

# Curso virtual

## Diseño de márgenes de carretera y sistemas de contención vehicular

 Ing. Javier Zamora Rojas  
Ing. Sandra Solórzano Murillo  
Ing. Stephan Rodríguez Shum

 16 de noviembre  
al 08 de diciembre, 2020.  
28 horas efectivas.

 ₡25,000 + 2% IVA.  
Cupo limitado.

### Objetivo general

Capacitar a los participantes en el proceso de análisis de márgenes de carretera, enfocado en el diseño de sistemas de contención vehicular desde el punto de vista de la seguridad vial.

Inscribirme 

### Objetivos específicos

- Introducir los conceptos de seguridad vial como parte del proceso de diseño, construcción y conservación de carreteras.
- Estudiar la problemática de los accidentes por salida de la vía y sus consecuencias.
- Estudiar el análisis de márgenes de carretera, incluyendo la identificación y tratamiento de peligros y obstáculos del entorno vial.
- Estudiar y aplicar el procedimiento de análisis y diseño de márgenes de carretera enfocado en los sistemas de contención vehicular.
- Poner en práctica los conceptos vistos en clase mediante casos de estudio y un ejercicio de diseño.

Dirigido a ingenieros civiles, estudiantes, técnicos en inspección de obra vial vinculados con el tema.

Información y consultas:  (506) 2511-2519

 [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

# Cronograma

Horario: 08:30 a.m. a 12:00 p.m.

## Sesión 1

16/11/2020

### Contenido 1

Conceptos de seguridad vial y problemática de los accidentes por salida de la vía. Sincrónico.

## Sesión 2

17/11/2020

### Contenido 2

Video 1: Análisis de márgenes de carretera y peligros en la infraestructura. Asincrónico.

## Sesión 3

23/11/2020

Casos de estudio de análisis de márgenes.

Sistemas de contención vehicular: tipos. Sincrónico.

## Sesión 4

24/11/2020

### Contenido 3

Sistemas de contención vehicular: normativa, criterios y casos de estudio. Sincrónico.

## Sesión 5

30/11/2020

### Contenido 4

Procedimiento de análisis y diseño de sistemas de contención vehicular. Sincrónico.

## Sesión 6

1/12/2020

Trabajos en grupo: Diseño de sistemas de contención vehicular. Disponibilidad de consultas sincrónicas.

## Sesión 7

7/12/2020

Presentación de los trabajos en grupo. Sincrónico.

## Sesión 8

8/12/2020

Presentación de aplicación web de diseño. Sincrónico.

## Requisitos de los participantes:

Conceptos básicos sobre diseño de carreteras.

## Perfil de salida del participante:

Al concluir la actividad de capacitación el participante será capaz de realizar un análisis de márgenes de carreteras, identificar posibles riesgos en las vías y realizar el diseño y selección de sistemas de contención vehicular.



## Evaluación del curso:

El estudiante debe cumplir con al menos el 85% de la asistencia. (En el caso de cursos virtuales, deberá considerarse la inclusión de instrumentos de autoevaluación de conocimientos que, aunque no tienen un valor para la aprobación del curso, sirven para que el estudiante determine su grado de apropiación del conocimiento).

# Instructores

ING. SANDRA SOLÓRZANO MURILLO

País: Costa Rica 

## Formación académica:

Licenciatura en Ingeniería Civil - Universidad de Costa Rica (2010).

Estudiante Maestría en Ingeniería de Transporte y Vías - Universidad de Costa Rica (2017-presente).

## Experiencia profesional:

Horizontes y vías - Encargada de ejecución de proyectos (2008 - 2010).

- Ejecución de proyectos en demarcación vial, instalación de señales verticales y sistemas de contención vehicular.

LanammeUCR

Ingeniera de la Unidad de Auditoría Técnica (2011- 2014).

- Auditorías en proyectos de mantenimiento vial.

Ingeniera de la Unidad de Seguridad Vial y Transporte (2014 - presente).

