

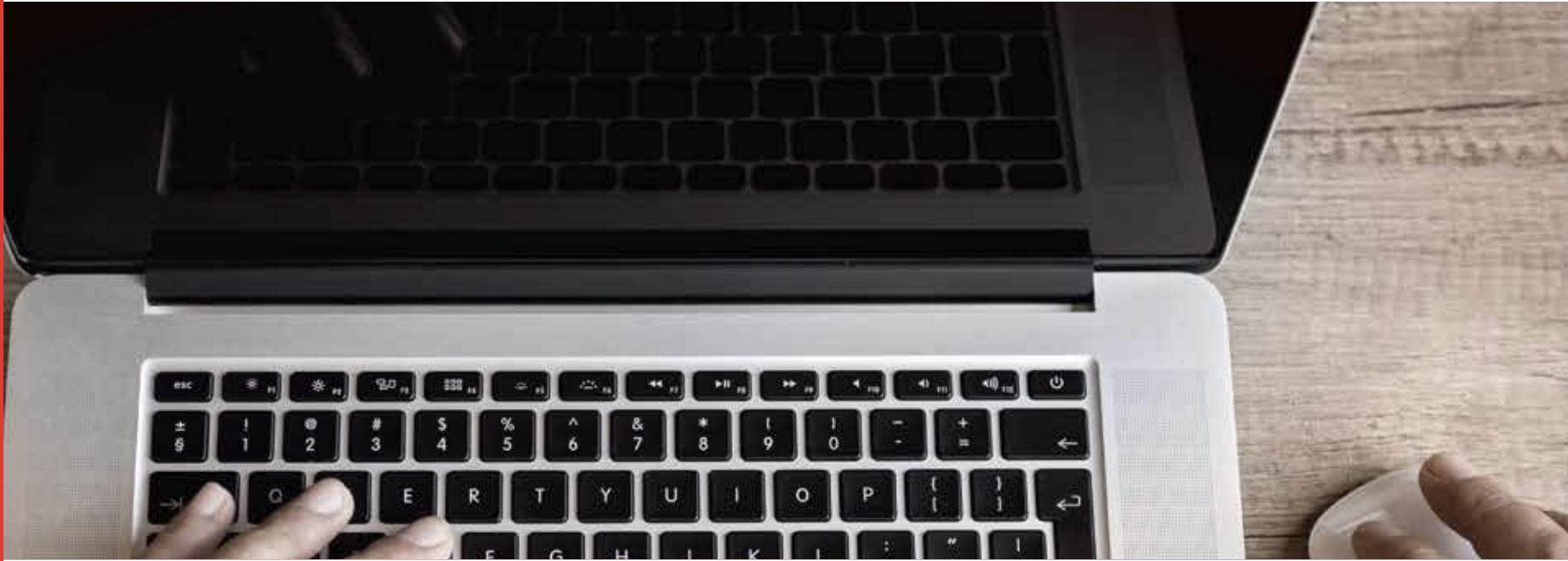


# ARCGIS II

## NIVEL INTERMEDIO

45 HORAS

 **IMASgal**



## FORMACIÓN ESPECÍFICA ADAPTADA

Imasgal desarrolla formación específica para un alumnado cuyo perfil está relacionado con el sector de la ingeniería, la arquitectura o el diseño. Contamos con un equipo de docentes expertos en cada área de formación. Los cursos se gestionan mediante una plataforma de formación donde los alumnos encuentran foros, acceso a las webinars, materiales, videotutoriales etc.

Imasgal realiza cursos centrandó sus esfuerzos en tres características clave:

### WEBINARS + E-LEARNING

Las clases en tiempo real a través de internet mejoran la interacción docente alumno. Si el alumno no puede asistir, puede visualizarlas en diferido. La parte e-learning permite al alumno desarrollar prácticas y proyectos estando tutorizado en todo momento. ■

### MATERIALES ÚTILES

Trabajamos para desarrollar manuales de alta calidad que sirvan para el seguimiento del curso y posterior guía de consulta. Como complemento realizamos videotutoriales y recursos complementarios, todo orientado a maximizar el rendimiento del alumno. ■

### POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación durante 2 meses, que contiene todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos). ■

# ARCGIS II

## NIVEL INTERMEDIO









### 1 PRESENTACIÓN

El curso de ArcGIS II: Nivel intermedio, permite al alumno profundizar en el conocimiento de las herramientas avanzadas de análisis espacial y elaborar proyectos complejos de SIG.

