



SECRETARÍA DE
INNOVACIÓN

Agenda

Sesión 14/18

1. Punto 1: MongoDB
2. Punto 2: Instalación
3. Punto 3: comandos básicos

PROGRAMACIÓN CON PYTHON

MONGODB

Mongo DB

¿Qué es MongoDB?

- ✓ **Sistema de BD no relacional, conocidos como noSQL.**
- ✓ **Open-source.**
- ✓ **Orientado a documentos.**
- ✓ **Multiplataforma**
- ✓ **High performance**
- ✓ **Gran disponibilidad de datos**
- ✓ **El rendimiento no se ve afectado a medida crecen los datos.**

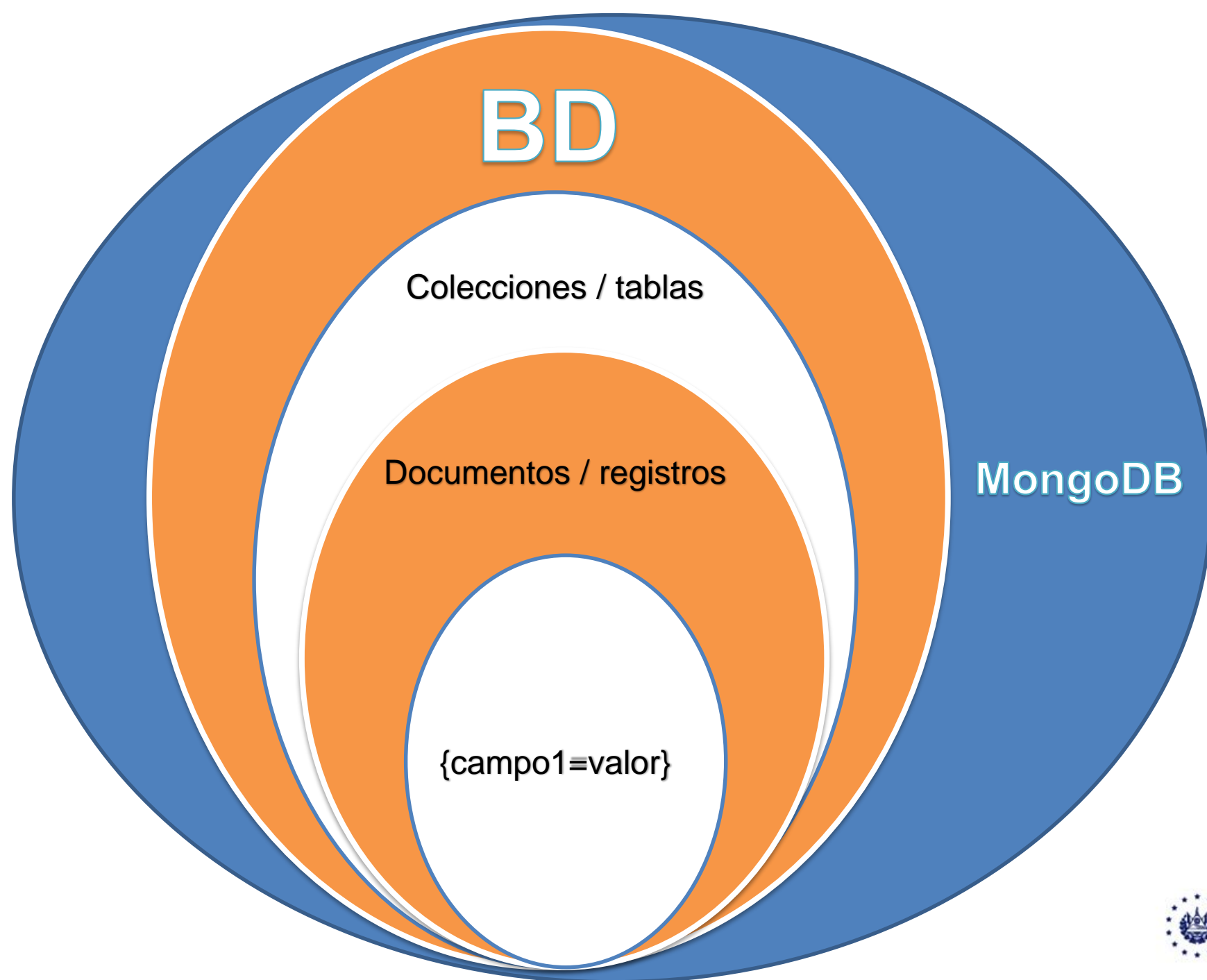
Mongo DB

¿Cuándo utilizar una BD
noSQL?

- ✓ **Cuando el crecimiento de la aplicación va a ser acelerado.**
- ✓ **Cuando la aplicación tenga servidores en la nube.**
- ✓ **Cuando necesitemos montar una BD de forma rápida.**
- ✓ **Cuando los datos no tendrán siempre la misma estructura.**
- ✓ **Cuando la información es dinámica.**
- ✓ **Cuando la aplicación la consuman muchos usuarios al mismo tiempo.**

Mongo DB

¿Cómo funciona?



