

# INTRODUCCIÓN A LA INSPECCIÓN DE PUENTES



Ing. Sergio Álvarez González  
Ing. Andrés González León



05 de julio al  
22 de agosto, 2021



₡38,250 IVAI



Certificado de aprovechamiento emitido  
por la Universidad de Costa Rica



45 horas  
efectivas

Modalidad virtual  

## 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.

## REQUISITOS

- Contar con una computadora con acceso a internet de al menos 1 -2 MB.
- Contar con sistema de audio en la computadora.
- Navegador de internet Mozilla FireFox, Google Chrome u Opera. Habilitar todos los cookies y ventanas emergentes del navegador.

## 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.
6. Describir el procedimiento para completar los formularios de inspección de inventario y de inspección rutinaria del Manual de Inspección de Puentes del MOPT y establecer los lineamientos básicos de un informe de inspección.

**INSCRÍBASE AQUÍ**

# 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

Módulo	Semana	Fecha	Actividades	Tipo
Módulo 1 (30 horas efectivas)	1	5 de julio	Bienvenida sesión Zoom ( 4:00 p.m. hora de Costa Rica)	Sincrónica
		Habilitado a partir del 5 de julio	Tema 1. Administración de Puentes en Costa Rica	Asincrónica
			Tema 2. Elementos de un puente: Lecciones 1 a 4	Asincrónica
	2	Habilitado a partir del 12 de julio	Evaluación corta N°. 1	Asincrónica
			Tema 2. Lecciones 5 a la 8	Asincrónica
			Tema 3. Mecánica de puentes	Asincrónica
	3	Habilitado a partir del 19 de julio	Evaluación corta N°. 2	Asincrónica
			Tema 4. Materiales para puentes	Asincrónica
			Tema 5. Inspecciones segura	Asincrónica
Módulo 2 (15 horas efectivas)	4	Habilitado a partir del 26 de julio	Evaluación corta N°. 3	Asincrónica
			Tema 1. Preparación de la inspección	Asincrónica
			Tema 2. Tipos de daños	Asincrónica
	5	Habilitado a partir del 2 de agosto	Evaluación corta N°. 4	Asincrónica
			Tema 3. Formularios de inspección del MOPT.	Asincrónica
			Tema 4. Informe de inspección	Asincrónica
	6	Habilitado a partir del 9 de agosto	Evaluación corta N°. 5	Asincrónica
Evaluación final (Formulario de inspección de puentes)			Asincrónica	
7	Habilitado a partir del 16 de agosto	Examen de ampliación acumulativo (Módulo 1 y 2)	Asincrónica	

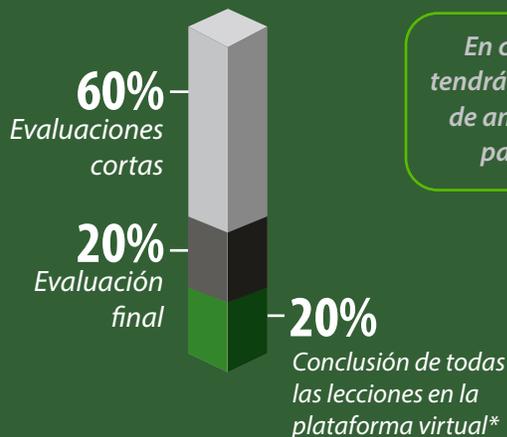


## EVALUACIÓN

Este curso es de aprovechamiento y será medido mediante evaluaciones cortas semanales y una evaluación final que le permitirán al participante demostrar el conocimiento adquirido y además deberá concluir cada actividad de la plataforma web.

Las evaluaciones estarán habilitadas durante una semana de acuerdo con el cronograma.

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



En caso de no aprobar el curso, tendrá la oportunidad de un examen de ampliación, cuya nota mínima para aprobación será de 70.

\* Conclusión de todas las lecciones del curso en el sistema. No se tomará en cuenta la descarga de las lecciones en PDF.

## FORMA DE PAGO

Banco: Banco Nacional de Costa Rica.

Nombre de Beneficiario: Fundación de la UCR para la Investigación.

Número de personería Jurídica: 3-006-101757.

Colones Cuenta Cliente: 15100010011400776.

Cuenta Corriente: 100-01-000-140077-9 / C.IBAN # CR88015100010011400776.

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**

