

SQL Espacial

Actividad práctica 6: Ejercicios y soluciones

forma SIG

La plataforma de aprendizaje en SIG Libre



SERVEI DE SISTEMES
D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA
I TELEDETECCIÓ
Universitat de Girona



UdGFormació
FUNDACIÓ UNIVERSITAT DE GIRONA:
INNOVACIÓ I FORMACIÓ

Edita: Servicio de SIG y Teledetección (SIGTE) de la Universitat de Girona

Año: 2014

Contenidos elaborados por: Toni Hernández Vallès

Este documento está sujeto a la licencia Creative Commons BY-NC-SA, es decir, sois libres de copiar, distribuir y comunicar esta obra, bajo las siguientes condiciones:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Actividad práctica 6: Ejercicios y soluciones

Consultas con respuestas

1.- Obtener un listado en el que aparezca el nombre de cada barrio junto con el mínimo rectángulo que incluye la geometría de cada barrio. La geometría debe ser un polígono.

```
select st_envelope(geom), nombre from barrio;
```

2.- Modificar la sentencia anterior para que la geometría sea de tipo lineal.

```
select st_boundary(st_envelope(geom)), nombre from barrio;
```

3.- Obtener un listado de puntos con todos los árboles del barrio EIXAMPLE.

```
select p.* from planet_osm_point p, barrio b where p.natural='tree' and  
intersects(p.way, b.geom) and b.nombre='EIXAMPLE';
```

4.- Modificar la sentencia anterior para que devuelva el número de árboles del barrio EIXAMPLE.

```
select count(*) from planet_osm_point p, barrio b where p.natural='tree' and  
intersects(p.way, b.geom) and b.nombre='EIXAMPLE';
```

5.- Obtener un listado en el que se agrupen todas las carreteras que pertenezcan a la misma categoría.

```
select st_union(r.way), highway from planet_osm_roads r group by highway;
```

6.- Obtener un listado en el que aparezca una relación de los bares y su distancia a la plaza 'Plaça del Vi'.

```
select p.name as bar, st_distance(p.way, po.way) as distancia  
from planet_osm_point p, planet_osm_polygon po where po.name='Plaça del Vi' and  
p.amenity='bar' order by distancia;
```

7.- Obtener una relación donde aparezca el número de restaurantes de cada barrio.

```
select count(*), b.nombre from  
barrio b, planet_osm_point p  
where st_intersects(p.way, b.geom) and p.amenity='restaurant'  
group by b.nombre;
```

8.- Obtener un buffer de 300 metros del límite de la ciudad de Girona.

```
select st_buffer(exteriorring(st_union(geom)), 300) from barrio;
```

9.- Obtener un listado con el nombre de las calles que se encuentran a menos de 500 metros de algún hospital. Para poder llevar a cabo esta operación es necesario que las geometrías se transformen a geometrías proyectadas con srid=23031.

```
select l.name from planet_osm_line l, planet_osm_point p where  
p.amenity='hospital' and l.name is not null  
and st_intersects(st_buffer(p.way, 500),l.way);
```

10.- Obtener un listado con la relación de los kilómetros que tiene cada barrio de carreteras secundarias.

```
select b.nombre, sum(st_length(st_intersection(b.geom, r.way))) from  
barrio b, planet_osm_roads r where r.highway='secondary' group by b.nombre;
```



SERVEI DE SISTEMES
D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA
I TELEDETECCIÓ
Universitat de Girona



UdGFormació

FUNDACIÓ UNIVERSITAT DE GIRONA:
INNOVACIÓ I FORMACIÓ

www.sigte.udg.edu/formasig

formasig@sigte.org