



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

TALLER de tecnología básica de EMULSIONES ASFÁLTICAS

INSTRUCTORES: Ing. Andrea Ulloa Calderón Ing. Pablo Alberto Torres
Ing. Ellen Rodríguez Castro Tec. Juan Carlos Múnera

Sesión 1 Martes 07 febrero

Sesión 3 Martes 21 febrero

Sesión 2 Martes 14 febrero

Sesión 4 Martes 28 febrero



LanammeUCR, Edificio C, Aula 252.



8:30 am a 5:00 pm (30 horas efectivas).



- Curso inferior a 12 horas, no requiere evaluación.
- Participación: Mayor a 12 horas, no requiere evaluación.
- Aprovechamiento: 30 horas en adelante, la evaluación es obligatoria.



Cupo máximo: 12 personas. Dirigido a Ingenieros y químicos afines a la temática. **Requisitos:** Tener conocimientos básicos de emulsiones asfálticas y de procedimientos de laboratorio.



Incluye: Certificado de aprovechamiento de la Universidad de Costa Rica, material didáctico, sesiones prácticas en laboratorios del LanammeUCR, alimentación (almuerzo y 2 meriendas)

OBJETIVO GENERAL

Introducir a los participantes en la comprensión de los temas que engloban la tecnología de las emulsiones asfálticas, sus formulaciones, características, aplicaciones y buenas prácticas de producción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1** Aprender y comprender la composición de las emulsiones asfálticas y la química de ellas.
- 2** Aprender y comprender el uso y aplicación para cada tipo de emulsión asfáltica.
- 3** Diseñar una emulsión en función de la aplicación en la que se utilizará.
- 4** Entender la relación entre la formulación de cada emulsión y el desempeño de su uso en campo.
- 5** Concientizar sobre las buenas prácticas de producción y almacenamiento de emulsiones asfálticas.
- 6** Aprender buenas prácticas del control de calidad en la producción y manejo de las emulsiones asfálticas.

CONTENIDOS

1. Introducción
2. Química de las emulsiones asfálticas.
3. Clasificación de las emulsiones asfálticas
4. Formulación
 - Características idóneas de dosificación de una emulsión de acuerdo con su aplicación en campo.
 - Técnicas de producción de emulsiones asfálticas. (Modificación con polímeros, uso de aditivos)
5. Producción en laboratorio
 - Preparación de una emulsión de rompimiento lento.
 - Preparación de una emulsión de rompimiento rápido de alta viscosidad.
6. Cuidados y buenas prácticas en la preparación de las emulsiones asfálticas.
7. Ensayos de emulsiones y control de calidad de cada tipo de emulsión.
8. Cuidados y buenas prácticas para el almacenamiento de emulsiones asfálticas.
9. Introducción a las técnicas de aplicación de emulsiones asfálticas.
10. Técnicas de aplicación:
 - Tratamientos superficiales, riegos de liga e imprimación, sello de grietas.
 - Sellos de Lechada asfáltica y microcapas.
 - Bases granulares estabilizadas con emulsión.
 - Mezclas asfálticas frías
11. Práctica de laboratorio:
 - Efectos de variaciones en las formulaciones de las emulsiones asfálticas.
 - Reacción química-física de las emulsiones con distintos tipos de agregado (Pruebas de adherencia).
 - Prácticas nocivas para el manejo de emulsiones asfálticas.

EVALUACIÓN

Evaluaciones	80%
Asistencia	20%
Total	100%

FORMA DE PAGO

Banco: Banco Nacional de Costa Rica
Nombre de Beneficiario: Fundación de la UCR para la Investigación (FUNDEVI)
Número de personería Jurídica: 3-006-101757

Colones	Cuenta Cliente:	15100010011400776
	Cuenta Corriente:	100-01-000-140077-9
Dólares	Cuenta Cliente:	15100010026037353
	Cuenta Corriente:	100-02-000-603735-2

Favor enviar el comprobante de pago y solicitudes de recibos y facturas al correo electrónico: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr

Confirme asistencia al teléfono: (506) 2511-2519
Correo electrónico: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr
Inscripción: <http://www.lanamme.ucr.ac.cr/index.php/inscripcion.html>

Diseño y Diagramación: CTT/ DMO- 2016