



Seminario virtual gratuito

## Buenas prácticas en la producción y construcción de capas asfálticas



6, 7, 8 y 9 de diciembre 2021  
3:00 p.m. - 5:00 p.m.



Fabricio Leiva (NCAT)  
Oscar Plaza (BITUMIX)  
Miguel Díaz (DISA)

Juan Ramírez (Caterpillar)  
Mariana Mochizuki (Caterpillar)  
Víctor Cervantes (LanammeUCR)

Álvaro Ulloa (ARA)  
Diego Herra (LanammeUCR)

### Objetivo General

Establecer un conjunto de buenas prácticas a nivel internacional y nacional que inciden en el proceso constructivo de pavimentos con superficie de ruedo de mezcla asfáltica en caliente.

### Objetivos Específicos

1. Examinar los aspectos más relevantes relacionados con buenas prácticas en los procesos de producción de mezcla asfáltica, preparación de la superficie, transporte, colocación, compactación y construcción de juntas.
2. Exponer la experiencia nacional en relación con la evaluación de la calidad de la mezcla asfáltica y la incorporación de parámetros como el IRI y resistencia al deslizamiento de superficies de ruedo de pavimentos flexibles.
3. Brindar un espacio para aclarar "mitos" con respecto a prácticas comunes en la construcción de pavimentos flexibles.
4. Compartir casos en que se haya determinado el beneficio de seguir buenas prácticas en la construcción, control de calidad y desempeño de pavimentos flexibles.
5. Exponer la experiencia internacional en evaluación de la calidad a partir de la incorporación del parámetro de deflectometría.

Inscripción



**Requisitos de los participantes:**  
**Conocimientos básicos en producción, construcción y control de calidad de mezcla asfáltica en caliente.**

## Contenidos

1. Introducción a mezclas asfálticas de calidad
2. Producción de mezcla asfáltica (tipos, funcionamiento, manejo apilamientos)
3. Preparación de la superficie
4. Transporte y segregación
5. Defectos en la carpeta
6. Compactación
7. Construcción de juntas
8. Evaluación de la calidad:
  - a. Mezcla asfáltica en caliente
  - b. IRI y fricción
  - c. Deflectometría (experiencia Texas)

## Cronograma

Sesión	Fecha	Horario		Actividad
1	Lunes 06 Diciembre	3:00 p.m.	3:30 p.m.	Introducción a mezclas de calidad Ing. Fabricio Leiva (NCAT)
2	Lunes 06 Diciembre	3:30 p.m.	4:30 p.m.	Producción de mezcla asfáltica Ing. Oscar Plaza (BITUMIX)
3	Lunes 06 Diciembre	4:30 p.m.	5:00 p.m.	Preparación de la superficie Ing. Fabricio Leiva (NCAT)
4	Martes 07 Diciembre	3:00 p.m.	4:00 p.m.	Transporte y segregación Ing. Miguel Díaz (DISA)
5	Martes 07 Diciembre	4:00 p.m.	5:00 p.m.	Defectos en la carpeta Juan Ramírez (Caterpillar) Mariana Mochizuki (Caterpillar)
6	Miércoles 08 Diciembre	3:00 p.m.	4:00 p.m.	Compactación Juan Ramírez (Caterpillar) Mariana Mochizuki (Caterpillar)
7	Miércoles 08 Diciembre	4:00 p.m.	5:00 p.m.	Construcción de juntas Ing. Fabricio Leiva (NCAT)
8	Jueves 09 Diciembre	3:00 p.m.	3:30 p.m.	Evaluación de la calidad: Mezcla asfáltica en caliente Ing. Víctor Cervantes (LanammeUCR)
9	Jueves 09 Diciembre	3:30 p.m.	4:00 p.m.	Evaluación de la calidad: IRI y resistencia al deslizamiento Ing. Diego Herra (LanammeUCR)
10	Jueves 09 Diciembre	4:00 p.m.	5:00 p.m.	Evaluación de la calidad: Deflectometría Ing. Álvaro Ulloa (ARA, Texas)

**Dirigido a profesionales afines a la construcción e inspección de pavimentos flexibles, personal técnico, vendedores y operadores de maquinaria de construcción y estudiantes de ingeniería.**

# Instructores

## Fabricio Leiva

### Formación académica:

Ingeniería Civil  
Auburn University, Universidad de Costa Rica  
Doctorado. 2012

### Experiencia profesional:

**National Center for Asphalt Technology – Auburn University**  
**Profesor Asistente de Investigación. Tiempo laborado: 5 años.**

Investigación en materiales de construcción de carreteras, tecnología del asfalto, ensayos acelerados de pavimentos y evaluación de la condición de pavimentos. Servicios de consultoría en diseño de mezcla, diseño de pavimentos y evaluación de pavimentos. Servicios de capacitación técnica. Profesor de curso de materiales y construcción de pavimentos.

**Lanamme – Universidad de Costa Rica**  
**Investigador. Tiempo laborado: 4 años.**

Investigación en materiales de construcción de carreteras, tecnología del asfalto, ensayos acelerados de pavimentos. Profesor de cursos maestría.

**Granite Construction Co.**  
**Ingeniero de Control de Calidad. Tiempo laborado: 2 años.**

Diseño de materiales de construcción, evaluación de la calidad en planta y en campo de materiales de construcción de pavimentos.

