

Curso virtual (Zoom – Moodle)

Diseño de márgenes de carretera y sistemas de contención vehicular



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



25 de octubre al
17 de noviembre, 2021.
De 8:30 a.m. a 12:00 m.d.
28 horas efectivas



₡ 25,500 IVAI
Cupo Limitado

Objetivo general

Exponer 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.
- Comprender la problemática de los accidentes por salida de la vía y sus consecuencias.
- Presentar el análisis de márgenes de carretera, incluyendo la identificación y tratamiento de peligros y obstáculos del entorno vial.
- 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 proyecto de diseño.

Contenidos

Contenido 1

Conceptos de seguridad vial.

Contenido 2

Problemática de los accidentes por salida de la vía y sus consecuencias.

Contenido 3

Análisis de márgenes de carretera y peligros infraestructurales.

Contenido 4

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

Contenido 5

Procedimiento de análisis y diseño de sistemas de contención vehicular.

Cronograma. De 8:30 a.m. a 12:00 p.m.

Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
25/10/2021	27/10/2021	1/11/2021	3/11/2021
Conceptos de seguridad vial y problemática de los accidentes por salida de la vía (sincrónico)	Análisis de márgenes de carretera y peligros en la infraestructura (asincrónico)	Casos de estudio de análisis de márgenes (sincrónico) Sistemas de contención vehicular: tipos (asincrónico)	Sistemas de contención vehicular: normativa, diseños y casos de estudio (sincrónico)
Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8
8/11/2021	10/11/2021	15/11/2021	17/11/2021
Procedimiento de análisis y diseño de sistemas de contención vehicular (sincrónico)	Trabajos en grupo: Diseño de sistemas de contención vehicular (disponibilidad de consultas sincrónicas)	Presentación de los trabajos en grupo (sincrónico)	Presentación de aplicación web de diseño (sincrónico)



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

Requisitos de los participantes:

Conceptos básicos sobre diseño de carreteras.
Conexión a internet para las lecciones asincrónicas y sincrónicas.



Evaluación del curso:

El estudiante debe cumplir con al menos el 85% de la asistencia tanto para actividades asincrónicas como sincrónicas para poder optar por un certificado de participación emitido por la Universidad de Costa Rica.

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).

- Implementación del laboratorio de seguridad vial.
- Proyectos de investigación en materiales asociados a seguridad vial para la actualización de manuales y especificaciones para Costa Rica.
- Comités técnicos para actualización de normativa nacional.
- Inspecciones de proyectos en ejecución.
- Instructora de cursos y capacitaciones en temas de seguridad vial.
- Revisión y dirección de trabajos finales de graduación.
- Evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.



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).

- Coordinación y desarrollo de proyectos de investigación aplicada.
- Desarrollo de especificaciones y manuales técnicos.
- Comités técnicos para actualización de normativa nacional.
- Coordinación y evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.
- Coordinación y desarrollo de actividades de capacitación.
- Dirección y asesoría 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).

- Simulación de tráfico en Synchro/Simtraffic.
- 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 capacitación en temas de transporte y seguridad vial.
- Apoyo en Laboratorio de los Cursos de Transportes y de Sistemas de Ingeniería, EIC-UCR.
- Evaluación de proyectos de seguridad vial y auditorías técnicas.
- Dirección y asesoría de trabajos finales de graduación de la Escuela de Ingeniería Civil.

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