos de puentes que existen.
3. Describir algunos conceptos básicos de mecánica de materiales y mecánica estructural para entender el comportamiento de un puente ante la aplicación de carga.
4. Establecer los pasos y reglas generales para llevar a cabo una inspección de puentes de forma segura, efectiva y eficiente.
5. Exponer los tipos de daños que podrían encontrarse en un puente según el elemento y la clase de material del que se compone.

## REQUISITOS

- Contar con una computadora con acceso a internet de al menos 1 -2 MB
- Explorador de internet (Google Chrome o Mozilla Firefox)
- Contar con sistema de audio en la computadora

**CONTENIDOS** El contenido temático del curso se subdivide en dos módulos principales:

## MÓDULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE INSPECCIÓN

### Tema 1. Administración de Puentes en Costa Rica

- Lección 1. Antecedentes
- Lección 2. Programa de Inspección de Puentes

### Tema 2. Elementos de un puente

- Lección 1. Tipos de puentes y componentes
- Lección 2. Superestructura – Tableros
- Lección 3. Superestructura – Elementos principales y secundarios
- Lección 4. Apoyos
- Lección 5. Pilas y bastiones
- Lección 6. Cimentaciones
- Lección 7. Accesorios y accesos de aproximación
- Lección 8. Alcantarillas

### Tema 3. Mecánica de puentes

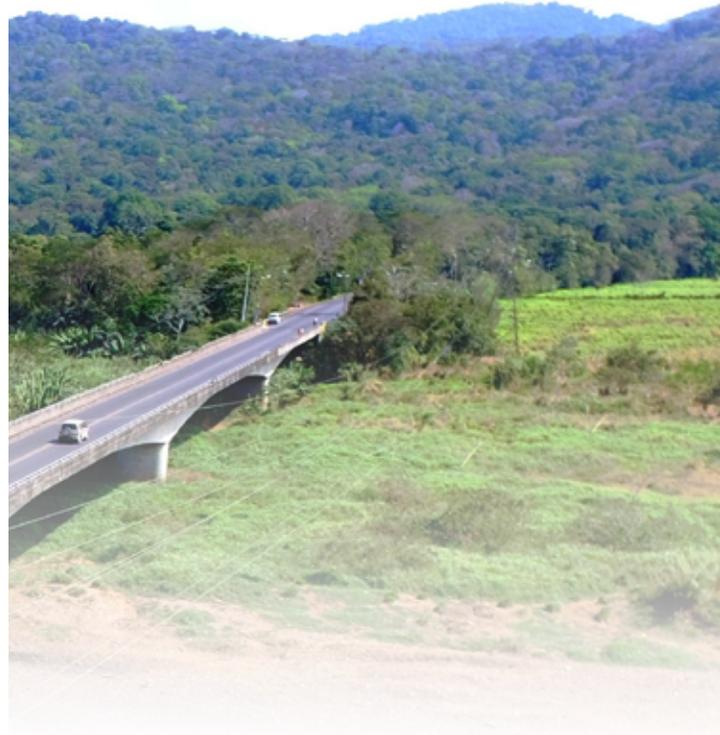
- Lección 1. Cargas en puentes
- Lección 2. Respuesta del puente ante cargas
- Lección 3. Respuesta del material ante cargas
- Lección 4. Clasificación de tramos y tipos de redundancia

### Tema 4. Materiales para puentes

- Lección 1. Propiedades y productos de concreto
- Lección 2. Propiedades y productos de acero

### Tema 5. Inspecciones seguras

- Lección 1. Manejo temporal de tráfico
- Lección 2. Importancia de la seguridad



## MÓDULO 2. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

### Tema 1. Preparación de la inspección

- Lección 1. Preparativos de una inspección
- Lección 2. Métodos de acceso

### Tema 2. Tipos de daños

- Lección 1. Deficiencias del concreto y métodos de inspección
- Lección 2. Deficiencias del acero y métodos de inspección
- Lección 3. Daños típicos en la subestructura
- Lección 4. Socavación

