

Práctica 3. mongodb



**jose lluch PALOP - javier argente micó**

Grado en Ingeniería Informática

Sistemas de Información de Nueva Generación

Índice

[Ejercicio 1 2](#_Toc508623921)

[Ejercicio 2 2](#_Toc508623922)

[Ejercicio 3 3](#_Toc508623923)

[Ejercicio 4 3](#_Toc508623924)

[Ejercicio 5 3](#_Toc508623925)

[Ejercicio 6 4](#_Toc508623926)

[Ejercicio 7 4](#_Toc508623927)

[Ejercicio 8 5](#_Toc508623928)

[Ejercicio 9 5](#_Toc508623929)

[Ejercicio 10 6](#_Toc508623930)

[Ejercicio 11 6](#_Toc508623931)

[Ejercicio 12 6](#_Toc508623932)

[Ejercicio 13 7](#_Toc508623933)

[Ejercicio 14 7](#_Toc508623934)

[Ejercicio 15 8](#_Toc508623935)

[Ejercicio 16 8](#_Toc508623936)

[Ejercicio 17 9](#_Toc508623937)

[Ejercicio 18 10](#_Toc508623938)

[Ejercicio 19 11](#_Toc508623939)

[Ejercicio 20 11](#_Toc508623940)

# Ejercicio 1

**Comando:**

mongoimport **--**db sing07 **--**collection municipios **--**drop **--**file municipios**.**json

**Salida:**

connected to**:** 127.0.0.1

2018**-**03**-**07T15**:**13**:**35.959**+**0100 dropping**:** sing07**.**municipios

2018**-**03**-**07T15**:**13**:**36.073**+**0100 check 9 8112

2018**-**03**-**07T15**:**13**:**36.207**+**0100 imported 8112 objects

# Ejercicio 2

**Comando:**

municipio **=** **({**

"comunidad" **:** "Valencia"**,**

"provincia" **:** "Valencia"**,**

"poblacion" **:** "Camelot"**,**

"localizacion" **:** **{**

"latitud" **:** 0.000000**,**

"longutd" **:** 0.000000

**},**

"altitud" **:** 0.0**,**

"habitantes" **:** 14**,**

"varones" **:** 13**,**

"mujeres" **:** 1**,**

"zip" **:** **[**

46999

**]**

**})**

db**.**municipios**.**insert**(**

municipio

**)**

**Salida:**

WriteResult**({** "nInserted" **:** 1 **})**

# Ejercicio 3

**Comando:**

db**.**municipios**.**update**(**

**{**"poblacion" **:** "Camelot"**},**

**{**$set **:** **{**"habitantes"**:** 15**,** "mujeres"**:**2**}}**

**)**

**Salida:**

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

# Ejercicio 4

**Comando:**

db**.**municipios**.**update**(** **{** "poblacion" **:** "Vinaròs"**,** **},** **{** $set **:** **{**"zip" **:** **[** 12500 **]** **}}** **)**

**Salida:**

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

# Ejercicio 5

**Comando:**

db**.**municipios**.**remove**(**

**{** "poblacion" **:** "Camelot"**}**

**)**

**Salida:**

WriteResult**({** "nRemoved" **:** 1 **})**

# Ejercicio 6

**Comando:**

db**.**municipios**.**find**(**

**{**"provincia" **:** "Barcelona"**}**

**).**count**()**

**Salida:**

311

# Ejercicio 7

**Comando:**

db**.**municipios**.**distinct**(**"comunidad"**)**

db**.**municipios**.**distinct**(**"provincia"**)**

**Salida:**

**[**

"Andalucía"**,**

"Aragón"**,**

"Asturias"**,**

"Canarias"**,**

"Cantabria"**,**

"Castilla La Mancha"**,**

"Castilla León"**,**

"Catalunya"**,**

"Ceuta y Melilla"**,**

"Extremadura"**,**

"Galicia"**,**

"Islas Baleares"**,**

"La Rioja"**,**

"Madrid"**,**

"Murcia"**,**

"Navarra"**,**

"País Vasco"**,**

"Valencia"

**]**

**[**

"Almería"**,**

"Cádiz"**,**

"Córdoba"**,**

"Granada"**,**

"Huelva"**,**

"Jaén"**,**

"Málaga"**,**

"Sevilla"**,**

"Huesca"**,**

…

**]**

# Ejercicio 8

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$match**:**

**{**

"comunidad"**:**"Valencia"

**}**

**},**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$comunidad"**,**

totales**:** **{** $sum**:** "$habitantes" **},**

hombres**:** **{** $sum**:** "$varones" **},**

mujeres**:** **{** $sum**:** "$mujeres" **}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** "Valencia"**,** "totales" **:** 5094675**,** "hombres" **:** 2537898**,** "mujeres" **:** 2556777 **}**

