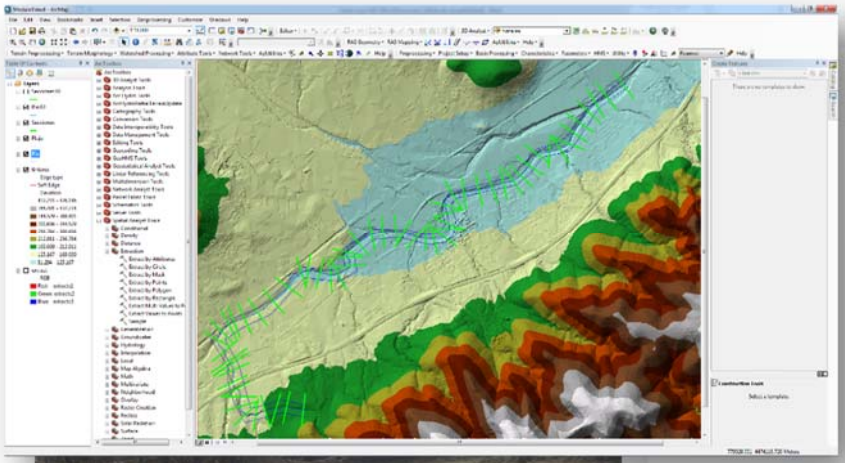
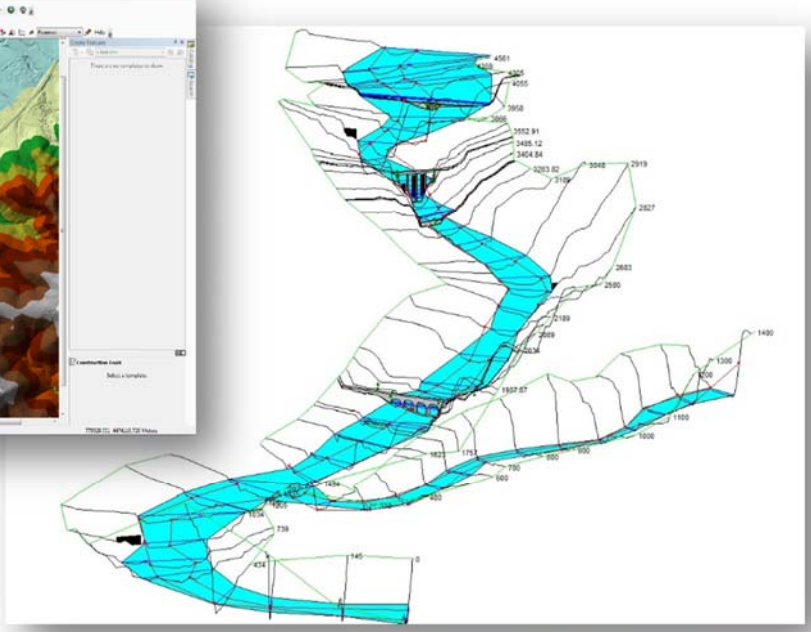
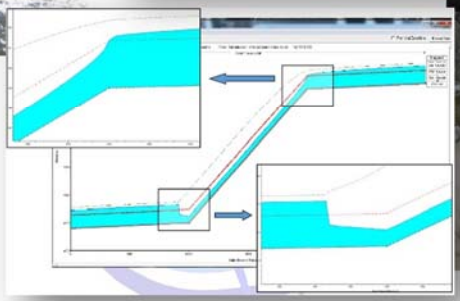
UVa **Curso Online** Internacional

MODELAMIENTO HIDRÁULICO FLUVIAL CON HEC-RAS y Geo-RAS 2ª Ed (80h)

18 mayo – 31 julio 2015







- **Duración: 80 horas (100% online)**
- **Prácticas con HEC-RAS / Geo-RAS y revisión de bases teóricas.**
- **Material en Campus Virtual UVa: video-tutoriales, guiones, etc.**
- **Diploma UVa-HidrojING (3ECTS-UVa)**
- **$ Matrícula: 325€ general y 225€ colectivo UVa**

