



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



BASE DE DATOS MULTIDIMENSIONAL

ASIGNATURA:

Base de datos multidimensional

PROFESOR:

Ing. Juan Zaldumbide

PERÍODO ACADÉMICO:

PRUEBA- EXAMEN

TÍTULO:

Arquitectura

ESTUDIANTE

Iza Jorge
Coro Andres

FECHA DE REALIZACIÓN: 21 / noviembre / 2018

FECHA DE ENTREGA: 30 / noviembre / 2018

CALIFICACIÓN OBTENIDA:

FIRMA DEL PROFESOR:

Contenido

1.1	Archivo Csv a json	2
1.2	Cosecha twists (CHAMPIOS)	3
1.3	Cosecha twits (Real Madrid)	4
1.4	Arquitectura NOSQL propuesta	5

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1	Conversión de archivo CSV a JOSON.....	2
Ilustración 2	Cración de la database fifa_18	2
Ilustración 3	comando CURL cargar archivo JSON a Couchdb.....	3
Ilustración 4	Database championsdb y cosecha de twits.....	3
Ilustración 5	comando en CMD para ejecutar archivo python.....	4
Ilustración 6	Información suministrada de los twits	4
Ilustración 7	Búsqueda de datos en el twitter.....	4
Ilustración 8	Carga de datos del cmd a Couchdb	4
Ilustración 9	datos cargados de la búsqueda de twits.....	4

1.1 Archivo Csv a json

Los archivos CSV son un tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en forma de tabla, en las que las columnas se separan por comas lo cual para couch db hay que pasarlos a una estructura que el gestor interprete en este caso tomamos el archivo fifa_18.csv lo pasamos a JSON con la siguiente URL: <https://www.csvjson.com/csv2json>, como se muestra en la siguiente imagen:

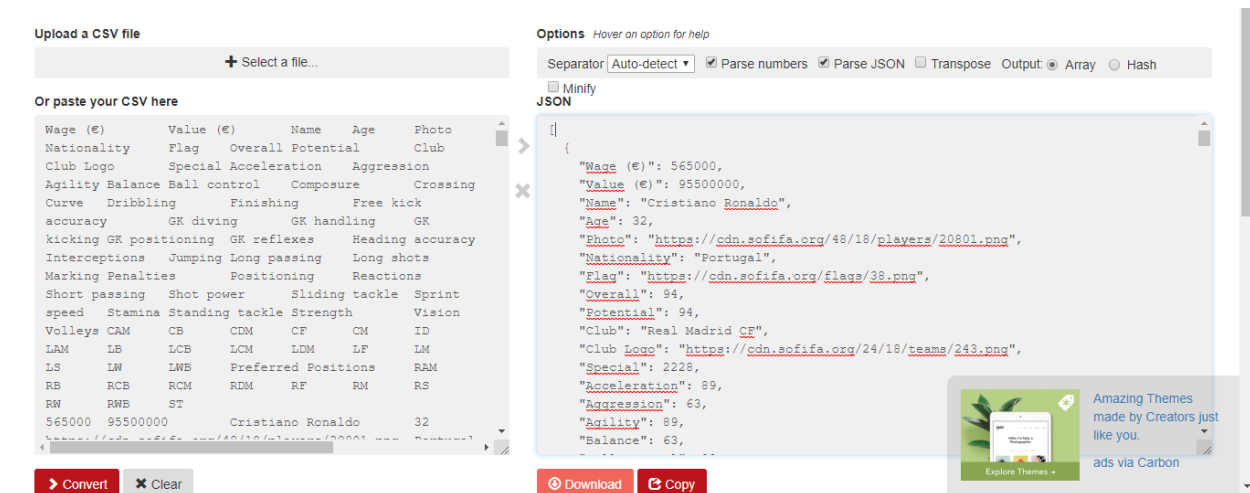


Ilustración 1 Conversión de archivo CSV a JOSON

Antes de pasar a la base debemos de crear un data base : fifa_18 en la cual tendra todos los datos. Como se muestra en la siguiente imagen.

