

## CURSO DE APROVECHAMIENTO

# DISEÑO ESTRUCTURAL EMPÍRICO - MECANICISTA DE PAVIMENTOS

*Instructor: Ing. Luis Guillermo Loría Salazar, PhD. e Ing. Eliécer Arias Barrantes*



Fecha: 2, 9, 13, 16, 20 y 27 de Junio, 2016



Horario: Lunes: 8:00 a.m. a 1:00 p.m.  
Jueves: 3:00 p.m. a 8:00 p.m.



Lugar: CTT - LanammeUCR



Inversión: ₡ 60,000 colones

## OBJETIVO GENERAL

Analizar los conceptos y teorías sobre el diseño empírico-mecánico, aplicado a Costa Rica.

## DIRIGIDO A

Ingenieros civiles o afines en ejercicio de actividades relacionadas con elaboración, revisión y aprobación de diseños estructurales de pavimentos.

## CONTENIDOS

1. Marco teórico del diseño de pavimentos.
2. Enfoque General del diseño empírico-mecánico.
3. Metodología de diseño recomendada en Costa Rica.
4. Modelos, herramientas e insumos recomendados para diseño.
  - Materiales granulares y suelos.
  - Curva maestra, IMoDin.
  - Frecuencia de carga.
  - Temperatura.
5. Análisis lineal elástico de estructuras de pavimentos con el software 3Dmove y PITRA-PAVE.
6. Diseño de estructuras de bajo, medio y alto volumen.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explicar los diferentes componentes de una guía de diseño empírico-Mecánico.
2. Analizar el comportamiento de las estructuras de pavimentos y métodos de análisis.
3. Realizar el diseño de estructuras de pavimentos mediante el uso de criterios empírico-mecánico que sean aplicables a Costa Rica.

## INSCRIPCIÓN

Deberá completar el formulario de inscripción ingresando a la dirección:

<http://www.lanamme.ucr.ac.cr/index.php/inscripcion.html>

Una vez que su inscripción sea confirmada por el Centro de Transferencia Tecnológica (CTT), deberá proceder a realizar el pago de la cuota de matrícula y enviar el comprobante al correo electrónico: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

## INFORMACIÓN

**Requisitos:** Conocimientos básicos sobre materiales que conforman una estructura de pavimento y factores que condicionan su desempeño. Conocimiento básico en diseño de pavimentos. Laptop para la elaboración de prácticas en clase.

**Duración:** 30 horas efectivas

Cupo limitado

Contáctenos al (506) 2511-2519

correo: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr).

Se entregará certificado emitido por la Universidad de Costa Rica.

## INSTRUCTORES



**Ing. Luis Guillermo Loría Salazar, PhD.**

### Formación académica

Universidad, Ingeniero Civil, Título: Licenciatura UCR  
Maestría en Ingeniería Civil (M. Sc.) Universidad de Nevada, Reno.  
Doctorado (Ph.D.), Universidad de Nevada, Reno.

### Experiencia Laboral

Coordinador General del Programa de Infraestructura del Transporte (PITRA) del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR). Docente Catedrático de la Universidad de Costa Rica en diversas materias del programa de licenciatura en Ingeniería Civil y de la maestría de Ingeniería de Transporte y Vías del Sistema de Estudios de Posgrado.

Miembro titular del Comité AFK20 (Materiales Bituminosos) y del Comité Científico AFD40 (Ensayos acelerados de pavimentos), ambos del Transportation Research Board (TRB) de la Academia Nacional de Ciencias (NAS) de Estados Unidos y Chairman de la Alianza Internacional de Simuladores de Vehículos Pesados



**Ing. Eliécer Arias Barrantes**

### Formación académica

Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica.

### Experiencia Laboral

Ingeniero evaluador de la red vial cantonal asfaltada. Asesoría 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.

## CRONOGRAMA

SEMANA	DÍAS	TEMAS
Semana 1	1	1.Marco teórico del diseño de pavimentos
Semana 2	2	2. Componentes para el diseño empírico - mecánico
Semana 3	3y4	3. Herramientas para el diseño de pavimentos
Semana 4	5	4. Diseño de estructuras de bajo y medio volumen. 5. Diseño de estructuras de alto volumen
Semana 5	6	5. Diseño de estructuras de alto volumen