---

## Oscar Plaza Plaza

### Formación académica:

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Magister en construcción. 2009

### Experiencia profesional:

Más de 26 años de ejercicio profesional en entidades como la Municipalidad de La Serena, Constructora Eulogio Gordo y Cía. y BITUMIX en Chile. Docente de la Universidad Central de Chile y de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha formado parte de la directiva del Instituto Chileno del Asfalto y de la Cámara Chilena de la Construcción.

---

## Miguel Díaz

### Formación académica:

Doctor of Philosophy (PhD), Civil Engineering  
Auburn University. 2019

### Experiencia profesional:

Actual subgerente general de Constructora DISA donde ha laborado por más de 11 años en diferentes proyectos, también se desempeñó por dos años y medio como Asistente de investigación en el National Center for Asphalt Technology, de la Universidad Auburn, Alabama, Estados Unidos.

## Juan Fernando Ramirez

### Experiencia profesional:

#### **Caterpillar. Sr Product Demo/Instructor**

#### **Tiempo laborado: 4 años**

Instructor encargado de las entregas, seminarios, cursos de servicio y aplicación de equipos asfálticos y de mantenimiento vial en América Latina.

#### **Gecolsa CAT. Especialista en equipos Asfálticos**

#### **Tiempo laborado: 6 años**

Capacitación, entregas y Servicio técnico en equipos de asfalto.

---

## Mariana Mochizuki

### Formación académica:

Licenciada en Negocios Internacionales por la Universidad Metodista de Piracicaba (Brasil)

Maestría en Marketing por el Instituto Nacional de Pós Graduação (Brasil)

### Experiencia profesional:

Comenzó su carrera en Caterpillar Brasil en 2008, trabajando en las áreas de pavimentación y construcción pesada en América Latina. Tiene certificación técnica en mezclas asfálticas por el NCAT - Universidad de Auburn, AL. También participó de cursos de Recuperación y Rehabilitación de Carreteras en la Universidad de Minnesota. Actualmente es Consultora de Marketing – Paving, responsable por Latinoamérica. Experta en equipos de pavimentación en ferias como M&T, Bauma y Conexpo y conferencista en diversas asociaciones de construcción y pavimentación en Latinoamérica.

---

## Álvaro Ulloa

### Formación académica:

Ingeniero Civil

Universidad de Costa Rica y University of Nevada Reno

Doctorado en Ingeniería Civil. 2012

### Experiencia profesional:

#### **Applied Research Associates, Inc.**

#### **Principal Engineer. Tiempo laborado: 1.5 años**

Consultor en evaluación no destructiva estructural y funcional de pavimentos de carreteras y aeropuertos. Implementación de sistemas de gestión vial para ciudades, condados, departamentos de transporte y aeropuertos. Dirección de implementación y desarrollo de programas de Ensayos Acelerados de Pavimentos para agencias a nivel mundial. Capacitación en diseño y evaluación de pavimentos para carreteras y aeropuertos.

#### **Dynatest North America, Inc.**

#### **Director of Heavy Vehicle Simulator Division and Senior Consulting Engineer. Tiempo laborado: 6.5 años**

Consultor en evaluación no destructiva estructural y funcional de pavimentos de carreteras y aeropuertos. Implementación de sistemas de gestión vial para ciudades, condados, departamentos de transporte y aeropuertos. Dirección de implementación y desarrollo de programas de Ensayos Acelerados de Pavimentos para agencias a nivel mundial. Capacitación en diseño y evaluación de pavimentos para carreteras y aeropuertos.

## Víctor Hugo Cervantes Calvo

### Formación académica:

Ingeniería Civil  
Universidad de Costa Rica  
Licenciatura. 1998

### Experiencia profesional:

El ingeniero Cervantes ha sido Jefe del “Laboratorio de Mezclas Asfálticas” del LanammeUCR (periodo 1999-2001). Además, fue encargado del programa de “Supervisores de Laboratorios” (periodo 2001-2002). del programa de Mantenimiento Rutinario llevado en conjunto con el Conavi. Desde el año 2002 funge como auditor técnico de calidad realizando evaluaciones a laboratorios de ensayo y plantas de producción de mezcla asfáltica de proyectos de obra vial.

### Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR)

#### Auditor Técnico. Tiempo laborado: 22 años

Realiza auditorías técnicas en laboratorios de ensayo y en plantas de producción de mezcla asfáltica de proyectos de obra vial, donde se informa a la Administración sobre oportunidades de mejora, desde un punto de vista técnico, independiente, objetivo y externo.

---

## Luis Diego Herra Gómez

### Formación académica:

Licenciatura en Ingeniería Civil  
2016 - Universidad de Costa Rica

### Experiencia profesional:

#### Período: 2016-actualidad

Ingeniero Auditor Técnico en la Unidad de Auditoría Técnica, Programa de Infraestructura del Transporte-LanammeUCR, Universidad de Costa Rica.

Estudiante de posgrado Universidad de Costa Rica: Maestría Académica en Ingeniería de Transporte y Vías.

### Unidad de Auditoría Técnica, Programa de Infraestructura del Transporte-LanammeUCR. Universidad de Costa Rica.

Ingeniero Auditor Técnico.

Auditorías técnicas a proyectos de conservación vial.