ArcGIS es una plataforma que pone a disposición de los usuarios un gran abanico de extensiones, herramientas de análisis y modelización del territorio, combinando el análisis raster y vectorial integrado.

La georreferenciación de imágenes y su posterior digitalización con control topológico facilitan la tarea de validar la cartografía. La generación de modelos digitales del terreno a partir de cartografía vectorial o su generación desde servidores externos permiten la modelización del territorio. Durante todos estos procesos es fundamental conocer las herramientas de automatización que harán que nuestro trabajo sea mucho más productivo.

- 
**TITULACIÓN:**  
 Certificado acreditativo de superación del curso.
  
- 
**DURACIÓN:**  
 45h
  
- 
**MODALIDADES DISPONIBLES (\*):**  
 Online (20 h webinar + 25 h e-learning)
  
- 
**PRECIO:**  
 Consultar precios en web.
  
- 
**MATERIAL:**  
 Manuales, recursos, videotutoriales, grabaciones webinars, ejercicios complementarios.
  
- 
**FORMACIÓN BONIFICADA:**  
 Curso bonificable en las cotizaciones de la Seguridad Social.

(\*) Modalidad presencial disponible para grupos o empresas. Solicitar información en [formación@imasgal.com](mailto:formación@imasgal.com)

## 2 OBJETIVOS: ARCGIS II

Este curso de **ArcGis II: Nivel intermedio** ha sido diseñado con el objetivo de dar a conocer al alumno metodologías y herramientas para la creación y el análisis avanzado de la información geográfica: georreferenciando imágenes, generando modelos digitales del terreno, generando cartografía a partir de datos LIDAR y la automatización de procesos entre otros.

Objetivos específicos:

- Aprender a georreferenciar imágenes y datos vectoriales.
- Generar topología en una geodatabase y corregir errores topológicos.
- Conocer el etiquetado avanzado con maplex.
- Automatizar el proceso de generación de mapas.
- Realizar modelos digitales del terreno.
- Operar con los modelos digitales del terreno.
- Generación de cartografía a partir de los datos LIDAR.
- Metodologías de análisis espacial avanzado.
- Generación de modelos que automaticen procesos de trabajo.

## 3 DESTINATARIOS

El presente curso está dirigido a profesionales que necesiten ampliar su formación en métodos y técnicas de análisis espacial avanzado con SIG. Este curso resulta especialmente útil a profesionales como geógrafos, biólogos, ingenieros forestales, ingenieros agrícolas, ingenieros civiles, arquitectos e ingenieros en telecomunicaciones entre otros.



El curso **ArcGIS II** se imparte en la modalidad online (20h webinars + 25 h e-learning).

## / CLASES WEBINAR

Asistir a clases webinars significa que las clases se desarrollan en tiempo real a través de internet con una interacción total docente - alumno.

Durante las sesiones webinar el alumno visualiza el ordenador del docente mientras se realizan las explicaciones. Por su parte, el docente visualiza el ordenador del alumno para su seguimiento, mientras se realizan los ejercicios prácticos propuestos.

Las clases son grabadas y el alumno puede verlas en diferido.

## / PARTE E-LEARNING

En esta parte el alumno realiza prácticas relacionadas con la materia, estando tutorizado por los docentes mediante foros y webinars individuales.

## / POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación, con todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos).

## PLATAFORMA DE FORMACIÓN

Todo el curso está gestionado mediante una plataforma de formación online. En la misma se gestionan los contenidos del curso así como se da soporte a las dudas que surgen durante el curso fuera de las clases webinars.