UVa iap Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias Palencia

GEF Grupo Ecohidrología Fluvial

HidrojING

Información y matrícula

Info inscripción: información@funge.uva.es
T: (+34)983184625

FUNGE UVa FORMACIÓN
Fundación General de la Universidad de Valladolid

Inscripción online: https://formacion.funge.uva.es/cursos/curso-modelamiento-hidraulico-hec-ras-y-geo-ras-2/

OBJETIVOS

- Conocer las capacidades de cálculo del programa HEC-RAS para el modelaje hidráulico de canales y cauces.
- Aprender el funcionamiento del programa para resolver las situaciones más habituales en simulaciones.
- Utilizar la extensión Geo-RAS para exportar geometrías y representar llanuras de inundación mediante un SIG.

PROGRAMA

M1. Iniciación al programa
- Introducción al programa y creación de modelo de canal simple
- Simulación de un modelo simple y tipos de visualización de resultados

M2. Régimen mixto
- Modelización de un canal en régimen mixto

M3. Modelización de cauces naturales
- Importación de geometrías creadas en Geo-RAS
- Optimización de geometrías importadas
- Simulación en cauces naturales

M4. Visualización y análisis de resultados
- Presentación e interpretación de resultados e interpolación de secciones

M5. Infraestructuras que cruzan un cauce
- Definición de viaductos y obras de drenaje ("culverts"). Áreas inefectivas de flujo y "levees".

M6. Elementos de retención, derivación y control
- Definición en un modelo de estructuras tipo "inline", lateral y compuertas

M7. Cauces tributarios
- Introducción de cauces tributarios o efluentes en un modelo.

M8. Perturbaciones de flujo
- Inclusión de obstrucciones en el cauce.
- Obtención de ocupaciones de márgenes ("encroachments")

M9. Extensión GIS HEC-GeoRAS (ArcGis10 no facilitado)
- Generación de geometría simple, exportación a HEC-RAS e importación de superficies de inundación.

METODOLOGÍA

- Se revisan las bases teóricas de los métodos, incluyendo ejercicios resueltos. Tanto los fundamentos como las prácticas con HEC-RAS están explicados en documentos imprimibles y video-tutoriales, planificados a modo de dossier.
- El material multimedia está disponible en un curso del Campus Virtual de la Uva (Moodle).
- El aprendizaje es remoto, y por lo tanto resulta compatible con la actividad diaria del alumno.
- Se planifica el temario por semanas, incluyendo unas tareas con HEC-RAS obligatorias básicas y otras optativas.
- Tutoría individual vía e-mail y Skype. Sesiones programadas de tutoría grupal por videoconferencia (web libre).

PROFESORADO

Director: Juan Manuel Diez Hernández. Ph.D. Ing. Forestal. Prof. Doctor. Grupo Hidráulica e Hidrología –UVa.
Jordi Oliveras Ferret. Ingeniero Civil. (HidrojING)
Andrés Martínez de Azagra Paredes. Ph.D. Ing. Forestal. Prof. Titular. Grupo Hidráulica e Hidrología –UVa

REQUISITOS

El curso ha sido diseñado para que pueda seguirse sin conocimientos previos de HEC-RAS ni de simulación hidráulica. Tampoco es preciso saber manejar un SIG (ArcMap). Es recomendable tener nociones de hidráulica en lámina libre.

CERTIFICADO

- Al final del curso cada estudiante recibirá por correo postal su diploma emitido por la UVa (80h).
- Para los estudiantes de la UVa el reconocimiento oficial del curso son 3 ECTS (BOCyL 2 julio 2013; 1ECTS=25h).

IMPORTE DE LA MATRÍCULA

	ORDINARIA	ESPECIAL (*)
Colectivo UVa Estudiantes, desempleados titulados Uva, personal Uva, antiguos alumnos, y entidades con convenio con Funge	225 €	200 €
Otros asistentes	325 €	300 €

(*) Para inscripciones hasta 30 abril 2015 (inclusive)

ORGANIZA

UVa · iap Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias Palencia · GEF Grupo Ecohidrología Fluvial · HidrojING

COLABORA

Funge UVa Fundación General de la Universidad de Valladolid