



ARCGIS PRO

NIVEL INICIACIÓN + INTERMEDIO

90 HORAS





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 centrando sus esfuerzos en tres características clave:

VÍDEOS + E-LEARNING

El alumno dispone durante la duración del curso de todos los vídeos del curso, con explicaciones detalladas de cada uno de los procedimientos. 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, videotutoriales y recursos). ■

FORMACIÓN

ARCGIS PRO

NIVEL INICIACIÓN + INTERMEDIO



1

PRESENTACIÓN

El curso de ARCGIS PRO: Nivel Iniciación e Intermedio, permite al alumno profundizar en el conocimiento de las herramientas avanzadas de análisis espacial y elaborar proyectos complejos de SIG. Los contenidos del curso proporcionan la capacitación práctica y teórica en la gestión de la información geográfica y la utilización de herramientas de análisis espacial.

ArcGIS Pro es la nueva plataforma de Esri 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:

90h



MODALIDADES DISPONIBLES (*):

Online (90 h dedicación estimada)



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

2

OBJETIVOS ARCGIS PRO: NIVEL INICIACIÓN+ INTERMEDIO

En el curso **ARCGIS PRO: Nivel iniciación** el alumno adquiere conocimientos para el manejo y el análisis de la información geográfica incorporando información ya existente o de servidores externos (por ejemplo Catastro o PNOA) y generando nueva información con herramientas de edición avanzada.

Objetivos específicos:

- Conocer y manejar los diferentes sistemas de coordenadas y proyecciones cartográficas.
- Conocer los servicios de una IDE e incorporarlos a los proyectos de trabajo.
- Trabajar con los modelos de datos vectoriales y raster más importantes en los SIG.
- Manejar las herramientas de selección espacial por sus atributos o por su localización.
- Conocer los métodos de edición avanzada y la realización una base de datos.
- Trabajar con geodatabases, subtipos y dominios.
- Generar mapas, simbolizar y etiquetar de forma óptima todos sus elementos.
- Manejar las principales herramientas de geoprocetamiento.

EL curso de **ARCGIS PRO: 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.

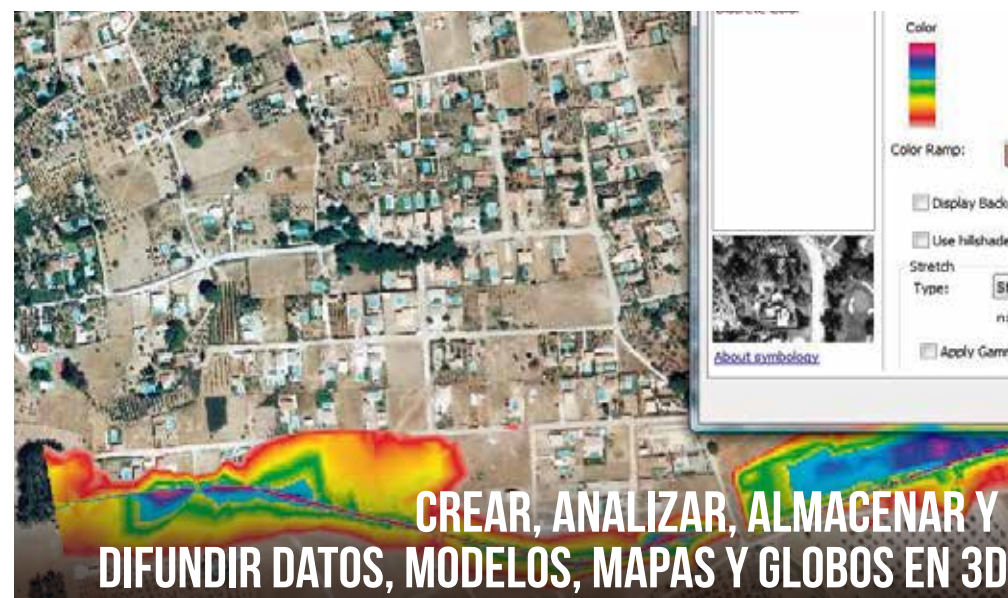
Objetivos específicos:

- Aprender a georreferenciar imágenes y datos vectoriales.
- Generar topología en una geodatabase y corregir errores topológicos.
- 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 va dirigido a profesionales que necesiten iniciarse, pero al mismo tiempo adquirir durante la duración del curso un conocimiento avanzado en los SIG. Está especialmente indicado para profesionales como geógrafos, topógrafos, biólogos, ingenieros forestales, ingenieros agrícolas, ingenieros civiles, arquitectos e ingenieros en telecomunicaciones entre otros.



