

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales

lo invita a participar al CURSO DE PARTICIPACIÓN:

# CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE MATERIALES

Dr. Thiago Aragão, COPPE/UFRJ, Brasil

## OBJETIVO GENERAL

Entender el comportamiento viscoelástico de los materiales asfálticos

## DIRIGIDO A

Ingenieros civiles, ingenieros en construcción y estudiantes de maestría relacionados con la caracterización de materiales asfálticos.

## INSCRIPCIÓN

Completar el formulario de Inscripción adjunto al correo o descargarlo de la siguiente dirección:

<http://www.lanamme.ucr.ac.cr/images/formulario-inscripcion.pdf>

Para realizar la inscripción deberá enviar el "Formulario de Inscripción" con todos los datos al correo que allí mismo se indica.

Luego que su inscripción sea confirmada por la Unidad de Capacitación, deberá proceder al pago de la cuota de matrícula y enviar el comprobante al correo electrónico: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

El curso deberá cancelarse una semana antes de que este inicie para asegurar su espacio.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Entender los conceptos básicos relacionados con la Teoría de Viscoelasticidad Lineal.
2. Aplicar los conceptos teóricos básicos en el análisis de datos experimentales obtenidos en laboratorio de materiales asfálticos

Fecha: 17 al 21 noviembre, 2014

Horario: 1:00 pm a 6:00 pm

Lugar: Instalaciones del LanammeUCR - CTT, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca

Inversión: 45,000 colones

Cupo limitado

Idioma: Inglés (con traducción al español)

Duración: 25 horas efectivas

Requisitos: Tener conocimientos de cálculo diferencial e integral. Tener conocimientos básicos relacionados con los materiales asfálticos, ensayos de laboratorio.

Incluye material didáctico, certificado de participación emitido por la Universidad de Costa Rica.

# CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE MATERIALES

Dr. Thiago Aragão, COPPE/UFRJ, Brasil

## CRONOGRAMA

### Día 1:

#### Teoría de Viscoelasticidad Lineal

- Respuesta dependiente del tiempo
- Análogos mecánicos
- Ecuaciones constitutivas viscoelásticas

### Día 2:

#### Teoría de Viscoelasticidad Lineal

- Respuesta dependiente del tiempo
- Análogos mecánicos
- Ecuaciones constitutivas viscoelásticas

### Día 3:

#### Teoría de Viscoelasticidad Lineal

- Respuesta dependiente del tiempo
- Análogos mecánicos
- Ecuaciones constitutivas viscoelásticas

### Día 4:

#### Ensayos de laboratorio

- Parámetros de entrada y análisis de resultados
- Regresión - Serie de Prony

### Día 5:

#### Ensayos de laboratorio

- Parámetros de entrada y análisis de resultados
- Regresión - Serie de Prony

## CONTENIDOS

### Teoría de Viscoelasticidad Lineal

- Respuesta dependiente del tiempo
- Análogos mecánicos
- Ecuaciones constitutivas viscoelásticas
- Integral hereditaria
- Superposición Tiempo-Temperatura
- Conversión entre propiedades viscoelásticas

### Ensayos de laboratorio

- Parámetros de entrada y análisis de resultados
- Regresión - Serie de Prony