



TEORÍA DE LA VISCOELASTICIDAD LINEAL APLICADA A MATERIALES ASFÁLTICOS

Instructor: Prof. Thiago Aragão, Ph.D.

Objetivo General:

Entender el comportamiento viscoelástico de los materiales asfálticos

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

CONTENIDOS

1. Teoría de Viscoelasticidad Lineal
Respuesta dependiente del tiempo
Análogos mecánicos
Ecuaciones constitutivas viscoelásticas
2. Teoría de Viscoelasticidad Lineal
Respuesta dependiente del tiempo
Análogos mecánicos
Ecuaciones constitutivas viscoelásticas
Respuesta dependiente del tiempo
Análogos mecánicos
Ecuaciones constitutivas viscoelásticas
3. Ensayos de laboratorio
Parámetros de entrada y análisis de resultados
Regresión - Serie de Prony
4. Ensayos de laboratorio
Parámetros de entrada y análisis de resultados
Regresión - Serie de Prony

Confirme asistencia al teléfono: (506) 2511-2519

Correo electrónico: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr

Dirigido a investigadores ingenieros
civiles o profesionales afines,
vinculados con investigación en
diseño de materiales

FECHA Y HORARIO

22 Setiembre, 2 a 6 pm
23 setiembre, 2 a 6 pm
26 setiembre, 9 am a 1 pm
27 setiembre, 2 a 6 pm
28 setiembre, 9 am 1 pm

LUGAR

LanammeUCR

IDIOMA

Inglés

CURSO GRATUITO

Inscripción:

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

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:

- 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

Al concluir la actividad de capacitación, el participante será capaz de: comprender el comportamiento viscoelástico lineal de materiales asfálticos, así como contar con herramientas para aplicar en el análisis de datos experimentales obtenidos en laboratorio.

Francisco Thiago Sacramento Aragão, Ph.D / Brasil

Graduado en Ingeniería Civil de la Universidad Federal de Ceará (2004). Maestría en Ingeniería Civil / Mecánica Aplicada de la Universidad de Nebraska - Lincoln (2007). Doctorado en Ingeniería Civil / Mecánica Aplicada de la Universidad de Nebraska - Lincoln (2011).

Experiencia profesional:

Universidad Federal de Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ)

- Período: 2012- actualmente
- Puesto: Profesor adjunto y Coordinador del Laboratorio de Pavimentación de la COPPE/UFRJ; Coordinador de Actividades de Extensión del Centro de Tecnología de la UFRJ.COPPE/UFRJ
- Funciones: Investigación Orienta postdoctorados, estudiantes de doctorado, maestría y estudiantes universitarios. Su investigación se ha centrado en las pruebas y el modelado de materiales de pavimentación y en la implementación de características de los materiales en modelos mecánicos de proyecto y análisis de pavimentos. Tiene interés en los siguientes temas: uso de materiales sostenibles en la pavimentación con mezcla asfáltica, la caracterización avanzada de materiales asfálticos, reología de ligantes asfálticos, comportamiento mecánico de mezclas asfálticas, la teoría de viscoelasticidad, la modelización microestructural y micromecánica, mecánica de fractura y el método de elemento finito. Es miembro de la Junta de Investigación del Transporte (Friend del AFK50 - Advanced Models to Understand Behavior and Performance of Asphalt Mixtures Subcommittee y Young Member del AFD80 - Standing Committee on Strength and Deformation Characteristics of Pavement Sections, miembro asociado de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (Comité GI Pavimentos), miembro del Engineering Mechanics Institute da American Society of Civil Engineer(ASCE), miembro ejecutivo de la Federación Internacional de Carreteras y miembro de la Comisión de asfalto del Instituto brasileño de Petróleo y Gas. Tiene varios artículos publicados en Brasil y en el extranjero. Es editor asociado de la revista Transportes. Sirve como revisor de revistas importantes como el Transportation Research Record (TRR) del Transportation Research Board (TRB), Journal of Testing and Evaluation da American Society for Testing and Materials (ASTM), International Journal of Pavement Engineering (Taylor & Francis) Construcción y Materiales de construcción (Elsevier), Materiales y Diseño.

Universidad Federal de Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ)

- Profesor adjunto y Coordinador del Laboratorio de Pavimentación de la COPPE/UFRJ; Coordinador de Actividades de Extensión del Centro de Tecnología de la UFRJ.COPPE/UFRJ