

Análisis Geoespacial de la Comunidad de Madrid

Objetivo:

El objetivo de esta actividad es analizar y corregir datos geoespaciales de la Comunidad de Madrid utilizando herramientas de sistemas de información geográfica (SIG). Se trabajará con capas de datos de Madrid y sus barrios para identificar y corregir errores geométricos, calcular centroides y generar análisis espaciales.

Materiales Necesarios:

- Software de SIG (por ejemplo, QGIS)
- Datos geoespaciales de la Comunidad de Madrid (capas de barrios y distritos)
- Acceso a internet para consultas adicionales

Pasos de la Actividad:

1. Carga de Datos Base:
 - Cargar las capas de datos de la Comunidad de Madrid en el software SIG.
 - Verificar que las capas de barrios y distritos estén correctamente cargadas.
2. Verificación de Errores Geométricos:
 - Utilizar herramientas de análisis vectorial para identificar errores geométricos en las capas.
 - Seleccionar y corregir las geometrías inválidas utilizando herramientas de edición.
3. Cálculo de Centroides:
 - Calcular los centroides de los barrios y distritos utilizando las geometrías corregidas.
 - Generar una nueva capa con los centroides calculados.
4. Análisis de Distancias:
 - Crear una matriz de distancias entre los centroides de los municipios y los centroides comunitarios.
 - Seleccionar el ID único de cada centroid para el análisis.
5. Generación de Mapas Temáticos:
 - Utilizar las propiedades de simbología gradual para representar las distancias en un mapa.
 - Clasificar las distancias en 7 clases y visualizar los resultados.
6. Documentación y Presentación:
 - Documentar cada paso del proceso, incluyendo capturas de pantalla y descripciones de las correcciones realizadas.
 - Preparar una presentación que resuma los hallazgos y las correcciones aplicadas.

Evaluación:

- Precisión en la identificación y corrección de errores geométricos.
- Correcta generación y análisis de centroides.
- Claridad y precisión en la documentación y presentación de resultados.

Resultados Esperados:

- Capas de datos geospaciales corregidas y validadas.
- Mapas temáticos que representen las distancias entre centroides.
- Informe detallado del proceso y los resultados obtenidos.