



Curso en línea

Introducción al uso de Geosintéticos

Ing. Ronald Naranjo Ureña

Del 3 al 19 de agosto de 2020

₡25,000 + 2% IVA

20 horas efectivas

Inscribirme 

Objetivo general

Capacitar al estudiante en conceptos básicos relativos al uso y las aplicaciones de los materiales geosintéticos en las obras civiles, mediante la introducción de conceptos generales sobre estos materiales y la evolución que han experimentado en la industria de materiales para la construcción. Se estudian las funciones que cumplen en las diferentes aplicaciones de la actualidad.

Objetivos específicos

1. Estudiar el concepto de materiales geosintéticos y los principales hitos que han marcado su historia en la ingeniería civil, desde el punto de vista técnico y comercial.
2. Conocer los diferentes materiales que se emplean en la fabricación de los geosintéticos, así como las principales características físicas, químicas, hidráulicas y de resistencia que los caracterizan.
3. Estudiar las funciones y las aplicaciones de cada uno de estos materiales en las obras civiles, así como las ventajas y desventajas conocidas en cada caso.

Entorno virtual del LanammeUCR



Dirigido a profesionales, técnicos y estudiantes de los campos de las ingenierías civil, industrial y forestal, así como la geología, la agronomía y otras áreas afines.

Requisitos de los participantes:
Conocimientos básicos de ingeniería de carreteras, no indispensable.

Contenidos

Bloque 1: Introducción

- Concepto de geosintéticos
- Reseña histórica
- Materias primas
- Tipos de geosintéticos
- Características físicas, químicas, hidráulicas y de resistencia

Bloque 2. Funciones de los geosintéticos

- Filtración
- Drenaje
- Refuerzo
- Separación
- Impermeabilización
- Control de erosión

Bloque 3. Aplicaciones de los geosintéticos

- Subdrenajes
- Refuerzo de suelos blandos
- Muros en suelo mecánicamente estabilizado
- Reservorios

Bloque 4. Control de erosión con geosintéticos

- Definición de erosión
- Ciclo de las rocas
- Meteorización
- Suelos transportados
- Erosión eólica, hídrica, sedimentación
- Suelos susceptibles a la erosión
- Erosión por factores antrópicos
- Problemas relacionados con la erosión
- Definición de sistemas de control de erosión
- Bioingeniería
- Manejo del agua de escorrentía
- Protección superficial de taludes
- Geosintéticos para control de erosión
- Mantos temporales
- Mantos permanentes
- Instalación de sistemas de control de erosión
- Control de erosión en canales

Bloque 5. Especificaciones técnicas y legislación nacional

- Especificaciones técnicas
- Inspección de obras con geosintéticos en CR-2010



Cronograma

Sesión	Lunes 3 de agosto	Miércoles 5 de agosto	Lunes 10 de agosto	Miércoles 12 de agosto	Lunes 17 de agosto	Miércoles 19 de agosto
Bloque	1	2	3	4	4	5
Videos	1 al 2	3 al 4	5 al 8	9 al 11	12 al 14	15 al 16
Ejercicios	#1	#2	#3	#4	#5	#6
Lecturas	#1	#2	#3	#4	#5	#6

Instructor: Ing. Ronald Naranjo Ureña 

Formación académica

- Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica, 2003.

Experiencia profesional

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR)

Cargo: Ingeniero Civil, Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional

Tiempo laborado: Enero 2013 - Actualidad

Funciones: Desarrollo de informes de evaluación en la Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional del Programa de Infraestructura del Transporte en el área de ingeniería geotécnica, para la fiscalización de la eficiencia de la inversión pública en infraestructura. Evaluación de vulnerabilidad en obras geotécnicas como taludes, terraplenes, sistemas de drenaje, controles de erosión, sistemas de contención, etc.

Terraviva Geosistemas TVG S.A.

Tiempo laborado: Marzo de 2008 – Diciembre 2012

Funciones: Dirección General de la empresa. Desarrollo de estrategias para la promoción de los servicios de consultoría y la construcción de obras civiles. Diseño y desarrollo de soluciones mediante el uso de materiales geosintéticos para la estabilización y protección de taludes, terrazas y caminos. Estabilización de suelos y cimentaciones, sistemas de drenaje, impermeabilización de suelos y control de erosión. Administración de recursos, manejo de personal, proveedores y contratistas para las operaciones de la empresa.

Amanco Tubosistemas de Costa Rica S.A.

Cargo: Asesor Técnico Comercial de Geosistemas

Tiempo laborado: Octubre de 2004 - Marzo de 2008

Funciones: Asesoría Técnica Comercial en el diseño y construcción de sistemas de contención y estabilización de taludes, terrazas y caminos. Diseño de soluciones mediante la utilización de materiales geosintéticos para la estabilización de suelos y cimentaciones, sistemas de drenaje, impermeabilización de suelos y control de erosión. Responsable del Departamento de Geosistemas de Amanco en Costa Rica.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Cargo: Ingeniero Profesional 2

Tiempo laborado: Enero de 2004 - Octubre de 2004

Funciones: Diseño de soluciones para mejorar la vialidad y la seguridad vial en diversas intersecciones y radiales del país. Inspecciones de campo, levantamiento de datos para la evaluación de las condiciones existentes y el desempeño de las intersecciones o redes viales. Desarrollo de mejoras en los sitios de conflicto que maximizaran el uso de las vías y la seguridad vial.

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