El curso **ARCGIS PRO** consta de 2 cursos, ARCGIS: Nivel iniciación y ARCGIS: Nivel intermedio

/ 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

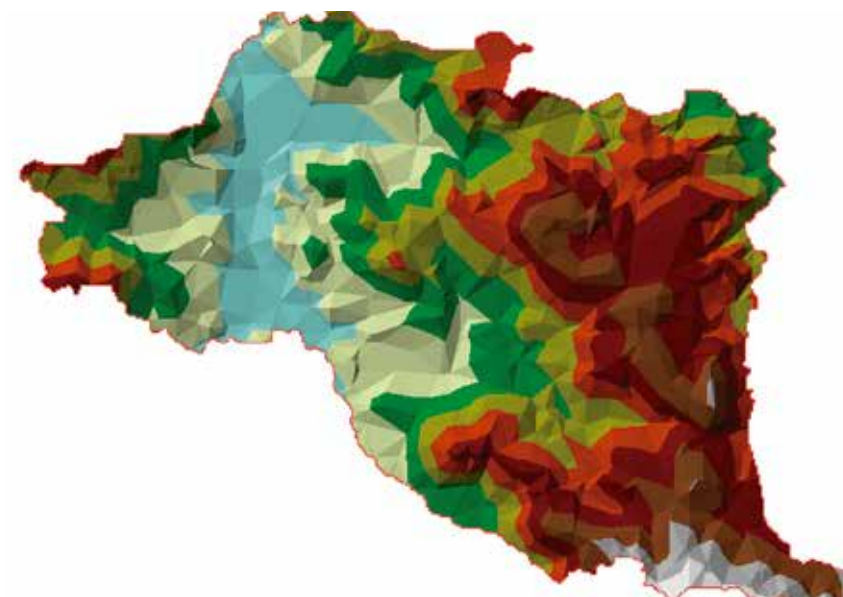
El alumno dispondrá de manuales de contenidos completos, videotutoriales, recursos complementarios y grabaciones de webinars.

Prácticas y proyectos

La 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. Teoría de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

1.1. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica

1.2. Los Sistemas de Información Geográfica como modelo de la realidad

1.3. Los sistemas de coordenadas y las proyecciones en la cartografía digital

- Conceptos
- Los sistemas de coordenadas geográficas
- La altura ortométrica y la altura elipsoidal
- La red de nivelación en España
- Los sistemas de proyección
- Los códigos EPSG
- Los cambios de proyección y de datum

2. Las IDE.

2.2.1. ¿Qué es una IDE?

2.2. Servicios de una IDE

- Servicios mínimos
- Servicios complementarios
- Geoportal

2.3. Los metadatos

- Conceptos generales
- Elaborar metadatos

3. El SIG se escritorio ArcGIS Pro.

3.1. ArcGIS Pro introducción.

3.2. ArcGIS Pro

- Definir un sistema de coordenadas y proyectar un shp.
- Los archivos vectoriales shapefiles, geodatabases y CAD
- Cargar nformación de una IDEE, servidores WMS y WFS.
- Búsquedas espaciales según criterios de proximidad.
- Selección por atributos, consultas SQL
- Operaciones en la calculadora de campos.

4. La simbología en ArcGIS Pro

- Elaboración de mapas temáticos

5. El etiquetado en ArcGis Pro

6. Composiciones de mapa

7. La digitalización de archivos vectoriales

- Digitalización de una clase de entidad de tipo punto
- Digitalización de una clase de entidad de tipo línea
- Digitalización de una clase de entidad de tipo polígono

8. Las uniones y enlaces entre tablas

9. El geoprocésamiento

9.1. ¿Qué es el geoprocésamiento?

9.2. Herramientas principales del geoprocésamiento

- Combinación
- Dissolver
- Fusionar
- Intersecar
- Recortar
- Zona de influencia

10. Las geodatabases introducción y conceptos

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

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
 - Reglas de polígono
 - Reglas de línea
 - Reglas de punto
- 2.4. Utilizar la topología de la geodatabase para corregir errores
 - La edición de topología
 - Corrección de errores topológicos

3. Las herramientas avanzadas para sañidas gráficas: Realizar series de mapas**4. El 3D Analyst: Generación de modelos del terreno**

- 4.1. ¿Qué son las herramientas del 3D Analyst?
- 4.2. Herramientas del 3D Analyst en la aplicación del análisis del territorio
 - 4.2.1. Crear y modificar una red de triángulos irregulares, TIN y convertir un TIN en un MDE
 - 4.2.2. Generar curvas de nivel
 - 4.2.3. Creación de líneas de visibilidad
 - 4.2.4. Generación de perfiles topográficos

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

- 5.1. ¿Qué son las herramientas del Spatial Analyst?
- 5.2. Los modelos digitales del terreno MDT.
- 5.3. Generación de modelos digitales del terreno.
 - Generar un modelo digital del terreno a partir de cartografía vectorial.
 - Descargar modelos digitales del terreno.
 - Realización de mosaicos.
- 5.4. Herramientas de Spatial Analyst en aplicación de análisis del territorio.
 - Mapa de sombreado.
 - Mapa de orientación.
 - Mapa de pendientes.
 - Mapa de visibilidad.
 - Mapas de distancias euclidianas.
 - Reclasificación.
 - Calculadora raster.
 - Extracción por polígono.
 - Extraer valores según puntos
 - Lista de curvas de nivel.
- 5.5. Delimitación de una cuenca hidrográfica.
 - Operaciones de relleno.
 - Dirección de flujo.
 - Acumulación de flujo.
 - Generar cuenca hidrográfica.

6. El Model Builder.

- 6.1. ¿Qué es el Model Builder?
- 6.2. Elementos del Model Builder.
- 6.3. Generando un modelo.



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



WWW.IMASGAL.COM

imasgal@imasgal.com
+34 982 818 268

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

