



CURSOS DE CAPACITACIÓN ESRI 2,011

ArcGIS Spatial Analyst

Duración: 3 días - 24 horas

Material: Idioma inglés

El software ArcGIS Spatial Analyst brinda herramientas para realizar análisis espaciales avanzados y crear diferentes tipos de modelos espaciales. Este curso contiene los conceptos fundamentales de los datos raster y enseña cómo usar las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst para crear, procesar y analizar datos espaciales. Los participantes se centran en problemas que se resuelven de mejor manera utilizando un ambiente raster, como por ejemplo análisis de superficies y medición de distancias. Se enfatiza en el geoprocesamiento de ArcGIS 10 utilizando las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst y los participantes aprenden cómo acceder a estas funcionalidades usando ArcToolbox, la línea de comandos, ModelBuilder y por programación.

Objetivos

- Entender conceptos fundamentales de datos raster.
- Desplegar y consultar datos raster.
- Georeferenciar, transformar y proyectar datos raster.
- Crear bases de datos raster.
- Comprender cómo están organizadas las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst.
- Aplicar las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst para análisis de distancias y superficies.
- Usar herramientas para hidrología superficial y subterránea.
- Usar funciones del álgebra de mapas.
- Interpolar superficies desde muestras de puntos.
- Comprender las bases de la metodología de modelamiento sostenible.
- Utilizar ModelBuilder para crear modelos sostenibles.

Dirigido a: Usuarios y Analistas GIS, Editores de datos, interesados en capacidades de análisis espacial, creación de superficies, interpolación basada en datos tipo raster.

Requisitos: Al tratarse de un curso complementario, consideramos necesario haber realizado el curso de Introducción a ARCGIS o tener conocimientos equivalentes. Es necesario tener conocimientos de idioma inglés para lectura de los manuales del curso.



Contenido del Curso

- Basics of ArcGIS Spatial Analyst: Overview of the extension; Understanding raster concepts; ArcGIS Spatial Analyst interface; Comparing rasters and feature layers; Querying rasters.
- Structure of rasters: How to create raster datasets; Raster storage and management.
- Aligning data: Raster registration and georeferencing; How projection affects analysis; Importing and exporting raster datasets.
- Conducting surface analyses: Calculating density; Choosing an interpolation method; Interpolating a continuous raster from sample points; Contours and hillshading; Visibility analysis.
- Map algebra functions: Writing expressions; Expression syntax.
- Calculating distance measurements: Euclidean distance; Cost-distance; Finding the least-cost path.
- Surface hydrology: Identifying watershed basins; Determining surface runoff characteristics.
- Designing and implementing GIS models: Spatial modeling concepts and issues.