# Ejercicio 9

**Comando:**

db**.**municipios**.**find**(**

**{**"provincia" **:** "Barcelona"**}**

**).**count**()**

**Salida:**

311

# Ejercicio 10

**Comando:**

db**.**municipios**.**find**().**sort**({**"altitud"**:-**1**}).**limit**(**1**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** ObjectId**(**"5a9ff38fe805bf36011bfc98"**),** "comunidad" **:** "Aragón"**,** "provincia" **:** "Huesca"**,** "poblacion" **:** "Aisa"**,** "localizacion" **:** **[** 42.68278**,** 0.616944 **],** "altitud" **:** 1818.995**,** "habitantes" **:** 394**,** "varones" **:** 220**,** "mujeres" **:** 174**,** "zip" **:** **[** 22860 **]** **}**

# Ejercicio 11

**Comando:**

db**.**municipios**.**find**({**"zip"**:**null**})**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** ObjectId**(**"5a9ff3dce805bf36011c198e"**),** "comunidad" **:** "Andalucía"**,** "provincia" **:** "Almería"**,** "poblacion" **:** "Santa cruz de marchena"**,** "localizacion" **:** **[** 37.0172**,** **-**2.603768 **],** "altitud" **:** 328.974**,** "habitantes" **:** 232**,** "varones" **:** 119**,** "mujeres" **:** 113 **}**

**{** "\_id" **:** ObjectId**(**"5a9ff3dce805bf36011c199b"**),** "comunidad" **:** "Andalucía"**,** "provincia" **:** "Almería"**,** "poblacion" **:** "Tres villas, las"**,** "localizacion" **:** **[** 37.13334**,** **-**2.7 **],** "altitud" **:** 693.093**,** "habitantes" **:** 656**,** "varones" **:** 349**,** "mujeres" **:** 307 **}**

**{** "\_id" **:** ObjectId**(**"5a9ff3dce805bf36011c19be"**),** "comunidad" **:** "Andalucía"**,** "provincia" **:** "Cádiz"**,** "poblacion" **:** "Medina-sidonia"**,** "localizacion" **:** **[** 36.46768**,** **-**5.927894 **],** "altitud" **:** 246.037**,** "habitantes" **:** 11683**,** "varones" **:** 6010**,** "mujeres" **:** 5673 **}**

**...**

# Ejercicio 12

**Comando:**

**----** Nombre del municipio más septentrional**:**

db**.**municipios**.**find**({},{**"poblacion"**:**1**,** "\_id"**:**0**}).**sort**({**"localizacion"**:-**1**}).**limit**(**1**)**

**----** Comunidad con el municipio más meridional**:**

db**.**municipios**.**find**({},{**"comunidad"**:**1**,** "\_id"**:**0**}).**sort**({**"localizacion"**:**1**}).**limit**(**1**)**

**Salida:**

**{** "poblacion" **:** "Mañón" **}**

**{** "comunidad" **:** "Canarias" **}**

# Ejercicio 13

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$comunidad"**,**

totales**:** **{** $sum**:** "$habitantes" **}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

salida**:**

**{** "\_id" **:** "Murcia"**,** "totales" **:** 1446520 **}**

**{** "\_id" **:** "Extremadura"**,** "totales" **:** 1102410 **}**

**{** "\_id" **:** "Madrid"**,** "totales" **:** 6386932 **}**

**{** "\_id" **:** "Islas Baleares"**,** "totales" **:** 1095426 **}**

**{** "\_id" **:** "Galicia"**,** "totales" **:** 2796089 **}**

**{** "\_id" **:** "Valencia"**,** "totales" **:** 5094675 **}**

**{** "\_id" **:** "Cantabria"**,** "totales" **:** 589235 **}**

**{** "\_id" **:** "Catalunya"**,** "totales" **:** 7475420 **}**

**{** "\_id" **:** "Castilla León"**,** "totales" **:** 2563521 **}**

**{** "\_id" **:** "Castilla La Mancha"**,** "totales" **:** 2081313 **}**

…

# Ejercicio 14

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** null**,**

totales**:** **{** $sum**:** "$habitantes" **},**

hombres**:** **{** $sum**:** "$varones" **},**

mujeres**:** **{** $sum**:** "$mujeres" **}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** null**,** "totales" **:** 46745807**,** "hombres" **:** 23116988**,** "mujeres" **:** 23628819 **}**

# Ejercicio 15

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$comunidad"**,**

totales**:** **{** $sum**:** "$habitantes" **}**

**}**

**},**

**{**

$match**:**

**{**

totales **:** **{**$gte **:** 4000000**}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

salida**:**

**{** "\_id" **:** "Madrid"**,** "totales" **:** 6386932 **}**

**{** "\_id" **:** "Valencia"**,** "totales" **:** 5094675 **}**

**{** "\_id" **:** "Catalunya"**,** "totales" **:** 7475420 **}**

**{** "\_id" **:** "Andalucía"**,** "totales" **:** 8302923 **}**

# Ejercicio 16

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$provincia"**,**

promedio\_habitantes**:** **{** $avg**:** "$habitantes" **}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** "Castelló"**,** "promedio\_habitantes" **:** 4461.488888888889 **}**