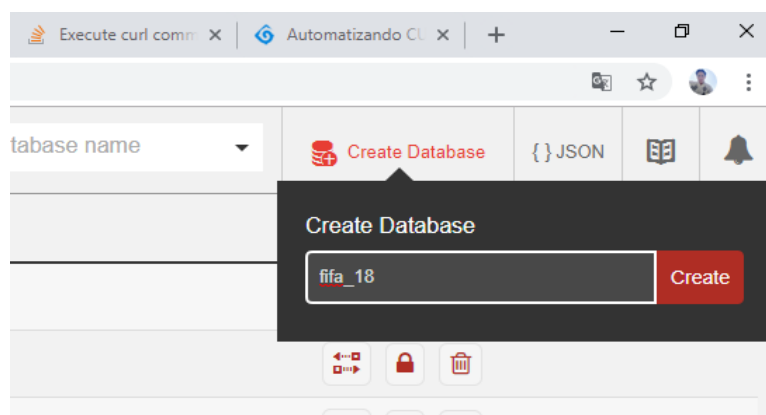


Ilustración 2 Cración de la database fifa_18

Cuando ya hayamos creado la database en el cmd desde la carpeta curl digitamos los siguientes comandos para cargar los datos:

```
curl -d @"C:\Users\usuario\Desktop\fifa_18.json" -H "Content-type: application/json" -X POST http://127.0.0.1:5984/fifa18/_bulk_docs
```

una vez escrito en el cmd el comando damos enter y empezara a cargar los datos automáticamente como se muestra en la imagen.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - curl -d @C:\Users\usuario\Desktop\fifa_18.json -H "Content-type: application/json" -X POST http://127.0.0.1:5984/...
Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.407]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\usuario\Desktop>curl -7.62.0-win64-mingw\bin>curl -d @C:\Users\usuario\Desktop\fifa_18.json -H "Content-type: application/json" -X POST http://127.0.0.1:5984/fifa18/_bulk_docs
```

Ilustración 3 comando CURL cargar archivo JSON a Couchdb

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
d23d81e7559c645d66ef32ad585"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71492e", "rev": "1-453d1afd679c728fcea500a689a65644"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa714c03", "rev": "1-51e2cf3a9188b000ea2f0ab3ad2c2600"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71569c", "rev": "1-e3bb6e23ddff45544a84884eee1d8275"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7160e7", "rev": "1-971b631804aaa15b6302e749083d525e"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa716ea7", "rev": "1-13237f02f91d746f71718074b42ab11b"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7173f3", "rev": "1-5b88b924830ff1041af040b68bb066c9"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa717f8c", "rev": "1-7f18d5df7fd2cef1ae8e17645ab9fb40"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa718f5c", "rev": "1-4155a170913070f088bee7c47dec8952"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa719bcd", "rev": "1-999702781ec32d702dd7f9c53e03cf8"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71a83c", "rev": "1-eba2f9a6b01a92b4851d2c8a2a0decbe"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71a9b2", "rev": "1-37f5f23bbcd5a0a8c7f17b80faa73f3"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71b5ee", "rev": "1-21b0af882d80ecd71c667c310bfa9dd"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71c2ed", "rev": "1-bdede45162b6ebde7f69fe02dfc10a2b"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71c492", "rev": "1-15fdf57ff97ddda629e0318607a55dac"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71d3bb", "rev": "1-fd0cde5b20d29f15eebae3837e822e1f"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71db89", "rev": "1-dbc1cdc1ce7e6f6401ee33bd89586063"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71e69a", "rev": "1-360613ab9cf53a9b8cab7bd508391c91"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71eafb", "rev": "1-a2488bc9895bc5913eb5542d49b257bf"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa71f3c9", "rev": "1-d8b38e80f0304188a31b8c7e5022a33e"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7203bb", "rev": "1-5a5100e2686de7a0b94da17b94ac1e3a"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa721016", "rev": "1-aac9056024da40a7824c88e37877e2be"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7211d7", "rev": "1-8f66ac021af54712e202a1b8af9060e8"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa721de6", "rev": "1-32610d0cb8e2be20353854bc4c9d5b6e"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa721eid", "rev": "1-53f12762c0274aba2da1befa5e30ac3f"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7228d0", "rev": "1-7fe7dc95c5b5251f18cec3d0267839d0"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7238af", "rev": "1-050cf8d378bd1fbc7cd4c30fcc1a300e"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa724542", "rev": "1-645797ae39d12b69007ff7418e289aac"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa724701", "rev": "1-83d00d2b7ee4bdc7a2f4b72f2d608655"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa725060", "rev": "1-9cce97c141d6f094f8a779515f61babb"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7251f0", "rev": "1-7d883925e53ef5fdb22edf313759375b"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa72608a", "rev": "1-68f414ed53dcce35b21a769de2363a71"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7269fc", "rev": "1-b7a06a887849d039a62aa474051e4775"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa72701c", "rev": "1-fc706a14c8c6eabc3942fd581dc2274a"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa727681", "rev": "1-b80d34918d4c689035d48f6cc22d3bed"}, {"ok": true, "id": "17fea645ff3264042222ec7fa7284fe", "rev": "1-f6f58fab3ca9a94d882748f6a42f15c1"}]
```

