

DATOS BÁSICOS

Duración: 12 horas (1.2 ECTS)

Fecha de matrícula: preinscripción desde el 5/05/16 en la [web del CFP de la UPV](#)

Lugar de Impartición: Aula 2.4 CFP UPV

Precio: 180 euros (personal UPV 120 euros)

Horario: TARDE

- JUEVES 16 Y 23 DE JUNIO: 18:00 - 21 .00
- VIERNES 17 Y 24 DE JUNIO: 17:00 – 20:00

Contacto:

fvalmo@hma.upv.es
beanacro@upv.es

hidravlc.webs.upv.es



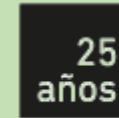
UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



MODELACIÓN DE ENCAUZAMIENTOS Y RÍOS CON HEC-RAS A PARTIR DE CASOS REALES PRIMERA PARTE



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



MODELACIÓN DE ENCAUZAMIENTOS Y RÍOS CON HEC-RAS A PARTIR DE CASOS REALES PRIMERA PARTE



Profesores:

Fco. J. Vallés Morán
Beatriz Nácher Rodríguez

Jueves 16 y 23 de junio: 18:00 - 21:00
Viernes 17 y 24 de junio: 17:00 - 20:00

EL CURSO

Con este curso se pretende que el alumno conozca todas las potencialidades del software HEC-RAS, utilizado conjuntamente con QGIS y GISWATER, a partir del análisis de casos reales. No se trata de un curso típico de manejo a nivel usuario de esta herramienta ya clásica de modelación hidráulica, sino de un aprendizaje activo como profesional del campo de la ingeniería hidráulica en el que se introducen a su vez herramientas complementarias necesarias para el diseño, dimensionamiento y análisis de este tipo de obras e intervenciones fluviales.

Al terminar el curso, el alumno será capaz de modelar hidráulicamente el flujo en lámina libre en canales, encauzamientos y cauces; tanto para situaciones de diseño (escenarios en régimen estacionario), como para estudios dependientes del tiempo (escenarios en régimen transitorio). Además, el alumno estará en condiciones de comprobar/diseñar encauzamientos estables, y proyectar actuaciones de protección frente a la socavación en puentes según las metodologías más recomendables en la actualidad.

El alumno, al finalizar el curso, se lleva consigo tanto las herramientas como el conocimiento adquirido.

PROGRAMA DETALLADO

Sesión 1. Introducción a HEC-RAS. Caso de estudio: Riera en entorno industrial degradado (Tarragona)

- Introducción de datos geométricos
- Necesidad y planteamiento del estudio de rugosidades
- Condiciones de contorno en flujo mixto
- Ejecución en régimen estacionario (situaciones de diseño)
- Interpretación de resultados (gráfica y numéricamente)

Sesión 2. Generación de la morfología fluvial a partir de QGIS y GISWATER. Caso de estudio: Río Bergantes en el entorno de la Fábrica Giner (Morella)

- Portal Terr@sit. Descargas cartográficas
- Presentación de las herramientas QGIS y GISWATER
- Procedimiento de trabajo en SIG
- Completado del modelo en HEC-RAS
- Introducción a la modelación hidráulica 2D

Sesión 3. Diseño de secciones estables e hidráulica de puentes. Caso de estudio: Rambla de Alcalá y encauzamiento de su tramo final

- Carga del modelo e introducción de estructuras
- Análisis de tensiones tangenciales y diseño/comprobación de secciones estables
- Módulo de hidráulica de puentes: evaluación de erosiones locales
- Diseño de la protección local del puente
- Estudio en régimen transitorio. Hidrograma de avenida y evolución de niveles del mar

ACCIÓN FORMATIVA DIRIGIDA A

Profesionales del mundo de la ingeniería (empresas consultoras y Administración, fundamentalmente), y a alumnos de titulaciones afines, a punto de acabar o recién egresados.

PALABRAS CLAVE

HEC-RAS, QGIS, GISWATER, hidráulica fluvial, ingeniería de ríos, encauzamientos, socavación de puentes.

PROFESORES

Fco. J. Vallés Morán

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Prof. DIHMA e Investigador IIAMA UPV

Beatriz Nácher Rodríguez

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Investigadora IIAMA UPV

