

Introducción al análisis de flujo a superficie libre usando HEC-RAS

Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá



◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡ ↺ 🔍 ↻ 1/6

Table of Contents

1 Introducción

Introducción

Generalidades

Existen diferentes herramientas computacionales para el análisis diámico del flujo, que dependiendo de su especialidad, se tiene:

- *HEC-RAS*: Análisis de flujo a superficie libre en canales.
- *EPASWMM*: Análisis del flujo en sistemas de alcantarillo pluvial o sanitario.
- *QUAL2E*: Calidad del agua en ríos.

Dependiendo de la dimensión espacial de análisis de flujo:

- *Modelos 1D*: MIKE11 y HEC-RAS
- *Modelos 2D*: FLOW-2D, iRIC, TELEMAC, IBER, HEC-RAS
- *Modelos 3D*: DELF3D

HEC-RAS

- Hydrologic Engineering Center's River Analysis System (HEC-RAS)
- Creado por el US Army Corps of Engineers en 1972 en su version de flujo permanente (HEC-2)
- HEC-RAS 1.0 fue lanzado en 1995, la cual incluía una interface gráfica.
- Ultima version es HEC-RAS 6.0. Esta versión:
 - Analisis de flujo en canales en flujo permanente y no permanente.
 - Flujo en 1D y 2D
 - Simulación del transporte de sedimentos y de la calidad de agua
 - Integración de GIS
- HEC-RAS es codigo abierto y es usado a nivel mundial.

