

# @MongoDB - Database No Only SQL

jesse cogollo

Developer by passion

*email: [cogollo87@gmail.com](mailto:cogollo87@gmail.com)*

13 de octubre de 2014

# Contenido

MongoDB

MongoDB Medellin

# Presentación

## Example (yo)

```
1  {
2    "name": "Jesse Javier Cogollo Alvarez",
3    "age": 27,
4    "title": "Developer by passion",
5    "location": "Medellin, Colombia",
6    "phone": "3207906256",
7    "Marital status": "Married",
8    "member": ["@avanet", "@MongoDBMedelln"],
9    "social": {
10      "facebook": "jessecogollo",
11      "skype": "jessecogollo",
12      "twitter": ["@jessecogollo", "@newdevs"]
13    }
14 }
```

# @MongoDB

=)

## Que es @MongoDB

'MongoDB (from "humongous") is an open-source document database, and the leading NoSQL database. Written in C++.'

<https://www.mongodb.org/>

'MongoDB was not designed in a lab. We built MongoDB from our own experiences building large-scale, high availability, robust systems...' [Eliot Horowitz, CTO and Co-Founder](#)

# NOSQL

“En informática, NoSQL (a veces llamado 'no sólo SQL') es una amplia clase de sistemas de gestión de bases de datos que difieren del modelo clásico del sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) en aspectos importantes, el más destacado que no usan SQL como el principal lenguaje de consultas.”

<http://es.wikipedia.org/wiki/NoSQL/>

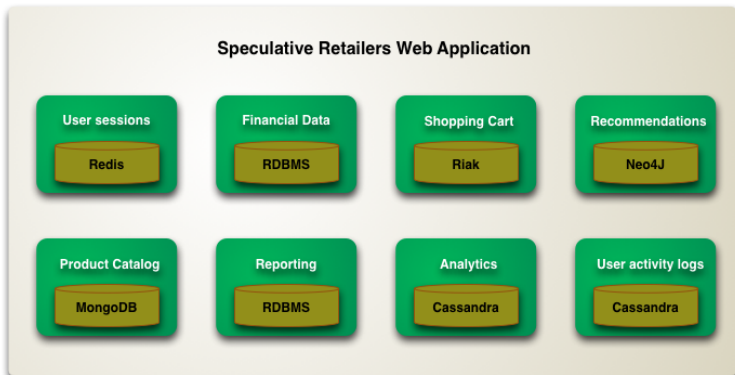
# NOSQL

Las características comunes de las bases de datos NoSQL son:

- No utilizan el modelo relacional.
- Corren bien en clusters.
- Open-source.
- sin esquemas.
- El resultado mas importante del aumento de las bases de datos NoSQL es la **Persistencia Poliglota**.

<http://martinfowler.com/articles/nosqlKeyPoints.html>

# Persistencia poliglota



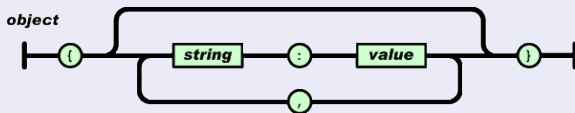


# JSON

## Definición

(JavaScript Object Notation) Formato de intercambio de datos.

## Esquema



## Ejemplo

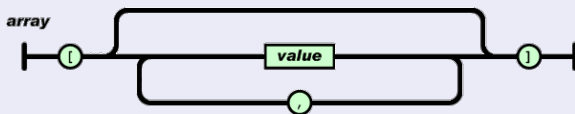
{ "llave": "valor" } ó { }

# JSON

## Definición array

Es el tipo de dato que puede contener un JSON.

