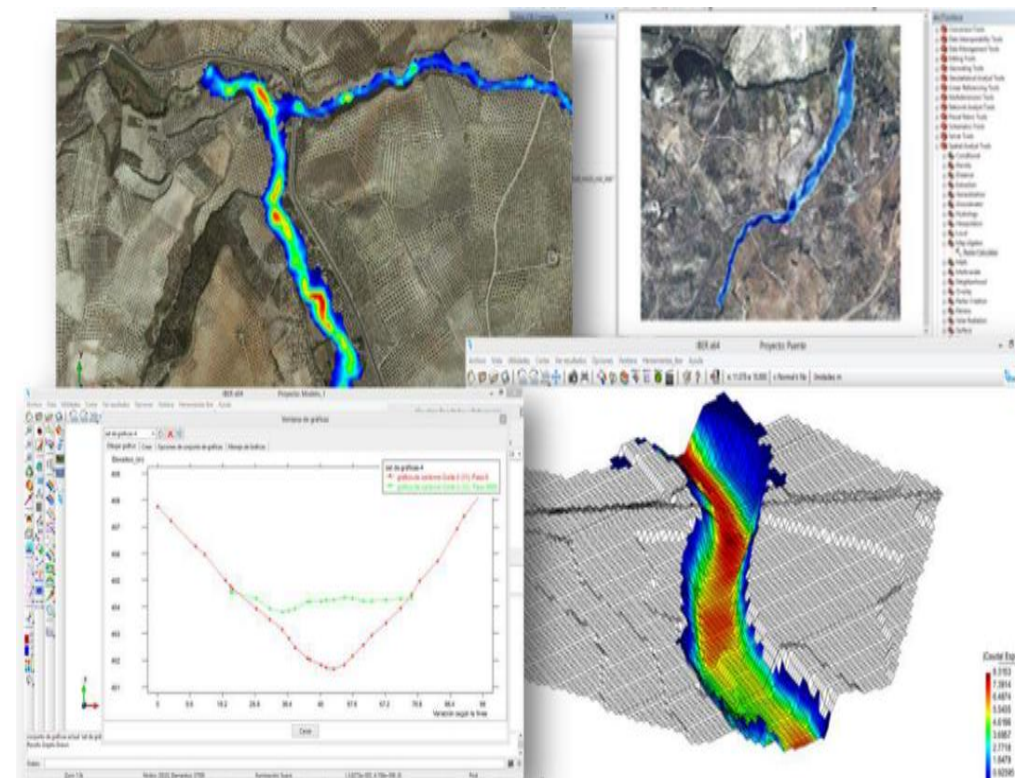


# CURSO IBER Y ARCGIS: MODELIZACIÓN HIDRÁULICA BIDIMENSIONAL

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 ArcGIS

## 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.

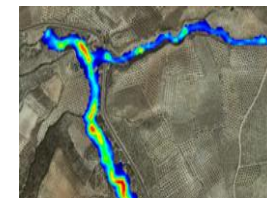
## REQUISITOS INFORMÁTICOS

**ArcGIS 10:** Extensiones de análisis en 3 dimensiones (3D Analyst) y análisis espacial (Spatial Analyst). El alumno debe tener el software y las licencias correspondientes instaladas en su propio ordenador antes del comienzo del curso. Si no dispones del software ponte en contacto con nosotros

**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



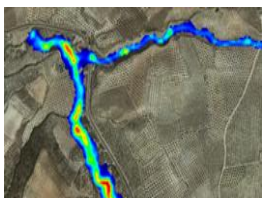
# MATERIALES

- 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 ArcGIS
  - 3.2. Descarga de MDT y ortofotos
  - 3.3. Tratamiento de la Información en ArcGIS
  - 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

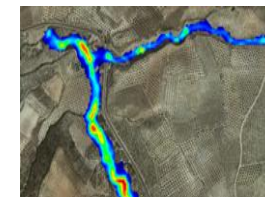
- 6.1. Tipos de Mallas
  - 6.2. Métodos de Mallado
- \*Práctica

## 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 ARCGIS

- 10.1. Exportar Resultados
  - 10.2. Resultados en ArcGIS
- Raster de resultados en ArcGIS
  - 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-arcgis/>

# 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](mailto:info@geasig.com)

[www.geasig.com](http://www.geasig.com)