## Foro

El foro es la herramienta de comunicación principal durante la parte e-learning y es utilizado por docentes y alumnos para solventar dudas y compartir experiencias e ideas.

## Materiales

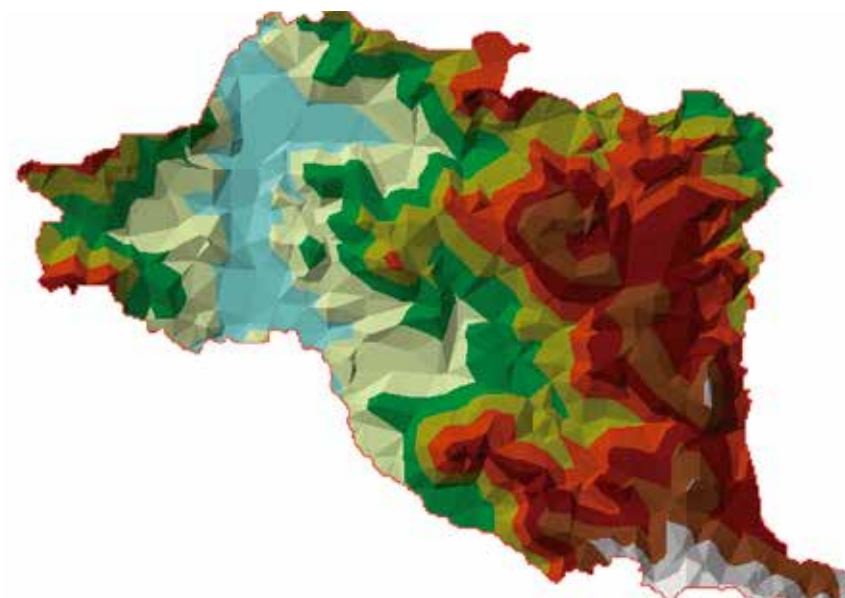
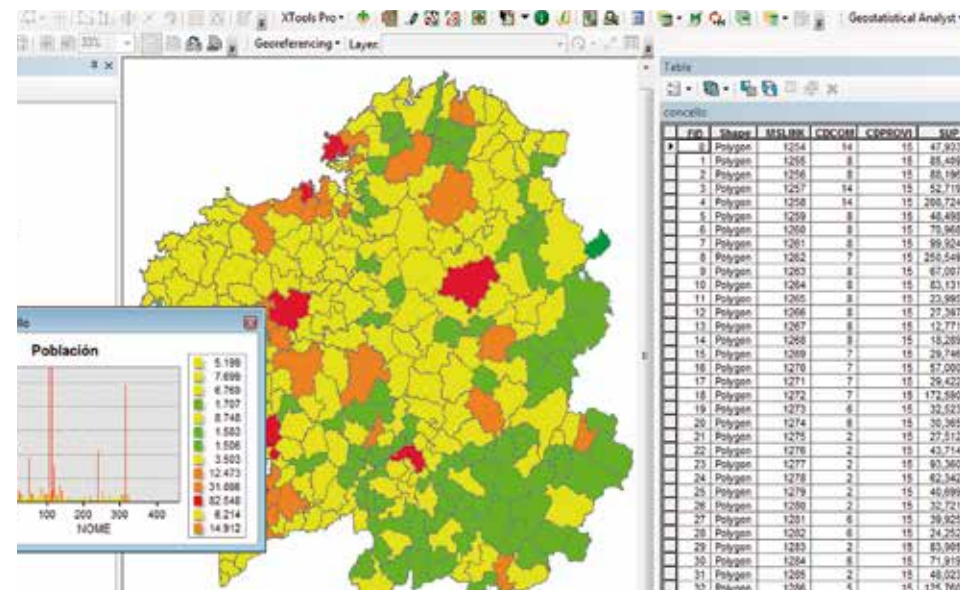
El alumno dispondrá de manuales de contenidos completos, videotutoriales, recursos complementarios y grabaciones de webinars.

## Prácticas y proyectos

Las prácticas y proyectos que el alumno realiza en la parte e-learning son acompañados de documentos de apoyo y recursos que facilitan su desarrollo.