## Esquema



## Ejemplo

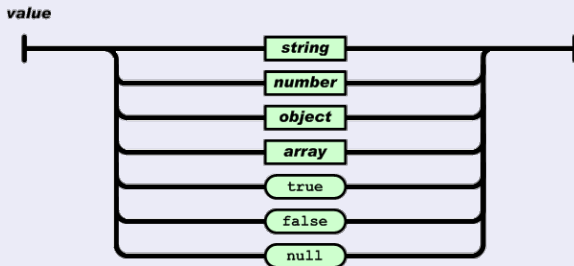
```
["valor1", "sena", 2014, true]
```

# JSON

## Definición valor

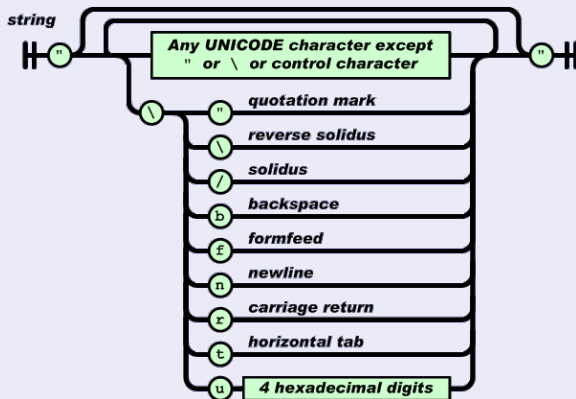
Es el tipo de dato que puede contener un JSON.

## value



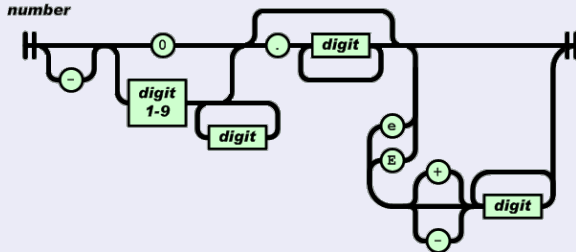
# JSON

## Esquema string



# JSON

## Esquema number

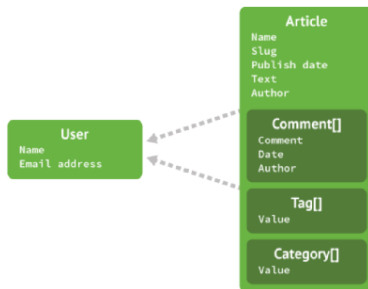


# Características

## 1. Document-Oriented Storage

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Las **colecciones** Son esquemas dinamicos, flexibles que ofrecen simplicidad y potencia.

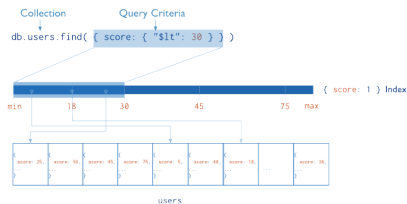


# Características

1. Document-Oriented Storage
2. **Full Index Support**



Index provee alto desempeno en operaciones de lecturas.



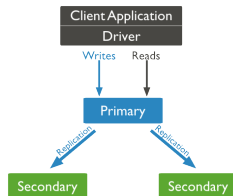
MongoDB indexa utilizando estructura de datos B-tree.

# Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. **Replication**

- 
- 
- 
- 
- 

replica set en MongoDB es un grupo de procesos mongod que mantienen el mismo conjunto de datos. provee redundancia y alta disponibilidad.



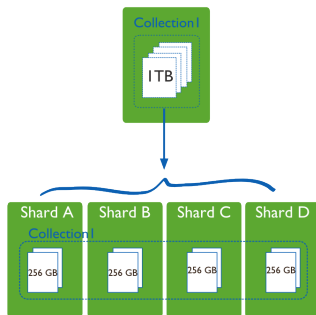


# Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. **Auto Sharding**



Escalar horizontalmente sin comprometer la funcionalidad.



# Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. **Querying**
  - 
  - 
  -

Gran cantidad de consultas basadas en los documentos.

## Example (querys)

```
db.collection.find({})
```

```
db.collection.find({'field':'jesse'})
```

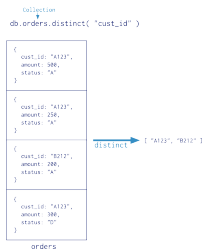
```
db.inventory.find().sort({field:1})
```

# Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. Querying
6. **Map Reduce**



Map Reduce es un paradigma de procesamiento de datos para condensar grandes volúmenes de datos.



# Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. Querying
6. Map Reduce
7. **GridFS**



GridFS es una especificación para almacenar y recuperar archivos que exceden el límite del tamaño de 16MB en los documentos BSON.

utilizarlo para almacenar imágenes, audio, video, archivos de texto, etc...

