



## **ArcGIS AVANZADO**

### **Profesorado:**

Técnicos de ESRI España

### **Objetivos**

En este curso se pretende que los alumnos adquieran las habilidades para crear y publicar mapas e imágenes para su uso en las aplicaciones Web. Además, se mostrarán los principales interpoladores que disponen las extensiones 3D o Spatial Analyst para generar superficies predictivas y continuas. En este sentido, se mostrarán las principales herramientas de análisis de superficie disponible en ambas extensiones. Por otro lado, se estudiarán todas las herramientas y nuevas funcionalidades que nos proporciona ArcGIS 10 para la generación de mapas dinámicos con variables dinámicas. Se analizará además todo el nuevo flujo de trabajo en edición de datos, uso de plantilla y pre-atribución de atributos con plantillas.

Concretamente se aprenderá a:

- Crear y publicar servicios de mapas cacheados y dinámicos
- Optimizar un documento de mapa
- Trabajar con interpoladores y herramientas de superficie con 3D
- Componer documentos de mapas dinámicos y series de mapas
- Trabajar con etiquetas y anotaciones. Maplex
- Trabajar con el nuevo entorno de edición de ArcGIS 10
- Trabajar con conexiones a Bases de datos

### **Programa**

#### **1. Planificación y diseño de los servicios de mapas.**

- 1.1. La evolución de los mapas Web
- 1.2. Entorno de un GIS en la Web
- 1.3. Casos de Estudio
- 1.4. Técnicas para mostrar datos
- 1.5. Cómo elegir la mejor técnica
- 1.6. Diseño para múltiples escalas
- 1.7. Plantillas de Mapas
- 1.8. Consideraciones adicionales al diseño

#### **2. Creando servicios de mapas dinámicos.**

- 2.1. Servicios dinámicos
- 2.2. Revisión... servicios GIS
- 2.3. Utilizando la barra de herramientas Map Service Publishing
- 2.4. ¿Cuándo puedo usar un servicio de mapas basado en MSD?
- 2.5. Flujo de trabajo para actualizar los servicios basados en MSD

### **3. Creando servicios de mapas cacheados.**

- 3.1. Servicios dinámicos contra servicios cacheados
- 3.2. Tiles cacheadas – petición inicial
- 3.3. Tiles cacheadas – peticiones siguientes
- 3.4. Flujo de trabajo para el cacheado
- 3.5. Propiedades de un esquema de cacheado
- 3.6. Genera únicamente las escalas que necesites
- 3.7. Escalas de ejemplo para una cache de ejemplo
- 3.8. Tamaño y origen de las tiles
- 3.9. Formato y almacenamiento de las imágenes generadas
- 3.10. Determinando la extensión de la caché

### **4. Introducción al análisis de superficies**

- 4.1. ¿Qué es una superficie raster?
- 4.2. ¿Cómo afecta el entorno de análisis a la creación de rasters de salida?
- 4.3. Diferentes modos de modificar la configuración del entorno de análisis
  - a) Espacio de trabajo
  - b) Extensión
  - c) Tamaño de celda
  - d) Sistema de coordenadas

### **5. Interpolación de superficies**

- 5.1. Sombreado
- 5.2. Pendiente
- 5.3. Aspecto
- 5.4. Curvatura
- 5.5. Cálculos de Visibilidad
  - a) Cuenca Visual
  - b) Puntos de Observadores

### **6. Trabajar con mapas**

- 6.1. Composición de mapa, plantillas y Grids
- 6.2. Herramientas de Composición de Mapas: Leyenda, escala, texto, imágenes, etc..
- 6.3. Crear páginas controladas por datos (Data-driven Pages)
- 6.4. Agregar texto dinámico en un layout

### **7. Trabajar con etiquetas y anotaciones**

- 7.1. ¿De dónde procede el texto en un mapa?
- 7.2. ¿Qué son las etiquetas?
- 7.3. Ubicación dinámica de las etiquetas
- 7.4. Reglas de ubicación para diferentes tipos de entidades
- 7.5. Simbología de las etiquetas
- 7.6. Consultas SQL
- 7.7. Rango de escala



- 7.8. Clases de etiquetas
- 7.9. Expresiones en las etiquetas
- 7.10. Rangos y Pesos
- 7.11. ¿Qué es una anotación?
- 7.12. Anotaciones de Geodatabase
- 7.13. Creación de anotaciones desde etiquetas
- 7.14. Prueba de Comprensión
- 7.15. Maplex

## **8. Introducción a la edición con ArcGIS Desktop 10**

- 8.1. Digitalización: Flujo de trabajo
  - a) Selección espacio de trabajo y marco de datos
  - b) Iniciar sesión de edición
  - c) Ajuste del entorno de edición (ajustes a vértices, arcos o puntos finales)
  - d) Selección de una plantilla
  - e) Selección de herramientas de construcción
  - f) Digitalización de nuevas entidades
  - g) Añadir o editar atributos
  - h) Guardar cambios y Salir de la sesión de edición

## **9. Actualización, transferencia y modificación de entidades**

- 9.1. Uso de plantillas
- 9.2. Entorno de edición de entidades
- 9.3. Herramientas de bosquejo

## **10. Edición de entidades**

- 10.1. Edición con herramientas de geoprocésamiento
- 10.2. Modificación o cambios en los tipos de segmentos
- 10.3. Edición de anotaciones

## **11. Conexiones a BBDD**

- 11.1. Conexiones a servidores de bases de datos

### **Observaciones:**

Duración: 18 horas.

Fecha: 8, 9 y 10 de octubre de 2012.

Horario: Todos los días de 9:00 a 14:30 horas (con descanso de 30 minutos incluido).

Día 9 de octubre: de 16:00 a 19 horas.