

# PENTAHO + MONGODB

Introducción a Pentaho + MongoDB a través de ejemplos

Jortilles.com  
info@jortilles.com

## Índice de contenido

1.Descripción.....	3
2.Cual es su ventaja competitiva.....	3
3.Instalación.....	3
4.Conceptos básicos.....	4
5.Rendimiento.....	5
6.Caso de uso: Creación de un informe con Pentaho Report.....	5

## 1. Descripción

Mongodb es una base de datos no relacional (NoSQL), orientada a documentos, de código abierto. Multiplataforma.

No tiene tablas ni registros, guarda los datos en documentos. Los documentos se guardan en colecciones. (sería el equivalente a las tablas), la información se almacena en estructuras de datos de documentos JSON.

Cada colección puede tener un esquema diferente, no es necesario que tenga los mismos campos ni el mismo tipo de datos.

## 2. Cual es su ventaja competitiva

- Estructura: capacidad de almacenar diferentes formatos de datos
- Escalabilidad: fácilmente ampliable
- Velocidad: Más rápido tanto en escritura como en lectura
  - o Creación de informes con Pentaho Reporting
  - o Creación de cuadros de mando con CDE

## 3. Instalación

### 1. Importar llave pública:

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv  
7F0CEB10
```

### 2. Repositorio de mongo Mongo

```
echo "deb http://repo.mongodb.org/apt/ubuntu trusty/mongodb-org/3.0  
multiverse"
```

```
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-3.0.list
```

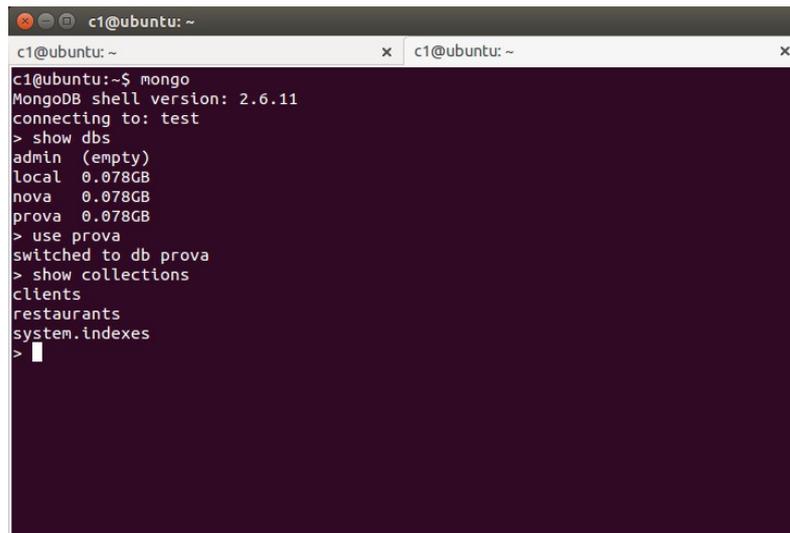
### 3. Update: sudo apt-get update

### 4. Instalar: sudo apt-get install -y mongodb-org

## 4. Conceptos básicos

Comandos básicos:

- `show dbs` → muestra las bdds
- `use nombrebd` → Acceder a la base de datos, si no existe la crea
- `show collections` → muestra colecciones
- `show users-` → muestra usuarios



