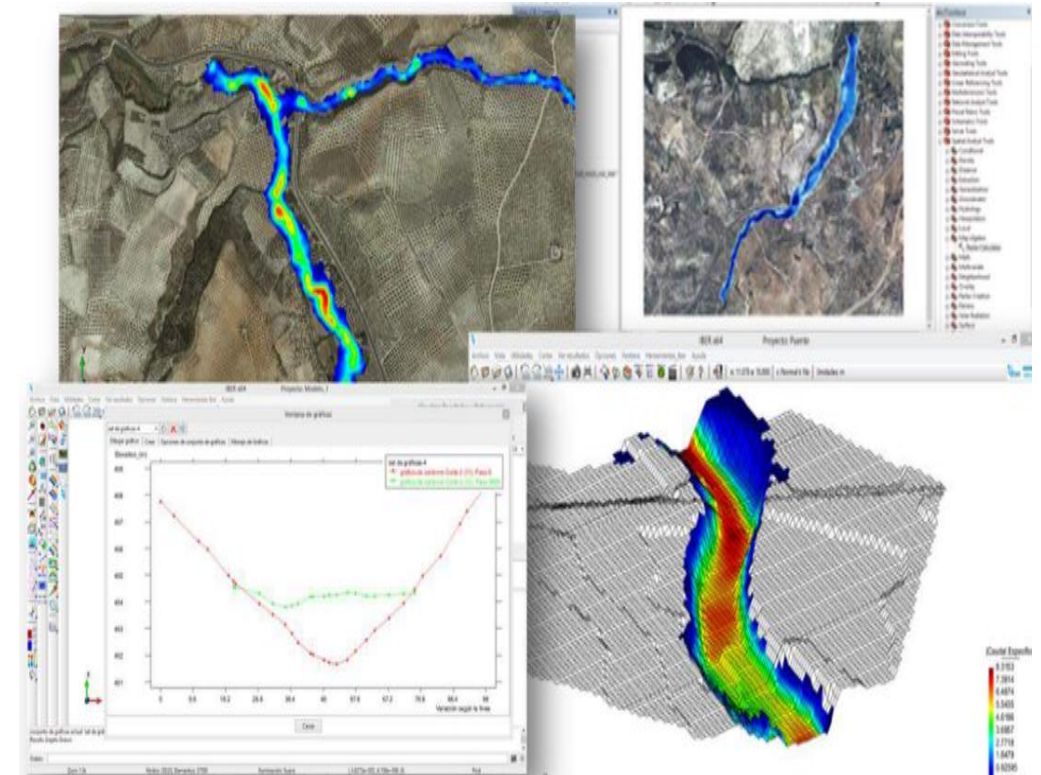




Especialistas en SIG y Medio Ambiente

CURSO IBER Y QGIS: MODELIZACIÓN HIDRÁULICA BIDIMENSIONAL

80 horas
Online



PRESENTACIÓN

Iber es un software libre de cálculo del flujo en lámina libre bidimensional que permite realizar el cálculo de flujo en ríos, definir las zonas inundables, evaluar zonas de riesgo, delimitar las vías de intenso desagüe, simular el paso del agua bajo puentes, compuertas y vertederos así como simular la rotura de presas y balsas. En este curso aprenderás a generar un modelo de flujo en lámina libre aplicando diferentes métodos de importación con apoyo de un SIG. Serás capaz de crear un modelo de simulación con las condiciones necesarias y conocerás los métodos de mallado que es posible aplicar y cómo simular puentes y obstáculos.

OBJETIVOS

- Crear geometrías en Iber y Modelos Digitales del Terreno aplicando diferentes métodos de importación con apoyo de un SIG
- Introducir las condiciones necesarias para la modelización: condiciones iniciales, condiciones de contorno, condiciones internas, rugosidad
- Conocer los métodos de mallado que es posible aplicar
- Simular puentes y obstáculos
- Estudiar las opciones de visualización de resultados en Iber y en QGIS

DATOS GENERALES

- **Modalidad:** Online
- **Fechas:** Consulta nuestro [Calendario](#)
- **Horas:** 80 horas
- **Lugar:** [Campus Virtual de GEASIG](#) (disponible las 24 horas del día).



METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en modalidad Online a través del Campus Virtual de GEASIG en un **entorno cómodo y flexible**. La plataforma está **disponible 24 horas al día** y a través de ella el alumno dispondrá de todo el material necesario para su desarrollo (**documentos, vídeos explicativos, ejercicios**, etc.). El alumno podrá contactar con el **tutor/a** y formular todo tipo de **dudas y consultas** vía email y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 24 horas.

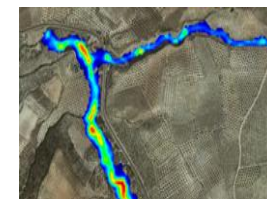
REQUISITOS INFORMÁTICOS

QGIS: (software gratuito). Al comienzo del curso se explicará cómo se realiza su descarga e instalación

Iber (software gratuito). Al comienzo del curso se explicará cómo se realiza su descarga e instalación.

