




Curso virtual

Diseño básico de pavimentos flexibles,
semirrígidos y rígidos

 Ing. Eliécer Arias Barrantes

Inscripción 

 ₡25,500 IVAI

 02, 09, 16 y 23 de julio (Sab 8 a.m. a 12 m.d.)
Cupo Limitado. 16 horas efectivas.
Plataformas virtuales (Zoom y Moodle)  

Objetivo General

- Brindar al estudiante los conocimientos y herramientas necesarios para realizar el diseño estructural de pavimentos, con énfasis en el diseño tradicional de pavimentos, AASHTO 1993.

Objetivos Específicos

- Explicar los principales elementos que componen e inciden en el diseño de pavimentos flexibles, semirrígidos y rígidos.
- Analizar las variables de diseño que son requeridas para realizar un diseño utilizando la metodología de la AASHTO de 1993.
- Realizar ejemplos de diseños de pavimentos acordes al contexto nacional, para rutas de bajo y medio volumen.



Dirigido a estudiantes de nivel avanzado o profesionales que deseen incursionar en el área del diseño estructural de pavimentos



Requisitos de los participantes conocimientos básicos en: Microsoft Excel, Microsoft Office, resolución de ecuaciones, uso de computadora y software para realizar cálculos matemático.

Contenidos y cronograma



Sesión 1:

- Introducción al diseño de pavimentos.
- Tipos de deterioros y mecanismos de falla en pavimentos flexibles y rígidos.
- Predicción de tráfico de diseño en pavimentos flexibles y rígidos.

Sesión 2:

- Componentes del diseño AASHTO 93.
- Componentes del diseño AASHTO 93.
- Diseño AASHTO 93.

Sesión 3:

- Diseño AASHTO 93 en estructuras de bajo volumen y medio volumen.
- Diseño AASHTO 93 en estructuras de pavimento rígido.

Sesión 4:

- Introducción a la rehabilitación de pavimentos.
- Diseño de rehabilitación según la metodología de la AASHTO 1993.

Sesión	Fecha habilitación	Modalidad	Horario	Actividad
1	02-07-2022	Sincrónico	De 8:00 a.m. a 10:00 a.m.	Clase vía Zoom
		Asincrónico	Disponible después de la clase	Video complementario (requerido) y Material
			Límite de entrega: 07-07-2022 a 11:59 p.m.	Tarea 1
2	09-07-2022	Sincrónico	De 8:00 a.m. a 10:00 a.m.	Clase vía Zoom
	12-07-2022	Asincrónico	Disponible desde las 8:00 a.m. hasta el 14-07-2022 a 11:59 p.m.	Quiz
	15-07-2022	Asincrónico	Disponible desde las 8:00 a.m. hasta el 17-07-2022 11:59 p.m.	Foro discusión y aportes
3	16-07-2022	Sincrónico	De 8:00 a.m. a 10:00 a.m.	Clase vía Zoom
		Asincrónico	Disponible después de la clase	Video complementario (requerido) y Material
		Asincrónico	Límite de entrega 21-07-2022 a 11:59 p.m.	Tarea 2
4	23-07-2022	Sincrónico	De 8:00 a.m. a 10:00 a.m.	Clase vía Zoom
		Asincrónico	Límite de entrega 30-07-2022 a 11:59 p.m.	Examen final (resolución de problema)



Evaluación del curso

Instrumento de evaluación	Porcentaje
Revisión de material audiovisual (*)	5%
Tarea 1	10%
Quiz 1	10%
Tarea 2	10%
Foro de discusión	10%
Asistencia a clases sincrónicas (**)	15%
Evaluación final	40%
NOTA FINAL	100%

(*) Material audiovisual: Se registrará el tiempo de reproducción de los audiovisuales.

(**) Actividades sincrónicas (Clases vía Zoom): Corresponde a un 50% del curso (8 horas) y se debe asistir al menos al 95% del total de horas, lo cual implica un único margen de ausencia por clase equivalente a 5 minutos.

Instructor

Ing. Eliécer Arias Barrantes, M.Sc. 

Formación académica

2020: Maestría Académica en Ingeniería del Transporte y Vías de la Universidad de Costa Rica.

2012: Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica.

2004: Bachillerato Educación media. Liceo Fernando Volio de Pérez Zeledón.

Experiencia profesional

Ingeniero evaluador de pavimentos con experiencia en gestión de infraestructura vial. Asesor técnico en diseño de pavimentos flexible, semirrígido y rígido. Asesor y diseñador estructural de pavimentos mecanístico-empírico. Investigador en temas relacionados con el desempeño, modelación e instrumentación de estructuras de pavimento.

2010-2017 Ingeniero en la Unidad de Gestión Vial Municipal, LanammeUCR

- Ingeniero evaluador de pavimentos.
- Asesorías a las Unidades Técnicas de Gestión Vial Municipal en temas relacionados con gestión de infraestructura vial y diseño de pavimentos.
- Investigación aplicada a evaluación, gerencia y administración de pavimentos de la red vial cantonal.

2017-2022 Ingeniero Civil UIIT, LanammeUCR

- Investigación aplicada al desempeño e instrumentación de pavimentos de campo.
- Predicción de vida útil y modelación de pavimentos.
- Investigación aplicada al diseño de pavimentos mecanístico-empírico.

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