



Versión 2.1

## Administrar datos Espaciales con ArcGIS

## 1. Descripción

El poder del SIG es la capacidad de agregar, analizar y compartir datos dentro de su organización y con otras organizaciones. Su organización puede cumplir mejor sus objetivos manejando los datos de manera más efectiva con una geodatabase.

Este curso le presenta las técnicas y funcionalidades organizacionales de la geodatabase. Verá cómo organizar sus datos dentro de un datasets de entidades, mejorar la integridad de los datos con subtipos y dominios, mantener sus datos dentro de una geodatabase corporativa y compartir sus datos con otras organizaciones a través de ArcGIS Online.

A lo largo de este curso, tendrá la oportunidad de abordar las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la forma más efectiva de organizar los datos?
- ¿Cómo se puede mejorar la integridad de los datos?
- ¿Qué funcionalidad avanzada puede proporcionar la geodatabase?
- ¿Cómo puede una geodatabase corporativa ayudar a una organización?
- ¿Cuál es la mejor estrategia de edición para mantener los datos?

## 2. Aprenderá a

- Cree una geodatabase, y explore las opciones de esquema y evalúe los modelos de datos apropiados.
- Agregue datos a una geodatabase, edite la geometría y los atributos de la entidad, y cree un dataset de mosaico para almacenar y difundir imágenes.
- Defina reglas y relaciones de datos para simplificar la edición de datos y garantizar la integridad de los datos.
- Configure el acceso a una geodatabase corporativa y cree una clase de entidad versionada para permitir múltiples editores concurrentes.

### 3. Temario del curso

#### ¿Por qué usar una geodatabase

- Tipos de datos
- Los datos dentro de su organización
- Metas organizacionales
- Metas organizacionales
- Organizando sus datos en un dataset de entidades
- Ciclo de vida de una geodatabase
- Explorando una geodatabase
- Ejercicio 1: Iniciar con una geodatabase
- Inicia sesión en ArcGIS Pro
- Crear un nuevo proyecto de ArcGIS Pro
- Inventariar los datos
- Crear una geodatabase de archivos
- Importar clases de entidad al dataset de entidad
- Crear un dataset de entidades
- Import feature classes to the feature dataset
- Añadir metadatos a las capas importadas.

#### Mejorar la integridad de los datos con la estructura de la geodatabase

- ¿Qué es un esquema?
- Usando una geodatabase para mejorar la integridad de los datos
- Subtipos y dominios en su organización
- Ejercicio 2: Trabajar con subtipos y dominios
- Iniciar sesión en ArcGIS Pro
- Crear un nuevo proyecto de ArcGIS Pro
- Crear un dominio
- Aplicar dominios a los campos
- Crear un Dominio
- Añadir una capa de área de estudio
- Editar con dominios
- Crear subtipos
- Utilice subtipos con dominios
- Simbolizar con subtipos
- Editar con subtipos
- Usando un modelo de datos para mejorar los flujos de trabajo
- Refinando un modelo de datos
- Seleccionando un modelo de datos
- Trabajando con modelos de datos

## Asociar datos no geográficos con datos geográficos

- ¿Por qué asociar datos no geográficos con datos geográficos?
- Tipos de datos no espaciales
- Consideraciones con la incorporación de datos no espaciales
- Fundamentos de la cardinalidad
- Conexiones de datos espaciales y no geográficos
- Clases de relación y datos tabulares
- Métodos para definir asociaciones
- Flujo de trabajo de las Calases de Relación
- Ejercicio 3: Utilizar clases de Relación
- Iniciar un proyecto
- Examinar la clase de elemento de parcelas
- Examinar la tabla Propietarios de parcelas (ParcelOwners)
- Crear una Clase de Relación
- Configure las ventanas emergentes
- Revisión del Ejercicio
- Agregar archivos multimedia como archivos adjuntos
- Utilizando la aplicación Collector con tu geodatabase

#### Administrando datos Ráster

- ¿Qué son los datos ráster?
- Datos raster en su organización
- Problemas de administración de datos ráster
- Almacenamiento de rásters en una geodatabase
- ¿Qué es un dataset de mosaico?
- Creando un dataset de mosaico
- Ventajas de los datasets de mosaico
- Flujo de trabajo para la creación de un dataset de mosaico
- Ejercicio 4: Crear un dataset de Mosaico
- Iniciar el proyecto
- Añadir rasters al mapa
- Revisar las propiedades de un ráster
- Eliminar los rasters del mapa
- Crear un dataset de mosaico
- Agregar los rasters al dataset de mosaico
- Examina la tabla de atributos
- Evaluar rásteres dentro del dataset de mosaico
- Modificar las propiedades del dataset de mosaico.