- Colabora con la implementación del laboratorio de seguridad vial.
- Desarrolla proyectos de investigación en diversos temas de seguridad vial, manuales y especificaciones para Costa Rica.
- Comités técnicos para actualización de normativa nacional.
- Inspecciones de proyectos en ejecución.
- Desarrollo de cursos y capacitaciones.
- Revisión y dirección de trabajos finales de graduación.
- Instructora de cursos de capacitación en temas de seguridad vial.
- Instructora de cursos de capacitación de Laboratoristas en el tema de pinturas para la demarcación vial.
- Colabora y desarrolla proyectos de investigación en materiales como termoplásticos, pinturas, bituminosos, viniles y captaluces.



# Instructores

**ING. JAVIER ZAMORA ROJAS, M. SC. E.**

País: Costa Rica 

## **Formación académica:**

Licenciatura en Ingeniería Civil - Universidad de Costa Rica (2007).

Maestría en Transportes y Seguridad Vial - Universidad de New Brunswick, Canadá (2011).

## **Experiencia profesional:**

LanammeUCR

Ingeniero de la Unidad de Auditoría Técnica (2007 - 2009).

- Auditorías y evaluaciones de seguridad vial.

LanammeUCR

Ingeniero de la Unidad de Seguridad Vial y Transporte (2009 - 2019).

- Proyectos de investigación aplicada.
- Desarrollo de especificaciones y manuales técnicos.
- Comités técnicos para actualización de normativa nacional.
- Evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.
- Desarrollo de capacitaciones.
- Asesoría y dirección de trabajos finales de graduación de la Escuela de Ingeniería Civil.

Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica.

Profesor de la Maestría en Ingeniería de Transporte y Vías (2014 - presente).

- Profesor del curso Seminario en Ingeniería de Transporte y Vías I.
- Profesor del curso Ingeniería de la Seguridad Vial.
- Asesoría de tesis de maestría académica.

LanammeUCR

Coordinador de la Unidad de Seguridad Vial y Transporte (2020 - presente).

- Proyectos de investigación aplicada.
- Desarrollo de especificaciones y manuales técnicos.
- Comités técnicos para actualización de normativa nacional.
- Evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.
- Desarrollo de capacitaciones.
- Asesoría y dirección de trabajos finales de graduación de la Escuela de Ingeniería Civil.

# Instructores

**ING. STEPHAN RODRÍGUEZ SHUM, M.SC.**

País: Costa Rica 

## Formación académica:

Licenciatura en Ingeniería Civil - Universidad de Costa Rica (2013)

Maestría en Ingeniería de Transporte y Vías - Universidad de Costa Rica (2019)

## Experiencia profesional:

GEOPASA - ITT

Ingeniero civil (2014 - 2016).

- Modelación microscópica en SYNCHRO.
- Diseño geométrico de carreteras.
- Diseño estructural de pavimentos.
- Diseño de sistemas de contención vehicular.

LanammeUCR

Ingeniero civil (2014).

- Supervisión en proyecto de digitalización de boletas de accidentes de tránsito.

LanammeUCR

Investigador (2016 - 2018).

- Migración y calibración de la base de datos de modelo de demanda de transportes de emme2 a TransCAD.
- Coordinación, recopilación, procesamiento y análisis de aforos vehiculares.
- Instructor de curso en Modelación de demanda de transporte urbano.

LanammeUCR

Ingeniero de la Unidad de Seguridad Vial y Transporte (2018 - presente).

- Proyectos de investigación aplicada en ingeniería de transporte, tráfico y seguridad vial.
- Instructor de curso de capacitación en temas de transporte y seguridad vial.
- Asesoría y dirección de trabajos finales de graduación de la Escuela de Ingeniería Civil.
- Docencia en Laboratorio del Curso Transportes, Escuela de Ingeniería Civil.
- Docencia en Laboratorio del Curso Sistemas de Ingeniería.
- Evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.

---

## FORMA DE PAGO

**Banco:** Banco Nacional de Costa Rica.

**Nombre de Beneficiario:** Fundación de la UCR para la Investigación.

**Número de personería Jurídica:** 3-006-101757.

**Colones** Cuenta Cliente: 15100010011400776.

Cuenta Corriente: 100-01-000-140077-9 / C.IBAN # CR88015100010011400776.

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