



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

CURSO

DISEÑO

MECANÍSTICO-EMPÍRICO DE

PAVIMENTOS

INSTRUCTOR: ING. ELIÉCER ARIAS BARRANTES

- **OBJETIVO GENERAL** Analizar los conceptos y teorías sobre el diseño mecánico-empírico de pavimentos, aplicado a Costa Rica
- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
 - Explicar los diferentes componentes de una guía de diseño mecánica-empírica
 - Analizar el comportamiento de las estructuras de pavimentos y métodos de análisis
 - Realizar el diseño de estructuras de pavimentos mediante el uso del concepto mecánico-empírico que sean aplicables a Costa Rica

CONTENIDOS

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



FECHAS Y HORARIO

Sábados 6, 13, 20, 27 de mayo, 3 y 10 de junio.
Horario: 8:00 a.m.-12:00 m.d.

INVERSIÓN

60,000 (sesenta mil colones)



Centro de Transferencia
Tecnológica
LanammeUCR

PITRA

Programa de
Infraestructura del Transporte

CRONOGRAMA

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

ING. ELIÉCER ARIAS BARRANTES

País: Costa Rica

2016: Candidato, 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:

- Institución: LanammeUCR
- Período: 2010-2016
- Puesto: Ingeniero Civil
- Funciones:

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.

Investigador de la Unidad de Materiales y Pavimentos en ensayos a escala real (HVS).

Información e inscripciones:

 (506) 2511-2519

 capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr

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