## Seguimos aquí

En la parte e-learning seguimos estando presentes de forma directa mediante tutorías con webinars. Queremos que la interacción docente alumno sea directa durante todo el curso.



**1. La georreferenciación de datos.**

- 1.1. La georreferenciación de imágenes.
- 1.2. La georreferenciación de datos vectoriales.

**2. Las herramientas de topología.**

- 2.1. ¿Qué es la topología?
- 2.2. Topología de mapa: editar entidades compartidas.
- 2.3. Las reglas topológicas de las geodatabase.
  - 2.3.1. Reglas de polígono.
  - 2.3.2. Reglas de línea.
  - 2.3.3. Reglas de punto.
- 2.4. Utilizar la topología de la geodatabase para corregir errores.
  - 2.4.1. La edición de topología.
  - 2.4.2. Corrección de errores topológicos.

**3. Herramientas de anotación avanzada: el maplex.**

- 3.1. ¿Qué es el maplex?
- 3.2. Activación del etiquetado con maplex.
- 3.3. Barra de herramientas de etiquetado con maplex.

**4. Las herramientas avanzadas para salidas gráficas: El data driven pages.**

- 4.1. ¿Qué es el data driven pages?
- 4.2. Barra de herramientas del data driven pages.
- 4.3. Sacando nuestro lote de mapas.

**5. El 3D Analyst: Generación de modelos del terreno.**

- 5.1. ¿Qué son las herramientas del 3D Analyst?
- 5.2. ¿Qué es el LIDAR?
- 5.3. Herramientas del 3D Analyst en la aplicación del análisis del territorio.
  - 5.3.1. Extraer información de datos LIDAR.
  - 5.3.2. Crear y modificar una red de triángulos irregulares, TIN.
    - 5.3.3. Generar curvas de nivel.

- 5.3.4. Creación de líneas de visibilidad.
- 5.3.5. Generación de perfiles topográficos.
- 5.3.6. Convertir un TIN en un modelo digital de elevaciones, MDE.
- 5.4. Visualización de datos 3D en el ArcScene.

**6. Spatial Analyst.**

- 6.1. ¿Qué son las herramientas del Spatial Analyst?
- 6.2. Los modelos digitales del terreno MDT.
  - 6.3. Generación de modelos digitales del terreno.
    - 6.3.1. Generar un modelo digital del terreno a partir de cartografía vectorial.
      - 6.3.2. Descargar modelos digitales del terreno ya existentes.
      - 6.3.3. Realización de mosaicos.
    - 6.4. Herramientas de Spatial Analyst en aplicación de análisis del territorio.
      - 6.4.1. Mapa de sombreado.
      - 6.4.2. Mapa de orientación.
      - 6.4.3. Mapa de pendientes.
      - 6.4.4. Mapa de visibilidad.
      - 6.4.5. Lista de curvas de nivel.
      - 6.4.6. Mapa de densidades.
      - 6.4.7. Mapas de distancias euclidianas.
      - 6.4.8. Reclasificación.
      - 6.4.9. Calculadora de mapas.
      - 6.4.10. Extracción por polígono, consulta de atributos.
      - 6.4.11. Extraer valores según puntos.
  - 6.5. Delimitación de una cuenca hidrográfica.
    - 6.5.1. Operaciones de relleno.
    - 6.5.2. Dirección de flujo.
    - 6.5.3. Acumulación de flujo.
    - 6.5.4. Generar cuenca hidrográfica.

**7. El Model Builder.**

- 7.1. ¿Qué es el Model Builder?
- 7.2. Elementos del Model Builder.
- 7.3. Generando un modelo.
- 7.4. Incorporación del modelo como Toolbox.



Durante el curso se realizan proyectos reales con los que se pone en práctica los conocimientos adquiridos.

[WWW.IMASGAL.COM](http://WWW.IMASGAL.COM)

imasgal@imasgal.com  
+34 982 818 268

Av. das Américas, 83, entlo B 27004 Lugo  
**Imasgal Técnica, S.L.**

