



## CURSOS DE CAPACITACIÓN ESRI 2,011

### ArcGIS Desktop III: Flujos de Trabajo y Análisis GIS

Duración: 2 días - 16 horas

Material: Idioma inglés

Los asistentes a este curso aprenderán los conceptos básicos de la Geodatabase, sus ventajas y el comportamiento de la misma, a editar datos con ArcGIS, a manejar las principales herramientas de geoprocésamiento de superposición espacial y automatizar tareas de análisis GIS con Model Builder.

El curso se basa en el conocimiento y las habilidades aprendidas en ArcGIS y enseña cómo aplicar las herramientas en el contexto de producción de flujos de tareas, enfocado al uso de datos almacenados en una Geodatabase haciendo análisis y geoprocésos.

#### Objetivos:

- Agregar datos de diferentes fuentes a una GeoDataBase (GDB).
- Trabajar con subtipos para editar datos.
- Editar y validar la geometría y los atributos de los elementos utilizando topología en la GDB.
- Automatizar tareas con ModelBuilder.
- Crear un flujo de trabajo de análisis GIS.

**Dirigido a:** Usuarios de ArcGIS medios y avanzados que deseen dar un paso más en la automatización y programación de flujos de trabajo y análisis GIS.

**Requisitos:** Los participantes deben haber completado el curso Introducción a ArcGIS Básico/ArcGIS I y II ó tener conocimientos equivalentes.

. Recomendable conocimientos de idioma inglés.

#### Contenido del Curso

- **Obtención de datos en la Geodatabase:** ventajas de la migración de datos a la GDB; GDB personal y de archivo; carga e importación de datos; fuentes de datos disponibles para conversión; herramientas de conversión de ArcToolbox; importación y exportación de datos en ArcCatalog; importación y exportación de datos usando XML; copiando y pegando datos entre GDB; conversión simple y en lote; carga de datos en clases de elementos (feature classes) existentes usando Simple Data Loader (Cargador de datos



- simples); acceso a datos tabulares mediante una conexión OLE DB; agregado de datos desde un servidor GIS.
- **Comportamiento de la Geodatabase:** ¿qué es comportamiento?; ventajas del comportamiento; valores predeterminados; subtipos; dominios; topología en GDB.
  - **Edición de datos GIS:** creación de datos nuevos; restricciones (dirección, longitud, latitud); creación de polígonos adyacentes; modificar elementos y límites existentes; simplificación de elementos multiparte; edición utilizando dominios, subtipos y topología.
  - **Ajuste de datos espaciales:** problemas comunes; georreferenciar datos CAD; coincidencia de los límites de capas; transformación; rubber sheeting; error RMS.
  - **Manejo de herramientas de Geoprocesamiento:** tipos de cajas de herramientas (toolboxes) y cómo se guardan; tipos de herramientas (del sistema, modelos, scripts); ubicación de herramientas en ArcToolbox; ejecución y parámetros de las herramientas; detección de errores de parámetros; definición del ambiente de geoprocesamiento; herramientas como capas; resultados del geoprocesamiento.
  - **Analizar datos GIS:** revisión de las herramientas comunes de análisis (área de influencia, corte, intersección, selección, unión); herramientas por proximidad de elementos (cercanía, unión espacial, área de influencia radial múltiple, creación de polígonos Thiessen); análisis de datos tabulares; creación de un subconjunto en rasters; opciones de análisis fuera del ArcGIS Desktop básico; flujo de análisis típico.
  - **Análisis GIS con ModelBuilder:** creación y diseño de modelos; elementos del modelo (herramientas y variables); definición de las propiedades generales de los modelos; definición de los parámetros del modelo; definición del ambiente; resultados parciales; ejecución y depuración de los modelos; documentación de los modelos.
  - **Proyectos de análisis GIS:** el proceso analítico para cada proyecto.