



- Elección de un SGBD

Sergio Pedrero (627669)

Cristian Simón (611487)

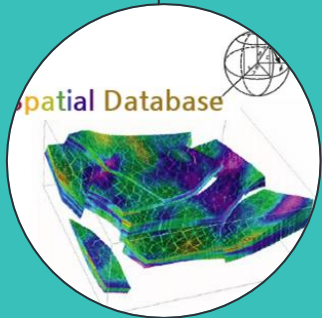
Diego Sánchez (628279)

Adrián Casans (590114)

- ¿ En qué contexto trabajamos ?

La empresa **ZGeoZ** desea almacenar datos de mapas de carreteras para luego venderlos a empresas que fabrican navegadores GPS.

# BASES DE DATOS ESPACIALES



Maneja datos existentes en el espacio o datos espaciales. Necesitan de un cuadro de referencia(SRE) para establecer la ubicación y las relaciones entre objetos. Dos tipos :

- **GEORREFERENCIADOS**
- **NO GEORREFERENCIADOS**

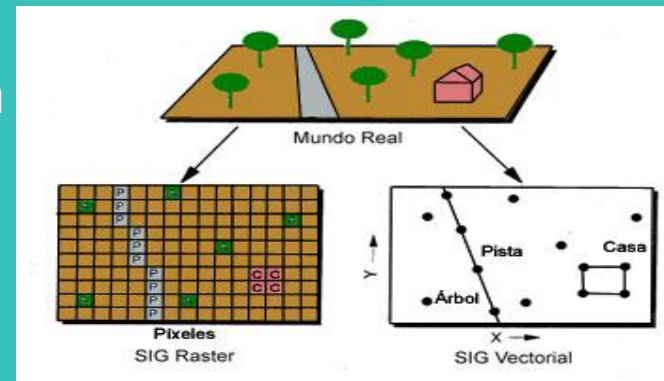
# S.I.G.

- Software que trabaja con datos espaciales.
- Permite al usuario realizar consultas, editar mapas y carreteras.



## Tipos de datos S.I.G

- Raster : propiedades del espacio mas que en precisión de la localización.
- Vectorial : Precision



1

# Análisis de los gestores elegidos.

Estudio previo para la elección del SGBD

- Elección de un SGBD para datos espaciales

## ALTERNATIVAS

- Oracle Spatial 11g
- PostgreSQL + PostGIS
- MS SQL Server
- MySQL
- SpatialLite
- GeoSpark
- MongoDB

## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ Oracle Spatial 11G

- Muy completo en funciones espaciales.
- Uso extendido por garantía y experiencia.
- Multiplataforma.
- Soporta vector y raster.
- Presupuesto muy elevado
- Para grandes organizaciones



## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ PostgreSQL + PostGIS

- Muy completo en funciones espaciales.
- Soporta vector y raster.
- Facilidad para importar y exportar datos.
- Multiplataforma.
- Open Source.
- Necesario soporte y formación personal.
- Se ajusta bien a las necesidades de nuestra empresa.





## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ **MS SQL Server**

- Simple y muy poco extendido.
- No necesidad de contratar módulos.
- Solo Windows.
- Funciones espaciales integradas en el gestor base.
- Muy limitadas con respecto a otras alternativas.



## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ MySQL

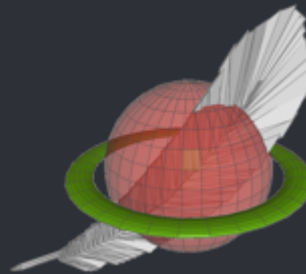
- Open Source.
- Necesario soporte y formación personal.
- Funciones espaciales muy limitadas.
- Para aplicaciones sencillas y usos puntuales.
- Si la aplicación es compleja -> PostGIS



## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ SpatialLite

- Poco desarrollo.
- Muy poco extendida.
- Orientada más a experimentación.
- Para entornos de trabajo muy pequeños.



## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ **GeoSpark**

- Gestor muy completo
- Muy enfocado a determinado tipo de sistemas.
- Cara en entornos grandes con múltiples usuarios.
- No está claro el soporte que ofrece para datos vectoriales.



## ● COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

### ○ MongoDB

- Open Source.
- NoSQL.
- Ideal para escalabilidad.
- Pero muy pocas funciones espaciales.
- Inversión en aprendizaje.



mongoDB



# Conclusiones

Análisis de los presupuestos y decisión final.

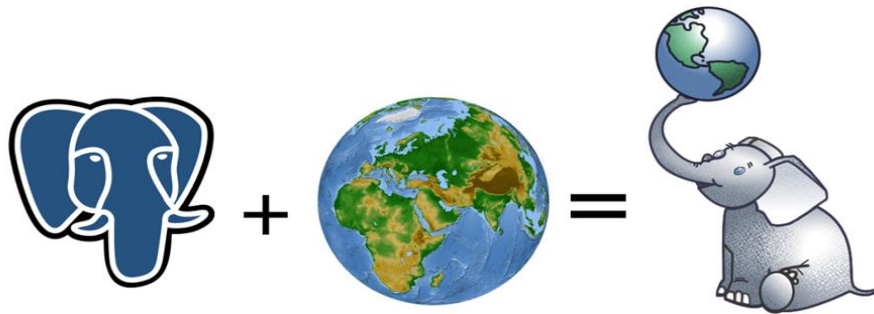
## Presupuestos

Previo estudio de mercado de las herramientas analizadas se han concluido los siguientes presupuestos para el desarrollo del proyecto que se quiere llevar a cabo.

Oracle Spatial 11G	PostGIS	MS SQL Server	MySQL	SpatialLite	GeoSpark	MongoDB
24.249,96 €	7.973,31 €	15.717 € a 19.717 €	10.000 a 12.000 €	8.000 a 35.000 €	1645 € / año	5.273,856 €

## Elección final

Contrastando los datos anteriores con los presupuestos y teniendo en cuenta todos los aspectos del entorno donde se va a llevar a cabo el desarrollo, la elección final es PostgreSQL + PostGIS.





**¡Muchas gracias por la atención!**

**¿ Alguna pregunta ?**