



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

HIDROLOGÍA-HIDRÁULICA PARA OBRAS DE INGENIERÍA

Instructor: Alberto Serrano Pacheco



02, 03, 09, 10, 16 y 17 de abril (lunes y martes)
5:30 p.m. a 9:30 p.m.



₡75,000



Centro de
Transferencia
Tecnológica



24 horas
efectivas

INSCRIBIRME

Objetivo General

El curso tiene como objetivo principal proporcionar a los participantes conocimientos básicos y criterios en el desarrollo de estudios hidrológicos para el diseño de obras hidráulicas. Está diseñado para analizar los principios hidrológicos para la estimación de crecientes para obras de ingeniería. Asimismo, proporciona los conocimientos básicos y criterios en el desarrollo de estudios hidráulicos para el diseño de obras de ingeniería. Adicionalmente, se seguirá lo estipulado por el Manual de Consideraciones Técnicas Hidrológicas e Hidráulicas del SIECA.

Objetivos Específicos

- Desarrollar los principales conceptos hidrológicos para la realización de estudios básicos para obras de ingeniería
- Analizar y entender las principales metodologías para la obtención de hidrogramas de diseño para eventos extremos
- Entender y aplicar los principios básicos de hidráulica para el análisis de obras de ingeniería
- Entender los principios básicos del transporte de sedimentos y su efecto en el diseño de obras en ingeniería

Contenidos

1. Conceptos básicos de hidrología
2. Análisis estadístico de series de datos extremos
3. Caracterización geomorfológica de cuencas
4. Análisis de datos de precipitación (Lluvia de diseño)
5. Método racional
6. Métodos de precipitación-escorrentía para eventos extremos
7. Hidrogramas de crecientes
8. Ecuaciones fundamentales
9. Energía y fuerza específica
10. Flujo uniforme
11. Flujo gradualmente variado
12. Flujo espacialmente variado
13. Principios básicos de transporte de sedimentos

Consultas e inscripciones: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr
o al teléfono: 2511-2519

Reseña curricular - Alberto Serrano Pacheco

País: Costa Rica

Formación académica:

Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Posgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos, Universidad de Zaragoza, España

Doctorado en Ingeniería, Universidad de Zaragoza, España

Experiencia profesional:

Profesor de la Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica, 2001 a presente. Cursos de grado impartidos: Mecánica de Fluidos, Hidráulica general 1 y 2, Hidrología y Recursos Hidráulicos. Cursos de Maestría en Hidráulica impartidos: Dinámica de Fluidos, Hidráulica computacional y Modelos morfológicos.

Consultor en hidrología e hidráulica, 2001 al presente. Realización de estudios hidrológicos e hidráulicos para aprovechamiento del recurso hídrico. Asimismo, estudios hidrológicos e hidráulicos para el diseño de puentes y alcantarillas.

Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica, profesor y director del Departamento de Hidráulica y Ambiental, líneas de trabajo: modelado numérico de flujo a canal abierto y presión, transporte de sedimentos y modelos de socavación.

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.

Cuenta Cliente: 15100010011400776 / Cuenta Corriente: 100-01-000-140077-9.

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

PIE Programa de
Ingeniería Estructural