

# Arcgis 10.x arcgis pro – nivel usuario

Área:

Duración: 30 horas

Modalidad: online



**criteria**

## Objetivos

- Conocer y manejar correctamente los Sistemas de Información Geográfica (GIS) en el estudio y gestión de variables aplicables a un gran número de sectores profesionales.

## Contenidos y estructura del curso

### 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Definiciones y conceptos básicos.
- 1.3. Funciones y aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfico.
- 1.4. Información geográfica: Modelos de datos Vectorial, Modelo de datos Ráster y Otros Modelos de datos (CAD, TIN,etc.). Características principales, ventajas y desventajas de cada modelo de datos.
- 1.5. Presentación de ArcGIS Desktop: ArcMap, ArCatalog, ArcToolbox, ArcScene y ArcGlobe.
- 1.6. Interfaz de Arcmap, extensiones y herramientas. Evaluación y comprobación del correcto funcionamiento del software.

### 2. MODELO DE DATOS VECTORIAL. VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN

- 2.1. Capas de información: Formas de añadir capas, propiedades y tablas de atributos.
- 2.2. Herramientas para examinar datos: Búsqueda y consultas. Herramientas de selección: Selecciones por atributo, selecciones por localización espacial y captura de información.

- 2.3. Simbología de capas: Simbología sencilla, por categorías, por cantidades y mediante gráficos.
- 2.4. Otras opciones de visualización: Etiquetado y transparencias.
- 2.5. Ejercicios prácticos (Cargar capas, tipos de selección, simbología) y evaluación.
- 3. SISTEMAS DE COORDENADAS, PROYECCIONES Y GEORREFERENCIACIÓN**
  - 3.1. Introducción a los Sistemas de Coordenadas y Proyecciones.
  - 3.2. Definición de Sistema de Coordenadas.
  - 3.3. Transformación de Sistema de Coordenadas. Reproyección de Bases de Datos Geográficas a ED50 o ETRS89. Georreferenciación de imágenes, capas y archivos de CAD. Ejercicios prácticos (definir, proyectar, georreferenciar imagen y CAD) y evaluación.
- 4. MODELO DE DATOS VECTORIAL. EDICIÓN Y GENERACIÓN DE INFORMACIÓN**
  - 4.1. Creación y edición de los datos espaciales.
    - 4.1.1. Crear datos espaciales: Barra de herramientas de edición. Técnicas de digitalización.
    - 4.1.2. Exportar e importar archivos de información espacial de diferentes formatos (CAD, DGN, Shp, ASCII, etc.). Crear capas a partir de archivos CAD.
    - 4.1.3. Modificar capas existentes.
    - 4.1.4. Crear capas a partir de coordenadas.
  - 4.2. Creación y edición de datos en la tabla de atributos.
    - 4.2.1. Estructura de la tabla de atributos.
    - 4.2.2. Tipos de datos.
    - 4.2.3. Modificar información de la tabla.
    - 4.2.4. Cálculo de información geométrica (superficie, perímetro, longitud, etc.).
    - 4.2.5. Generación de estadísticas a partir de la tabla.
    - 4.2.6. Exportar las tablas a formato Excel y otros formatos. Generación de informes y gráficos.
  - 4.3. Ejercicios prácticos (crear capas, digitalizar, modificar tablas de atributos, añadir campos, cálculos geométricos, calculadora de campos, etc) y evaluación.
- 5. GESTIÓN DE BASES DE DATOS**
  - 5.1. Diseño de una base de datos.
  - 5.2. Conexiones con bases de datos Access y archivos Excel. (Relaciones de tabla).
  - 5.3. Relaciones espaciales. Obtención de estadísticas a partir de la información de la base de datos y la posición espacial de los elementos que componen la capa.
  - 5.4. Ejercicios prácticos (conectar base de datos y relaciones espaciales) y evaluación.
- 6. ANÁLISIS ESPACIAL. HERRAMIENTAS MÁS COMUNES DE GEOPROCESAMIENTO**
  - 6.1. Herramientas de extracción (recortar, dividir). Herramientas de Superposición (intersección, unión).
  - 6.2. Herramientas de proximidad (área de influencia, polígonos de Thiessen).
  - 6.3. Análisis multicriterio. Obtención de zonas óptimas en base a unos criterios.
  - 6.4. Ejercicios prácticos (análisis espacial) y evaluación.
- 7. COMPOSICIÓN DE MAPAS**
  - 7.1. Configurar el tamaño y el tipo de hoja.
  - 7.2. Insertar elementos cartográficos: Norte, escala en barra, escala numérica, leyenda.
  - 7.3. Insertar otros elementos: Imágenes, gráficos y tablas. Insertar varios marcos de datos.
  - 7.4. Generación y uso de plantillas. Opciones de impresión.
  - 7.5. Elaboración de un anexo cartográfico para un proyecto.
- 8. RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN WEB**
  - 8.1. Descarga de información cartográfica (IGN) y uso de servidores cartográficos WMS.
  - 8.2. IDEE Autonómicos, Estatales, Europeos e Internacionales. Arcgis Online

### Metodología:

En Criteria creemos que para que la formación e-Learning sea realmente exitosa, tiene que estar basada en contenidos 100% multimedia (imágenes, sonidos, vídeos, etc.) diseñados con criterio pedagógico y soportados en una plataforma que ofrece recursos de comunicación como chats, foros y conferencias... Esto se logra gracias al trabajo coordinado de nuestro equipo e-Learning integrado por profesionales en pedagogía, diseño multimedia y docentes con mucha experiencia en las diferentes áreas temáticas de nuestro catálogo.

### Perfil del/la formador/a

Esta acción formativa será impartida por un/a experto/a en el área homologado/a por Criteria, en cumplimiento con los procedimientos de calidad, con experiencia y formación pedagógica.

En Criteria queremos estar bien cerca de ti, ayúdanos a hacerlo posible:

¡Suscríbete a nuestro blog y síguenos en redes sociales!

[criteria.es](http://criteria.es)

[criteria.es/recursos](http://criteria.es/recursos)

[criteria.es/blog](http://criteria.es/blog)