## Diseñando topologías de geodatabase

- Capacidades de análisis
- ¿Qué es la topología de geodatabase?
- ¿Por qué usar una topología?
- Usando topología en su organización
- Cómo funciona la topología
- Tipos de reglas
- Reglas de topología para cada flujo de trabajo
- Usando topología para corregir geometría
- Flujo de trabajo de diseño de topología
- Ejercicio 5A: Construir una topología
- Iniciar el proyecto
- Evaluar las relaciones espaciales
- Crear una topología
- Configurar la topología
- Validar la topología
- Flujo de trabajo de edición de topología
- Ejercicio 5B: Aplicar una topología
- Evaluar errores de topología
- Agregar el área de estudio
- Prepararse para solucionar errores
- Solucionar Errore

## Migrar a una geodatabase corporativa

- ¿Que es una geodatabases corporativas?
- Comparacion de tipos
- Comparar diferentes tipos de geodatabase
- Beneficios de una geodatabase corporativa
- Creación de una geodatabase corporativa
- Crear una conexión
- Crear una conexión
- Accediendo a una geodatabase corporativa
- Métodos para agregar datos a una geodatabase corporativa
- ¿Cuál método es más apropiado?
- Ejercicio 6: Conectarse a una geodatabase corporativa
- Iniciar el proyecto
- Evaluar conexiones de base de datos
- Cargar datos en una geodatabase corporativa

## Trabajar con geodatabases corporativas

- Tipos de usuarios dentro de una geodatabase corporativa
- Asocie el tipo de usuario
- Controlando las capacidades del usuario
- Administración de roles
- Controlando los roles de los usuarios
- Ejercicio 7A: Administrar privilegios en una geodatabase corporativa
- Inicie el proyecto y haga una conexiones.
- Evaluar conexiones
- Conceder privilegios al rol storm\_water
- Conceder privilegios al rol de waste\_water

## Administrar datos

### Gespaciales con ArcGIS

- Flujos de trabajo para actualizar una geodatabase corporativa
- Actualización a través de la automatización
- Ejercicio 7B: Actualizar una geodatabase corporativa
- Añadir datos de aguas residuales al mapa
- Evaluar esquemas de datos.
- Preparar los datos existentes
- Actualizar entidades con nuevos datos

### Flujos de trabajo de edición en una geodatabase

- Tipos de flujos de trabajo de edición
- Consideraciones sobre la elección de un flujo de trabajo de edición
- ¿Cuándo debería versionar su clase de entidad?
- Edición versionada
- Publicar ediciones Aprender los conceptos básicos de la edición versionada
- Ejercicio 8: Editar datos versionados
- Iniciar el proyecto
- Añadir una capa de calles al mapa
- Versión de la capa de streets (calles)
- Editar la capa de streets (Calles)
- Comparar versiones
- Reconciliar y publicar las ediciones
- Confirmar los cambios
- Conectándose a ArcGIS Enterprise
- Beneficios de compartir con ArcGIS Enterprise
- Flujo de trabajo para utilizar un servicio de entidades para la edición
- Appropriate workflows for each connection
- Edición de un servicio de entidades compartidas

#### 4. Audiencia

Editores de datos, Líderes técnicos SIG, Diseñadores de bases de datos SIG, Administradores de bases de datos.

#### 5. Prerrequisitos

Se recomienda completar los cursos ArcGIS Pro: Flujos de Trabajo Esenciales o Migrando de ArcMap a ArcGIS Pro un conocimiento equivalente.

#### 6. Duración

2 días, una sesión de 5 horas.

#### 7. Idioma de los materiales

Los materiales del curso son entregados en español.

#### 8. Software

- ArcGIS Pro
- ArcGIS Enterprise

