



## CURSO

### Control de erosión, protección y manejo de aguas en taludes



01 al 04 de abril



8:30 am a 12:30 pm



€65,000 público general



Centro de Transferencia  
Tecnológica, LanammeUCR

INSCRIPCIÓN

## Objetivo general

Adquirir conocimientos sobre los procesos erosivos naturales y antrópicos, así como de las técnicas empleadas para la protección superficial y el manejo del agua de escorrentía en taludes de carreteras.

## Objetivos específicos

1. Describir los conceptos básicos de erosión, meteorización, transporte y sedimentación de suelos y rocas.
2. Reconocer los factores responsables de la erosión antrópica.
3. Identificar los problemas relacionados con la erosión.
4. Definir el objetivo y estudiar las técnicas empleadas en los sistemas de control de erosión y el manejo del agua de escorrentía.
5. Conocer sobre los geosintéticos utilizados para control de erosión, tipos, usos e instalación.
6. Analizar los alcances y limitaciones de la legislación nacional relativa a la protección superficial de taludes.

## Dirigido a

Profesionales, técnicos y público en general que desee adquirir conocimiento en la identificación y control de erosión en taludes.

# Contenidos

## ***Bloque 1- 1 de abril***

- Definición de erosión
  - Geológica
  - Agroalimentaria
  - Ingenieril
- Ciclo rocas – suelos
- Meteorización
- Suelos transportados
  - Talus
  - Cono de detritos
  - Abanico aluvial
  - Flujo de detritos

## ***Bloque 2 - 2 de abril***

- Erosión Eólica
- Erosión Hídrica
- Sedimentación
- Suelos susceptibles a la erosión
- Erosión por factores antrópicos
- Problemas relacionados con la erosión
  - Pérdida de suelos orgánicos
  - Pérdida de cobertura vegetal
  - Sedimentación en cuerpos de agua
  - Sedimentación en sistemas de drenaje
  - Inestabilidad de taludes
  - Impacto en la infraestructura

## ***Bloque 3 - 3 de abril***

- Definición de sistemas de control de erosión
- Bioingeniería
- Manejo del agua de escorrentía
- Protección superficial de taludes
- Relación erosión – vegetación

## ***Bloque 4 - 4 de abril***

- Geosintéticos para control de erosión
- Mantos temporales
- Mantos permanentes
- Instalación de sistemas de control de erosión
- Control de erosión en canales
- Legislación Inspección de sistemas de control de erosión en CR-2010

Al concluir la actividad formativa, el participante será capaz de: Identificar la susceptibilidad a la erosión y los agentes erosivos presentes en un talud en particular, así como establecer los métodos de control de erosión aplicables y la necesidad de diseñar obras para el manejo del agua de escorrentía. En caso necesario podrá seleccionar el tipo de geosintético requerido y las mejores prácticas de instalación recomendadas.

## **Ing. Ronald Naranjo Ureña**

Universidad de Costa Rica - Licenciatura en Ingeniería Civil (Octubre 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

**Transferencia**

Banco: Banco Nacional de Costa Rica

Nombre de Beneficiario: Fundación UCR

Número de personería Jurídica: 3-006-101757

Cuentas en colones:

Corriente 100-01-000-140077-9

Cuenta cliente 15100010011400776

Pago con tarjeta de crédito (día de inicio del curso)