# Caracteristicas

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
  - MMS.
4. Auto Sharding
  - Partner with MongoDB.
5. Querying
  - Multiples drivers.
6. Map Reduce
7. GridFS
8. **Other more...**

# Instalación

## Desde Terminal

```
1 sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver
  .ubuntu.com:80 --recv 7F0CEB10
2 echo "deb http://downloads-distro.mongodb.
  org/repo/ubuntu-upstart dist 10gen" |
  sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb.
  list
3 sudo apt-get update
4 sudo apt-get install -y mongodb-org=2.6.1
  mongodb-org-server=2.6.1 mongodb-org-
  shell=2.6.1 mongodb-org-mongos=2.6.1
  mongodb-org-tools=2.6.1
5 sudo service mongod start
6 mongo
```

# SHELL

```
hannover@hannoverPortatil:~/Cogollodevs/Developments/latex/presentacionesLatex$ mongo
MongoDB shell version: 2.6.5
connecting to: test
> help
  db.help()                help on db methods
  db.mycoll.help()         help on collection methods
  sh.help()                sharding helpers
  rs.help()                replica set helpers
  help admin              administrative help
  help connect            connecting to a db help
  help keys               key shortcuts
  help misc               misc things to know
  help mr                 mapreduce

  show dbs                show database names
  show collections         show collections in current database
  show users              show users in current database
  show profile             show most recent system.profile entries with time >= 1ms
  show logs               show the accessible logger names
  show log [name]         prints out the last segment of log in memory, 'global' is default
  use <db_name>           set current database
  db.foo.find()            list objects in collection foo
  db.foo.find( { a : 1 } ) list objects in foo where a == 1
  it                       result of the last line evaluated; use to further iterate
  DBQuery.shellBatchSize = x set default number of items to display on shell
  exit                    quit the mongo shell
> 
```

# Administradores graficos

## Heading

1. Statement
2. Explanation
3. Example

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer lectus nisl, ultricies in feugiat rutrum, porttitor sit amet augue. Aliquam ut tortor mauris. Sed volutpat ante purus, quis accumsan dolor.



# Insert Find Update Remove (CRUD)

## IFUR

```
db.collection.insert({"name":"sena","description":"CEGE"})
```

## IFUR

```
db.collection.find({"name":"sena"})
```

## IFUR

```
db.collection.update({$set:{"name":"sena"},  
{"description":"CESGE"}})
```

## IFUR

```
db.collection.remove({"name":"sena"})
```

# MongoDB Medellin

=)

# Redes sociales

## 1. Meetup

- 
- 
- 
- 
- 

<http://meetup.com/MongoDB-Medellin>

# Redes sociales

1. Meetup
2. **Twitter**

- 
- 
- 
- 

@mongodbmedelln

# Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. **Facebook**

/MongoDBMedellin

- 
- 
-

# Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. Facebook
4. **Google Plus**
  - 
  -

+ MongoDBMedellin

# Redes sociales

1. Meetup
  2. Twitter
  3. Facebook
  4. Google Plus
  5. **Lista de correo**
- 

+ correo

# Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. Facebook
4. Google Plus
5. Lista de correo
6. **Grupo de estudio**

Grupo de estudio



# Donde aprender

## 1. Download

- 
- 
- 
- 
- 
- 

=)

# Donde aprender

1. Download
2. **Training**

- 
- 
- 
- 
- 

=)

# Donde aprender

1. Download
2. Training
3. **Webinar and Events**

=)

- 
- 
- 
-

# Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. **White papers**

=)

- 
- 
-

# Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. **Case studies**

=)

- 
-

# Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. Case studies
6. **Presentations**

=)



# Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. Case studies
6. Presentations
7. **Documentation**

=)

# References



MongoDB Online (2012)

Title of the publication

*Journal Name* 12(3), 45 – 678.



John Smith (2012)

Title of the publication

*Journal Name* 12(3), 45 – 678.



John Smith (2012)

Title of the publication

*Journal Name* 12(3), 45 – 678.



Demo =>



# Preguntas

=)

Gracias !!! =)