

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE ENTRE RÍOS

Trabajo Práctico

Base de Datos Geográficas

Caso de Estudio "Análisis Espacial sobre Paraná"

Se desea conformar una base de datos PostGIS, para almacenar la siguiente información:

Radios censales:

- Total población
- Cantidad mujeres
- Cantidad varones
- Cantidad de hogares
- Cantidad de personas por nivel de educación

Calles:

- Nombre
- Tipo

Paradas de colectivos:

- N° línea
- N° parada
- IDA/VUELTA

Escuelas:

- Nombre
- Sector
- Domicilio
- Localidad
- E-mail
- Tipo educación

Centros de salud:

- Nombre

Comisarías:

- Nombre

Propiedades:

- Operación
- Tipo vivienda
- Habitaciones
- Dormitorios
- Baños
- Superficie total
- Superficie cubierta
- Precio
- Moneda

- Periodo
- Título
- Descripción

Se dispone de los siguientes archivos en distintos formatos:

- casas_venta.geojson
- paradas_colectivos.kml

A efectos de unificar la presentación y realizar la evaluación posterior se solicita usar los siguientes nombres para las columnas:

Nombre en Tabla	Descripción
Gid	Identificador Geográfico
Geom	Atributo Geométrico.

Las columnas que no son requeridas para este trabajo no deben ser incluidas en la base de datos.

Cree una tabla de resultados para almacenar geometrías resultantes de algunos ejercicios que especifica persistir los resultados, Ejemplo:

Ejercicio	item	Descripción	Georesultado	otroresultado
7	1	Descripción de la geometría	Geometría	
3	1	Descripción de la geometría		Varchar(200)

Resuelva:

1. Diseñe la estructura de la base de datos necesaria para almacenar correctamente las entidades con sus respectivas geometrías
2. Utilice los archivos proporcionados por la cátedra y complete el resto de la información necesaria con geoservicios en línea. Indique el servicio utilizado en cada caso.
3. Determine el tipo de dato geométrico usado y el sistema de referencia de las distintas geometrías utilizadas.
4. Suma la superficie total de los radios censales.
5. Radios censales ordenados por superficie, de mayor a menor. Projete su identificador, total de población y superficie.
NOTA: expresar la superficie en metros cuadrados.
6. Encuentre la intersección de Avenida Ramírez con Avenida de las Américas.
7. Projete nombre de calle y cantidad de parada de colectivos. Ordene de mayor a menor por este último campo
8. Liste la calle más larga de cada tipo, projete nombre, tipo y longitud (en kilómetros).
9. Centros de salud más cercanos (en metros).
10. Línea de colectivo con paradas más alejadas (en metros).
11. Obtenga la escuela ubicada más al norte de la ciudad.
12. Encuentre un punto central en la geografía de Paraná y luego indique el porcentaje de escuelas públicas y privadas de cada zona.
13. Resuelva los siguientes requerimientos:
 - a. Una Familia desea mudarse a la ciudad, buscan como máximo 10 alternativas de Inmuebles en venta que estén cubiertos por un radio de 1000 metros a un centro de salud y comisaría, además que esté también a no más de 600 metros escuela de educación normal. Listado ordenado por superficie del inmueble y precio de mayor a menor. (de ser necesario cree una función para unificar el precio a pesos argentinos)
 - b. Una empresa desea emplazar una sucursal en Paraná y buscan zonas donde la cantidad de habitantes con nivel de estudio superior a polimodal esté por encima del promedio y conocer la cantidad de paradas de colectivos de distintas líneas estén en un radio de 200 metros.

Material a presentar:

Informe en formato PDF con

- Carátula con identificación del grupo.
- Enunciados con sus respectivas respuestas, recortes de pantalla de los resultados y comentarios aclaratorios de resolución de ejercicios que lo ameritan.