```

c1@ubuntu:~$ mongo
MongoDB shell version: 2.6.11
connecting to: test
> show dbs
admin (empty)
local 0.078GB
nova 0.078GB
prova 0.078GB
> use prova
switched to db prova
> show collections
clients
restaurants
system.indexes
>

```

- `db.restaurants.find()` → Buscamos en la colección restaurantes. Con esta instrucción se mostrarán todos los valores de la colección.
- `db.restaurants.find().pretty()` → Lo mismo que lo anterior pero con visualiza los datos con formato mejor presentadps
- `db.restaurants.find({"name": "Morris Park Bake Shop"})` → Buscar por un valor en concreto
- `db.clients.insert ({ nom : "Marc", edad: "40"})` → insertar un registro
- `db.clients.update ({ "_id" : ObjectId("5620bd2e5bc758f5258b8869")}, { "edad" : "27"})` → modificar un valor

Output: WriteResult({ "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 })

- `db.clients.remove ({ "_id" : ObjectId("5620d062e29c10887310593c")})` → Eliminar un registro

**Importar una base de datos:**

`mongoimport --db nombrebd --collection nombrecoleccion --file direccionDeljson`

## 5. Rendimiento

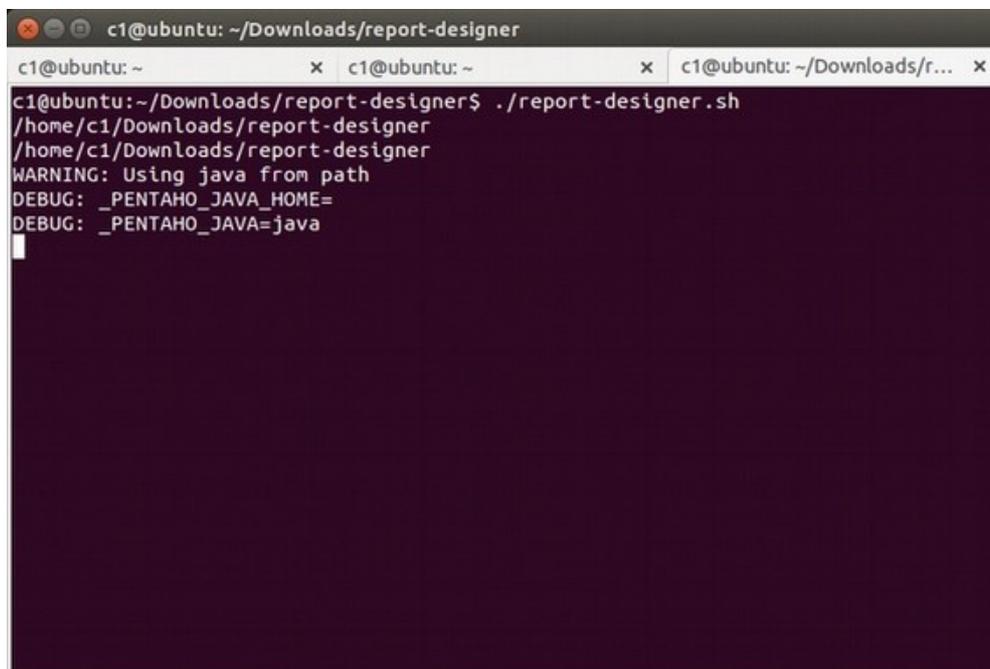
Test de rendimientos en inserción de múltiples datos simultáneamente:

- **1. Insert de 25.359 objetos** → 1,376558562 s  
2015-10-21T06:29:40.305-0700 imported 25359 objects
- **2 Insert de 253.590 objetos** → 10,447014197 s  
2015-10-21T06:32:52.584-0700 imported 253590 objects
- **3 Insert de 2.789.490 objetos** → 1.56,874448885s  
2015-10-21T06:36:57.538-0700 imported 2789490 objects

## 6. Caso de uso: Creación de un informe con Pentaho Report

Para generar un informe desde PentahoDesigner con Momgodb, necesitamos los siguientes programas:

- Mongoddb
- Pentaho Report Designer

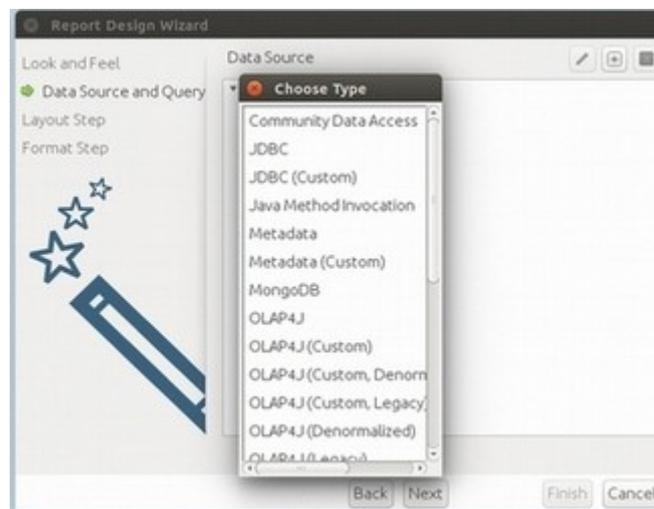


