

Curso Introducción a SQL Espacial sobre PostGIS

## SQL Espacial

# Funciones de Gestión

forma SIG

La plataforma de aprendizaje en SIG Libre

*sigte*

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.

## Funciones de Gestión

Como su nombre indica podemos considerar estas funciones como las funciones que nos ayudan en la gestión de nuestras bases de datos espaciales. Las funciones de gestión no operan directamente sobre los datos espaciales sino sobre la logística y organización de las bases de datos espaciales.

Algunas de las funciones que veremos en esta lectura permiten ser utilizadas con un número variable de parámetros. Por ejemplo la función `DropGeometryColumn` permite estas tres variantes:

- `DropGeometryColumn(nombre_tabla, nombre_columna);`
- `DropGeometryColumn(nombre_esquema, nombre_tabla, nombre_columna);`
- `DropGeometryColumn(nombre_catalogo, nombre_esquema, nombre_tabla, nombre_columna);`

Dado que el objetivo de este curso es conocer las principales características del SQL espacial, vamos a optar por presentar las funciones en sus variantes más utilizadas. Encontraréis un estudio detallado de cada función en la guía oficial de PostGIS. Las funciones de gestión más utilizadas de PostGIS son:

### **AddGeometryColumn(nombre\_esquema, nombre\_tabla, nombre\_columna, srid, nombre\_tipo, dimension)**

Añade la columna espacial *nombre\_columna*, dentro de la tabla *nombre\_tabla* que se encuentra dentro del esquema *nombre\_esquema*. El atributo *srid* indica el código del sistema de referencia utilizado por esta columna. Las geometrías de esta nueva columna deben pertenecer al tipo indicado por *nombre\_tipo* (point, linestring, etc.) Finalmente el parámetro *dimension* indica el número de dimensiones de los objetos que se almacenarán en esta nueva columna.

### **DropGemetryColumn(nombre\_esquema, nombre\_tabla, nombre\_columna)**

Elimina una columna espacial (*nombre\_columna*) de la tabla indicada (*nombre\_tabla*) que se encuentra en el esquema especificado (*nombre\_esquema*).

**DropGeometryTable(nombre\_tabla)**

Elimina de la base de datos la tabla *nombre\_tabla* y actualiza la tabla *geometry\_columns*.

**UpdateGeometrySRID(nombre\_tabla, nombre\_columna, srid)**

Actualiza la propiedad SRID de todos los objetos de una misma columna geométrica. Actualiza también la tabla *geometry\_columns* y las restricciones sobre el sistema de referencia para la columna dada.

**Probe\_Geometry\_Columns()**

Escanea las tablas que contienen alguna restricción geométrica y las añade (si es preciso) a la tabla *geometry\_columns*.

**Populate\_Geometry\_Columns()**

Realiza un análisis exhaustivo de la base de datos y actualiza la tabla *geometry\_columns*.

**PostGIS\_Version()**

Devuelve la versión simplificada de PostGIS así como las opciones indicadas en el proceso de compilación.

**PostGIS\_Full\_Version()**

Devuelve la versión completa de PostGIS. Incluye además información sobre el soporte y configuración de PostGIS.

**PostGIS\_GEOS\_Version()**

Devuelve la versión de la librería GEOS utilizada por PostGIS para realizar procesos espaciales (intersecciones, diferencias, etc).

### **PostGIS\_LibXML\_Version()**

Devuelve la versión de la librería LibXML utilizada por PostGIS para analizar los documentos en formato XML.

### **PostGIS\_PROJ\_Version()**

Devuelve la versión de la librería PROJ utilizada por PostGIS para realizar los cambios de proyección de los objetos espaciales.



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



**UdGFormació**

FUNDACIÓ UNIVERSITAT DE GIRONA:  
INNOVACIÓ I FORMACIÓ

[www.sigte.udg.edu/formasig](http://www.sigte.udg.edu/formasig)

[formasig@sigte.org](mailto:formasig@sigte.org)