CERTIFICADO

Tras superar el curso el alumno recibirá un **Certificado de Aprovechamiento** expedido por GEASIG. Especialistas en SIG y Medio Ambiente



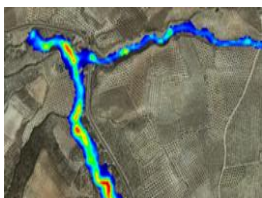
MATERIALES

- Guía didáctica
- Manuales en PDF con ilustraciones
- Videotutoriales
- Ejercicios prácticos en cada unidad del curso
- Guía de utilización del Campus Virtual
- Descuentos en tus próximos cursos
- Tutorías: email, foros, chat online, Skype

METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en modalidad Online a través del [Campus Virtual de GEASIG](#) en un entorno cómodo y flexible. La plataforma está **disponible 24 horas al día** y a través de ella el alumno dispondrá de **todo el material necesario** para su desarrollo (documentos, vídeos explicativos, ejercicios, etc.).

El alumno podrá **contactar con el tutor/a** y formular todo tipo de dudas y consultas vía email y obtendrá respuesta en un **plazo máximo de 24 horas**.



PROFESOR

Rebeca Benayas Polo

Licenciada en CC. Ambientales y Master en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos. Trabaja como consultora técnica en hidrología, Planificación Hidrológica y SIG y se ha especializado en el manejo de diversos tipos de software, tanto para el soporte y ayuda a la decisión en materia de recursos hídricos como para la modelización hidráulica e hidrológica (vea su [perfil público](#))

BONIFICACIÓN FUNDAE

Curso **100% bonificable** por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE).

Si eres trabajador por cuenta ajena en una empresa, puedes beneficiarte de las bonificaciones de la FUNDAE. Nosotros, como entidad organizadora afiliada a la FUNDAE, te gestionamos **GRATUITAMENTE** todos los trámites necesarios para que puedas bonificar el curso.



TEMARIO

UD 1. INTRODUCCIÓN AL MODELO IBER

- 1.1. Introducción al Modelo Iber
- 1.2. Instalación del Programa
- 1.3. Bases Conceptuales Hidráulicas
- 1.4. Interfaz de Iber: Pre y Postproceso

UD 2. GEOMETRÍAS

- 2.1. Configuraciones previas
 - 2.2. Crear geometrías en Iber
 - 2.3. Importación de geometrías
- *Práctica

UD 3. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO

- 3.1. Generar MDT en QGIS
 - 3.2. Descarga de MDT y ortofotos
 - 3.3. Tratamiento de la Información en QGIS
 - 3.4. Importación de MDT en Iber
- *Práctica

UD 4. CONDICIONES DEL MODELO

- 4.1 Condiciones de Contorno
 - 4.2. Condiciones Iniciales
 - 4.3. Condiciones internas
- Compuerta

- Vertedero
 - Vertedero Compuerta
 - Pérdida localizada
 - Asignar Condición Interna
- *Práctica

UD 5. RUGOSIDAD

- 5.1. Métodos para asignar la rugosidad
- Asignación Manual
 - Manning Variable
 - Asignación Automática
- 5.2. Asignar rugosidad
- *Práctica

UD 6. MALLADO

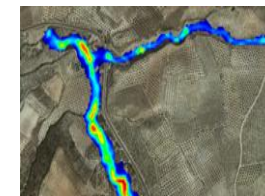
- 6.1. Tipos de Mallas
 - 6.2. Métodos de Mallado
- *Práctica

UD 7. OBSTÁCULOS Y PUENTES

- 7.1. Obstáculos
 - 7.2. Puentes
- *Práctica

UD 8. DATOS DEL PROBLEMA Y CÁLCULO

- 8.1. Datos del Problema
 - 8.2. Cálculo Información del proceso
- *Práctica



UD 9. DE RESULTADOS EN IBER

- 9.1. Estilo de Visualización
 - 9.2. Ventana de resultados
 - 9.3. Animaciones
 - 9.4. Gráficos
 - 9.5. Tablas
 - 9.6. Secciones
- *Práctica

UD 10. RESULTADOS EN QGIS

- 10.1. Exportar Resultados
 - 10.2. Resultados en QGIS
- Raster de resultados en QGIS
 - Mapas de máximos
 - Zona inundable
- *Práctica

MATRÍCULA

Los alumnos interesados en formalizar la matrícula deberán acceder al siguiente enlace:

<https://geasig.com/producto/curso-iber-y-qgis/>

OFERTAS

*DESCUENTOS para:

- Residentes en América Latina
- Antiguos alumnos
- Estudiantes
- Desempleados
- Autónomos (deberás acreditar tu situación)
- Grupos: tres o más personas de la misma empresa o grupo empresarial
- Profesionales pertenecientes a colegios oficiales y entidades con los que GEASIG tenga establecido [convenio](#) de formación

CONTACTO

GEASIG. Especialistas en SIG y Medio Ambiente

Tlf: (+34) 695 18 25 76

info@geasig.com

www.geasig.com



Especialistas en SIG y Medio Ambiente

