



## Curso virtual Introducción a la inspección de puentes



7 de julio de 2025 al 10 de agosto de 2025  
32 horas efectivas (Asincrónico 24/7)



Ing. Sergio Álvarez González  
Ing. Pablo Agüero Barrantes



€ 51,000 IVAI

Inscripción



## Objetivo general

Introducir los conceptos básicos de la inspección de puentes y establecer los fundamentos para cursos de inspección avanzada de puentes (curso de inspección puentes en servicio) conforme al nuevo MP-2024 Tomo I.

## Objetivos específicos

1. Explorar los antecedentes de la gestión e inspección de puentes en Costa Rica y conocer los elementos básicos de un programa de inspectores de puentes.
2. Identificar los componentes y elementos 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. Exponer los tipos de deficiencias que podrían encontrarse en un puente según el tipo de elemento y la clase de material del que se compone.
5. Establecer los pasos y reglas generales para llevar a cabo una inspección de puentes de forma segura, efectiva y eficiente.
6. Establecer los lineamientos básicos de un informe de inspección.

# Contenidos

Tema	Lección
Bienvenida e introducción	Bienvenida e introducción
Tema 1. Gestión e inspección de puentes en Costa Rica	Lección 1. Antecedentes, normativas y manuales destacados
	Lección 2. Sistema de gestión de puentes
	Lección 3. Programa de inspectores de puentes
	Lección 4. Tipos e intervalos de inspección
	Lección 5. Control y aseguramiento de la calidad de las inspecciones de puentes
Tema 2. Tipos de puentes, componentes y elementos	Lección 1. Tipos de puentes y componentes de un puente
	Lección 2. Accesorios
	Lección 3. Accesos
	Lección 4. Seguridad vial y señalización
	Lección 5. Superestructura: Tableros
	Lección 6. Superestructura: Tipologías
	Lección 7. Subestructura: Pilas y bastiones
	Lección 8. Subestructura: Fundaciones
	Lección 9. Subestructura: Apoyos
	Lección 10. Sistemas de protección
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
	Lección 3. Propiedades y productos de madera
Tema 5. Deficiencias por material	Lección 1. Deficiencias en elementos de acero
	Lección 2. Deficiencias en elementos de concreto reforzado
	Lección 3. Deficiencias en elementos de concreto presforzado
	Lección 4. Deficiencias en elementos de madera
	Lección 5. Deficiencias en elementos de mampostería
Tema 6. Deficiencias específicas por elementos y componentes de un puente	Lección 1. Deficiencias en elementos críticos por fractura
	Lección 2. Deficiencias en sistemas de protección de los materiales
	Lección 3. Deficiencias en elementos de seguridad vial
	Lección 4. Deficiencias en accesos
	Lección 5. Deficiencias en accesorios
	Lección 6. Deficiencias en superestructuras suspendidas
	Lección 7. Deficiencias en subestructuras
	Lección 8. Deficiencias en sistemas de protección contra amenazas naturales
Tema 7. Medidas de seguridad y equipos y vehículos de acceso para inspección	Lección 1. Seguridad ocupacional
	Lección 2. Manejo del tránsito
	Lección 3. Equipos y vehículos de acceso para inspección
Tema 8. Procedimiento de inspección de puentes	Lección 1. Tareas pre-inspección
	Lección 2. Inspección en campo
	Lección 3. Tareas post-inspección



**Dirigido a profesionales en ingeniería civil, o en construcción y técnicos involucrados en labores de inspección 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.



## Cronograma

Semana	Fecha	Actividades	Tipo
1	7 de julio	Bienvenida sesión Zoom (4:00 p.m. hora de Costa Rica)	Sincrónica
	Habilitado a partir de 7 de julio	Tema 1. Gestión e inspección de puentes en Costa Rica	Asincrónica
		Evaluación corta nº. 1 (obligatoria)	Asincrónica
2	Habilitado a partir de 14 de julio	Tema 2. Tipos de puentes, componentes y elementos	Asincrónica
		Evaluación corta nº. 2 (obligatoria)	Asincrónica
3	Habilitado a partir de 21 de julio	Tema 3. Mecánica de puentes	Asincrónica
		Tema 4. Materiales para puentes	Asincrónica
		Evaluación corta nº. 3 (obligatoria)	Asincrónica
4	Habilitado a partir de 28 de julio	Tema 5. Deficiencias por material	Asincrónica
		Tema 6. Deficiencias específicas por elementos y componentes de un puente	Asincrónica
		Evaluación corta nº. 4 (obligatoria)	Asincrónica
5	Habilitado a partir de 4 de agosto	Tema 7. Medidas de seguridad y equipos y vehículos de acceso para inspección	Asincrónica
		Tema 8. Procedimiento de inspección de puentes	Asincrónica
		Evaluación corta nº. 5 (obligatoria)	Asincrónica



## Evaluación

Este curso es de aprovechamiento y será medido mediante cinco (5) evaluaciones cortas semanales que le permitirán al participante demostrar el conocimiento adquirido. El no realizar alguna de las evaluaciones cortas es causal de pérdida automática del curso.

Las evaluaciones cortas estarán habilitadas durante una semana según lo establecido en el cronograma.

La calificación mínima para aprobar el curso y recibir el certificado de aprovechamiento emitido por la Universidad de Costa Rica es de un 70/100.

## Notas importantes

- Esta es una nueva actualización del curso, basada en el MP-2024.
- La aprobación de esta versión del curso es un requisito obligatorio para matricularse en el curso de inspección de puentes en servicio, también basado en el MP-2024, que se impartirá durante el año por el LanammeUCR y que incluirá una componente práctica en campo en San José y/o Guanacaste, según la procedencia de los estudiantes, u otras sedes que podrían definirse en función de la cantidad de participantes.

## Forma de pago

Banco: Banco Nacional de Costa Rica.  
Nombre de Beneficiario: Fundación de la UCR para la Investigación.  
Número de personería Jurídica: 3-006-10175735.  
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)