Mongo DB

Documentos

- ✓ **Son una descripción de un objeto de la vida real.**
- ✓ **Conjunto de pares {clave-valor}**
- ✓ **Documento alumno {"nombre":"Francisco","apellido":"Quezada"}**

Mongo DB

Colecciones

- ✓ **Conjunto de documentos de un mismo tipo (entidad)**
- ✓ **Las colecciones contienen a todos los documentos (alumno por ejemplo)**

PROGRAMACIÓN CON PYTHON

INSTALAR

Mongo DB

Instalación

<https://www.mongodb.com>

<https://www.mongodb.com/try/download/community>

Mongo DB

Instalación

Available Downloads

Version

4.4.2 (current)



Platform

Windows



Package

msi



Download

Mongo DB

Instalación



Mongo DB

Instalación

MongoDB 4.4.2 2008R2Plus SSL (64 bit) Service Customization

Service Configuration

Specify optional settings to configure MongoDB as a service.

☒ Install MongoDB as a Service

☒ Run service as Network Service user

☐ Run service as a local or domain user:

Account Domain:

Account Name:

Account Password:

Service Name:

Data Directory:

Log Directory:

Mongo DB

Crear carpeta en unidad
C:

data/db

PROGRAMACIÓN CON PYTHON








EJECUTAR MONGODB

Mongo DB


Ejecutar MongoDB

Compartir Vista

« OS (C:) » Archivos de programa » MongoDB » Server » 4.4 » bin

<input type="checkbox"/>	Nombre	Fecha de modificación	Tipo
	InstallCompass.ps1	16/11/2020 16:37	Script de Win
	mongo.exe	16/11/2020 16:32	Aplicación
	mongod.cfg	3/12/2020 15:21	Archivo CFG
	mongod.exe	16/11/2020 16:32	Aplicación
	mongod.pdb	16/11/2020 16:32	Archivo PDB
	mongos.exe	16/11/2020 16:06	Aplicación
	mongos.pdb	16/11/2020 16:06	Archivo PDB

7 elementos



Mongo DB

Ejecutar MongoDB

Primero ejecutar mongod.exe (servidor, siempre debe estar activo)
Después ejecutar mongo.exe (cliente)

Mongo DB

Verificamos con los
siguiente comandos

help

show dbs;

use local;

show collections

PROGRAMACIÓN CON PYTHON

CREAR BASE DE DATOS

Mongo DB

Crear BD

En una BD relacionar se debe asignar un identificador único en cada tabla. Es un campos clave que representa cada registro de forma independiente.

Mongo DB

Crear BD

use - alumnos (crea la BD)

db - muestra la BD actual

show dbs – muestra todas las BD creadas

show collections – muestra todas las colecciones de la BD

Mongo DB

Crear colección e
insertar documento

```
db.alumnos.insert({  
  nombre:"Francisco Quezada",  
  edad:"33",  
  dui:"02365895-6",  
  email:"francisco@aquezada.com"  
})
```

Mongo DB

Otra forma para crear
colección e insertar
documento

```
db.createCollection("cursos")  
show collections
```

Mongo DB

Eliminar colección

```
db.cursos.drop()  
show collections
```


Mongo DB

Eliminar toda la BD

```
use alumnos  
db.dropDatabase()  
show dbs
```

Mongo DB

Ejercicio

use alumnos

#####

```
db.alumnos.insert({  
  nombre:"Francisco Quezada",  
  edad:"33",  
  dui:"02365895-6",  
  email:"francisco@aquezada.com"  
}) #insertar 3 veces
```

#####

show collections

Mongo DB

Ejercicio

```
db.alumnos.find()
```

```
db.alumnos.find().pretty()
```

```
#####
```

```
db.cursos.insert({  
  nombre:"Python",  
  cupos:"30",  
  horas:40",  
  inscritos:"20",  
  secciones:["a","b","c",True]  
})
```

```
#####
```

```
db.alumnos.find().pretty()
```

Mongo DB

Editar documentos

```
db.cursos.update({  
  "nombre": "Python"  
},  
{  
  $set: { 'nombre': "java" }  
})
```

#####

```
db.alumnos.find().pretty()
```

Mongo DB

Consultas

```
db.alumnos.find().pretty()  
db.alumnos.findOne().pretty
```

Mongo DB

Consultas

```
db.alumnos.find().pretty({  
  "nombre": "java"  
})  
  
#####  
db.alumnos.findOne().pretty
```

Mongo DB

Eliminar un
documento

```
db.cursos.deleteOne({  
  "nombre": "java"  
})
```

```
#####
```

```
db.alumnos.find().pretty()
```

RESUMEN DE SESIÓN



SECRETARÍA DE
INNOVACIÓN