1.2 Cosecha twists (CHAMPIOS)

La segunda database se lo hará cosechando datos de los twist con las siguientes especificaciones:

```
39 server = couchdb.Server('http://soul:soul@localhost:5984/') #add user and pass
40 try:
41     #Si no existe la Base de datos la crea
42     db = server.create('championsdb')
43 except:
44     #Caso contrario solo conectarse a la base existente
45     db = server['championsdb']
46
47 #Aquí se define el bounding box con los límites geográficos donde recolectar los t
48 twitterStream.filter(track=["champions", "Liga de Campeones de la UEFA", "Futbol"])
49 #twitterStream.filter(locations=[-78.509669,-0.114833,-78.488211,-0.101272]) #reco
```

Ilustración 4 Database championsdb y cosecha de twits

Este lo que hará es buscar todas los twits que se han hecho y les pasara a la base de COUCHDB mediante los comandos hechos en el CMD el cual habrira un archivo python como se muestra en la imagen:

```

C:\> Símbolo del sistema

Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.407]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\usuario>Python C:\Users\usuario\Desktop\cosecha.py
  
```

Ilustración 5 comando en CMD para ejecutar archivo python

championsdb	5.7 MB	2181
-------------	--------	------

Ilustración 6 Información suministrada de los twits

Como pudieron observar en las líneas de código decía que si no existe la base de championsdb la crearía, lo cual creo la database y cargo los datos que pudo cosechar hasta el momento.

1.3 Cosecha twits (Real Madrid)

De igual forma como se vino realizando en el anterior database haremos ahora una cosecha de todos los datos que coincidan con real Madrid.

```

47 #Aqui se define el bounding box con los limites geograficos donde recolectar los tweets
48 twitterStream.filter(track=["Liga de Campeones de la UEFA", "Real Madrid"]) #referencias a buscar
  
```

Ilustración 7 Búsqueda de datos en el twitter

```

C:\> Símbolo del sistema - Python C:\Users\usuario\Desktop\cosecha2.py

Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.407]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\usuario>Python C:\Users\usuario\Desktop\cosecha2.py
Guardado => 1068283670618877958
Guardado => 1068283672695050240
Guardado => 1068283673462677511
Guardado => 1068283675417210880
Guardado => 1068283675714953216
  
```

Ilustración 8 Carga de datos del cmd a Couchdb

dbrealmadrid	8.0 MB	2917
--------------	--------	------

Ilustración 9 datos cargados de la búsqueda de twits

1.4 Arquitectura NOSQL propuesta

La siguiente arquitectura esta conformada por sourcers que son las database: championsdb, realmadriddb,fifa_18; estos proveerán la información a un database principal el cual proveerá información a dos sucursales que son en este caso las dos federaciones de futbol la federación norte y la federación sur. Pero toda esta información que se suministran a una base es valiosa se debe de tener un respaldo la cual desde la base principal se extenderá y pasará toda su información a un database de Back up el cual cuando surja un percance inesperado este in mediatamente proveerá la información a las demás.