**{** "\_id" **:** "Álava"**,** "promedio\_habitantes" **:** 6153.313725490196 **}**

**{** "\_id" **:** "Madrid"**,** "promedio\_habitantes" **:** 35681.1843575419 **}**

**{** "\_id" **:** "Pontevedra"**,** "promedio\_habitantes" **:** 15480.064516129032 **}**

**{** "\_id" **:** "Ourense"**,** "promedio\_habitantes" **:** 3648.282608695652 **}**

…

# Ejercicio 17

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$comunidad"**,**

P\_maximo**:** **{**

$first**:** "$poblacion"

**},**

habitantes\_MX **:** **{**$max **:** "$habitantes"**},**

P\_minimo**:** **{**

$last**:** "$poblacion"

**},**

habitantes\_MN **:** **{**$min **:** "$habitantes"**}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** "Murcia"**,** "P\_maximo" **:** "Abanilla"**,** "habitantes\_MX" **:** 436870**,** "P\_minimo" **:** "Yecla"**,** "habitantes\_MN" **:** 584 **}**

**{** "\_id" **:** "Extremadura"**,** "P\_maximo" **:** "Acedera"**,** "habitantes\_MX" **:** 148334**,** "P\_minimo" **:** "Zorita"**,** "habitantes\_MN" **:** 68 **}**

**{** "\_id" **:** "Madrid"**,** "P\_maximo" **:** "Acebeda, la"**,** "habitantes\_MX" **:** 3255944**,** "P\_minimo" **:** "Zarzalejo"**,** "habitantes\_MN" **:** 49 **}**

**{** "\_id" **:** "Islas Baleares"**,** "P\_maximo" **:** "Alaior"**,** "habitantes\_MX" **:** 401270**,** "P\_minimo" **:** "Vilafranca de bonany"**,** "habitantes\_MN" **:** 280 **}**

**{** "\_id" **:** "Galicia"**,** "P\_maximo" **:** "Abegondo"**,** "habitantes\_MX" **:** 297332**,** "P\_minimo" **:** "Vilanova de arousa"**,** "habitantes\_MN" **:** 210 **}**

…

# Ejercicio 18

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$provincia"**,**

P\_maximo**:** **{**

$first**:** "$poblacion"

**},**

habitantes\_MX **:** **{**$max **:** "$habitantes"**},**

P\_minimo**:** **{**

$last**:** "$poblacion"

**},**

habitantes\_MN **:** **{**$min **:** "$habitantes"**}**

**}**

**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** "Castelló"**,** "P\_maximo" **:** "Aín"**,** "habitantes\_MX" **:** 180005**,** "P\_minimo" **:** "Zucaina"**,** "habitantes\_MN" **:** 18 **}**

**{** "\_id" **:** "Álava"**,** "P\_maximo" **:** "Alegría-dulantzi"**,** "habitantes\_MX" **:** 235661**,** "P\_minimo" **:** "Zuia"**,** "habitantes\_MN" **:** 176 **}**

**{** "\_id" **:** "Madrid"**,** "P\_maximo" **:** "Acebeda, la"**,** "habitantes\_MX" **:** 3255944**,** "P\_minimo" **:** "Zarzalejo"**,** "habitantes\_MN" **:** 49 **}**

**{** "\_id" **:** "Pontevedra"**,** "P\_maximo" **:** "Agolada"**,** "habitantes\_MX" **:** 297332**,** "P\_minimo" **:** "Vilanova de arousa"**,** "habitantes\_MN" **:** 726 **}**

**{** "\_id" **:** "Ourense"**,** "P\_maximo" **:** "Allariz"**,** "habitantes\_MX" **:** 107742**,** "P\_minimo" **:** "Xunqueira de espadanedo"**,** "habitantes\_MN" **:** 479 **}**

…

# Ejercicio 19

**Comando:**

db**.**municipios**.**aggregate**(**

**[**

**{**

$group**:**

**{**

\_id**:** "$provincia"**,**

'poblaciones' **:** **{**$sum **:** 1**}**

**}**

**},**

**{**

$sort**:**

**{**

'poblaciones' **:** **-**1

**}**

**},**

**{**"$limit"**:** 1**}**

**]**

**)**

**Salida:**

**{** "\_id" **:** "Burgos"**,** "poblaciones" **:** 371 **}**

# Ejercicio 20

**Comando:**

db**.**dropDatabase**()**

**Salida:**

**{** "dropped" **:** "sing07"**,** "ok" **:** 1 **}**