```
c1@ubuntu: ~/Downloads/report-designer
c1@ubuntu: ~
c1@ubuntu: ~
c1@ubuntu: ~/Downloads/r...
c1@ubuntu:~/Downloads/report-designer$ ./report-designer.sh
/home/c1/Downloads/report-designer
/home/c1/Downloads/report-designer
WARNING: Using java from path
DEBUG: _PENTAHO_JAVA_HOME=
DEBUG: _PENTAHO_JAVA=java
```

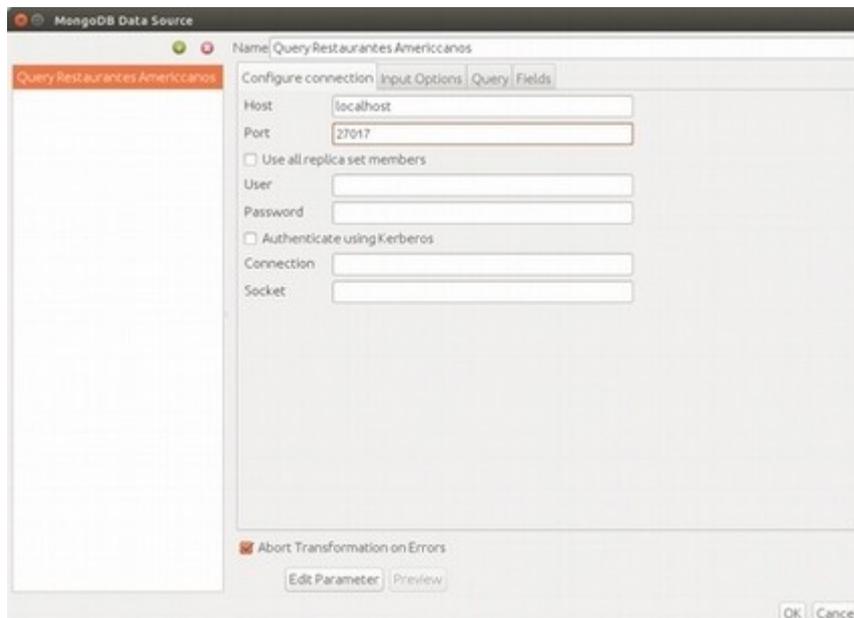
Abrimos Pentaho Report Designer. Podemos seleccionar una plantilla o un documento en blanco



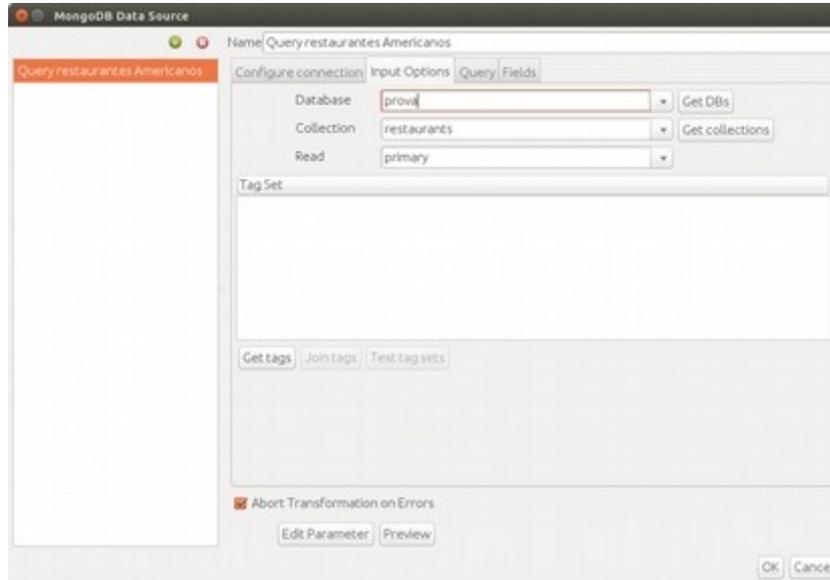
Añadimos un nuevo origen de datos, en nuestro caso MongoDB:



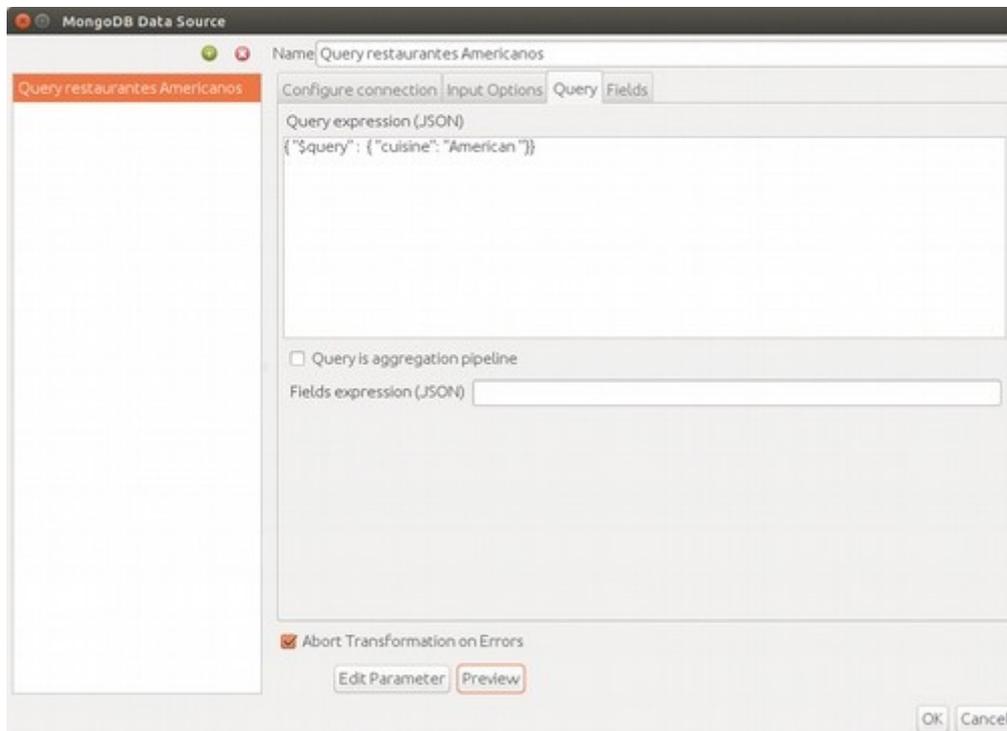
Introducimos los datos de conexión:



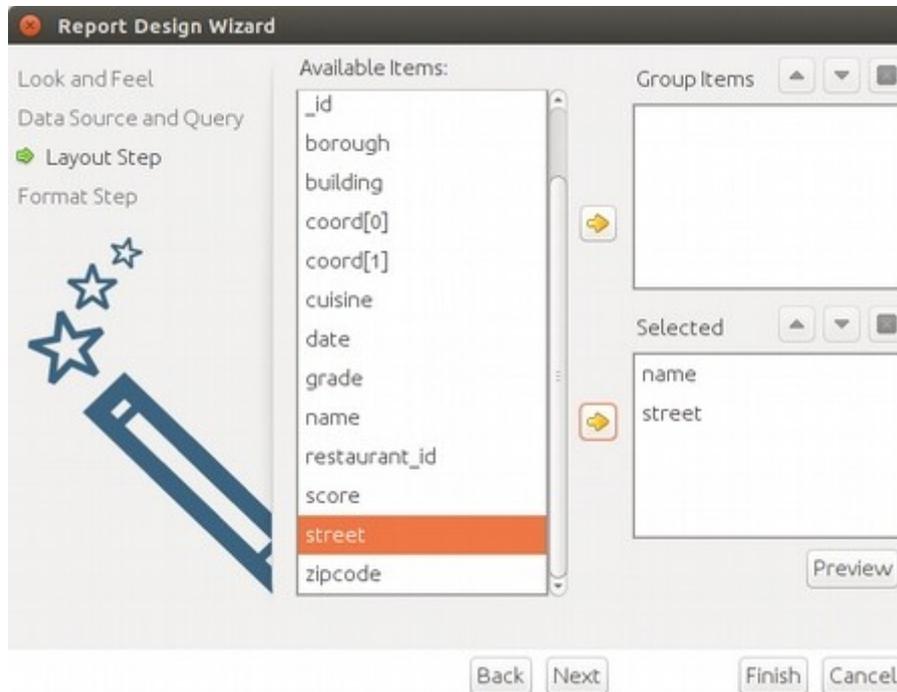
Y conectamos con la tabla y la colección de Mongo a la cual queremos hacer la consulta:



Editamos la Query, en formato JSON sobre los datos que queremos visualizar en el informe:

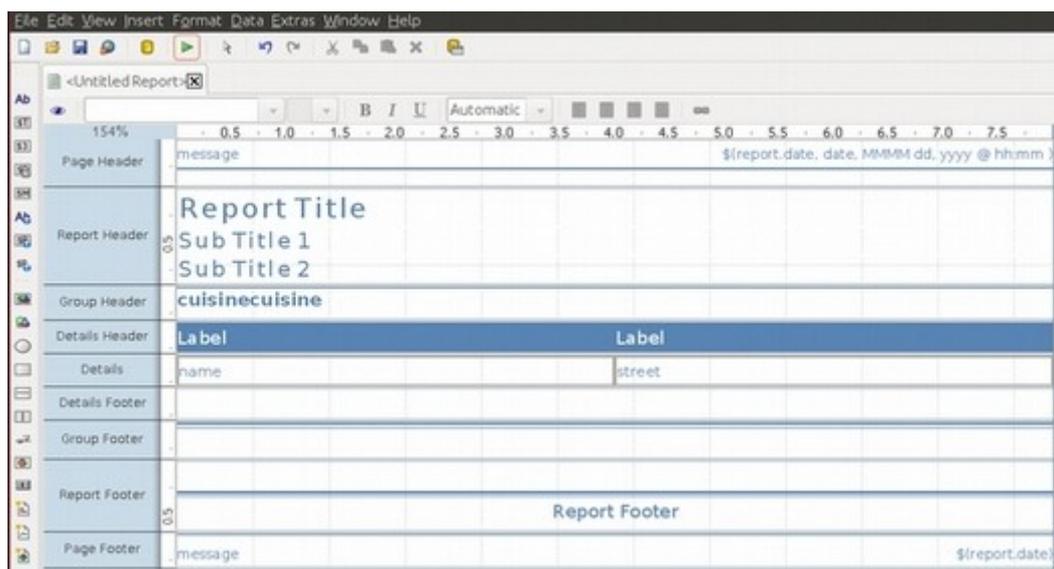


A continuación definimos los campos que queremos visualizar en el informe:



Cuando estén los datos necesarios le damos al botón Finalizar, para visualizar el informe.

Podemos modificar los elementos visuales del informe:



Y finalmente lo visualizamos de esta manera:

October 30, 2015 @ 02:59

### Restaurantes Americanos

cuisineAmerican

name	street
Riviera Caterer	Stillwell Avenue
Brunos On The Boulevard	Astoria Boulevard
Regina Caterers	11 Avenue
Wild Asia	Southern Boulevard
C & C Catering Service	18 Avenue
1 East 66th Street Kitchen	East 66 Street
Glorious Food	East 74 Street
The Movable Feast	Prospect Park West
P & S Deli Grocery	Columbus Avenue
Angekka Film Center	West Houston Street
Downtown Deli	Church Street
Mejlander & Mulgannon	5 Avenue
Cafe Metro	8 Avenue
Snack Time Grill	Lefferts Boulevard
Berkely	Madison Avenue
Sonny'S Heros	East 92 Street
Spoon Bread Catering	West 110 Street
Terminal Cafe/Yankee Clipper	Guardia Airport Parking
Metropolitan Club	East 60 Street
Palm Restaurant	2 Avenue
21 Club	West 52 Street
Manhem Club	Clarence Ave
Old Town Bar & Restaurant	East 18 Street
Criminal Court Bldg Cafeteria	Centre Street
Nyac Main Dining Room	Central Park South
7B Bar	Avenue B
Cafe Atelier (Art Students League)	West 57 Street
Junior'S	Flatbush Avenue Extension
Great Kills Yacht Club	Mansion Ave
Towne Cafe	East 15 Street
Old Homestead	9 Avenue

Fri Oct 30 02:59:14 PDT 2015