### Tema 3. Formularios de inspección del MOPT

- Lección 1. Formulario de inspección de inventario
- Lección 2. Formulario de inspección rutinaria

### Tema 4. Informe de inspección

- Lección 1. Informe de inspección

## CRONOGRAMA

El curso puede completarse aproximadamente en 45 horas dedicando 30 horas al Módulo 1 y 15 horas al Módulo 2, según se propone a continuación:

### MÓDULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE INSPECCIÓN

#### SEMANA 1 (habilitado a partir del 12 de marzo)

- Tema 1. Administración de Puentes en Costa Rica.
- Tema 2 Elementos de un puente: Lecciones 1 a 3.

#### SEMANA 2 (habilitado a partir del 19 de marzo)

- Tema 3. Mecánica de puentes.
- Tema 4. Materiales para puentes.

#### SEMANA 3 (habilitado a partir del 26 de marzo)

- Tema 5. Inspecciones seguras.
- EVALUACIÓN DEL MÓDULO 1.

### MÓDULO 2. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

#### SEMANA 4 (habilitado a partir del 02 de abril)

- Tema 1. Preparación de la inspección.

#### SEMANA 5 (habilitado a partir del 09 de abril)

- Tema 2. Tipos de daños
- Tema 3. Formularios de inspección del MOPT.
- Tema 4. Informe de inspección.
- EVALUACIÓN DEL MÓDULO 2.

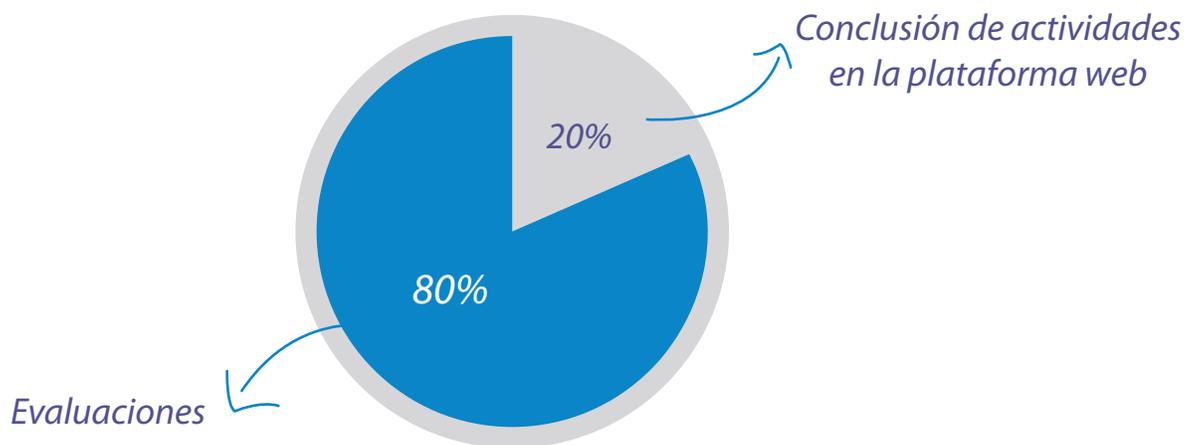
- **Finalización del curso 13 de abril**

## EVALUACIÓN

Este curso es de aprovechamiento y es evaluado mediante dos exámenes o pruebas que le permitirán al participante demostrar el conocimiento adquirido y además deberá concluir cada actividad de la plataforma web.

El participante posee dos intentos para aprobar cada evaluación. En caso de que repruebe los dos intentos o no pueda realizar la prueba deberá ponerse en contacto con el profesor designado del curso.

**La calificación mínima para aprobar el curso y recibir el certificado de aprovechamiento es de un 70/100.**



## FORMA DE PAGO

Debe ingresar al siguiente enlace, crear una cuenta de usuario para realizar el pago y adquirir el curso:

<https://tienda.fundacionucr.ac.cr>

Favor enviar el comprobante de pago y solicitudes de recibos y facturas al correo electrónico:  
[capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

**INGRESE A LA PLATAFORMA WEB**