### Taller #1 MongoDB

Realizado por: Juan Castañeda

05-2020

### 1. Importar Base de Datos

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\juava> mongorestore.exe -d tallerMongo -c juegos C:\Users\juava\Desktop\BictiaFullStack\Tall
eres\MongoDB\Taller-01\tallerMongo\juegos.bson
2020-05-10T18:16:45.928-0500
                              checking for collection data in C:\Users\juava\Desktop\BictiaFullStack\T
alleres\MongoDB\Taller-01\tallerMongo\juegos.bson
2020-05-10T18:16:45.930-0500 reading metadata for tallerMongo.juegos from C:\Users\juava\Desktop\Bict
iaFullStack\Talleres\MongoDB\Taller-01\tallerMongo\juegos.metadata.json
2020-05-10T18:16:45.970-0500
                             restoring tallerMongo.juegos from C:\Users\juava\Desktop\BictiaFullStack
\Talleres\MongoDB\Taller-01\tallerMongo\juegos.bson
2020-05-10T18:16:46.275-0500 no indexes to restore
2020-05-10T18:16:46.275-0500
                               finished restoring tallerMongo.juegos (4 documents, 0 failures)
2020-05-10T18:16:46.275-0500
                               4 document(s) restored successfully. 0 document(s) failed to restore.
PS C:\Users\juava>
```

### 1.a Agregar a cada uno de los juegos un campo llamado plataforma cuyo valor será un arreglo.

#### Konami

```
> db.juegos.updateMany( {"nombre": "Konami"}, {$set: {"juegos.0.plataforma": ["PSX", "PS3", "Sega Saturn", "Xbox 360"
, "Android"], "juegos.1.plataforma": ["SNES", "Nintendo Wii", "Nintendo Wii U", "Nintendo 3DS"], "juegos.2.plataforma
": ["PS2", "Nintendo 3DS", "PS Vita", "PS3"] } })
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 1, "modifiedCount" : 1 }
```

```
db.juegos.find( {"nombre": "Konami"}, {_id: 0} ).pretty()
      "nombre" : "Konami",
"juegos" : [
                         "nombre" : "Castlevania: Symphony Of The Night", "anio" : 1997,
                         "plataforma" : [
                                 "PSX",
                                  "PS3",
"Sega Saturn",
                                  "Xbox 360",
                                  "Android"
                         "nombre" : "Contra III",
"anio" : 1992,
                         "plataforma" : [
                                  "SNES",
                                  "Nintendo Wii",
"Nintendo Wii U",
                                  "Nintendo 3DS"
                         "nombre" : "Metal Gear Solid III: Sneake Eater",
                         "anio" : 2004,
                         "plataforma" : [
                                  "PS2",
                                  "Nintendo 3DS",
                                  "PS Vita",
                                  "PS3"
```

#### Capcom

```
> db.juegos.updateMany( {"nombre": "Capcom"}, {$set: {"juegos.0.plataforma": ["PSX", "PS3", "Windows", "Sega Dreamcas
t", "Nintendo GameCub", "PSP"], "juegos.1.plataforma": ["Arcade", "Nintendo Wii", "Nintendo Wii U", "Nintendo 3DS", "
iOS", "Android", "Switch", "NES"], "juegos.2.plataforma": ["Arcade"] } })
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 1, "modifiedCount" : 1 }
```

```
db.juegos.find( {"nombre": "Capcom"}, {\_id: 0} ).pretty()
       "nombre" : "Capcom",
"juegos" : [
                            "nombre" : "Resident Evil 3: Nemesis", "anio" : 1999,
                            "plataforma" : [
                                     "PSX",
                                     "Windows",
                                     "Sega Dreamcast",
"Nintendo GameCub",
                                      "PSP"
                            "nombre" : "Ghosts 'n Goblins",
"anio" : 1985,
                            "plataforma" : [
"Arcade",
                                      "Nintendo Wii",
"Nintendo Wii U",
                                      "Nintendo 3DS",
                                      "iOS",
                                      "Android",
                                     "Switch",
                                      "NES"
                            "nombre" : "Cadillacs and Dinosaurs", "anio" : 1993,
                            "plataforma" : [
                                     "Arcade"
```

#### **Ubisoft**

```
> db.juegos.updateMany( {"nombre": "Ubisoft"}, {$set: {"juegos.0.plataforma": ["Xbox 360", "PS3", "Windows", "Macinto
sh"], "juegos.1.plataforma": ["PS4", "Xbox One", "Windows"], "juegos.2.plataforma": ["PS4", "Xbox One", "Windows"] }
} )
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 1, "modifiedCount" : 1 }
```

#### **Naughty Dog**

```
> db.juegos.updateMany( {"nombre": "Naughty Dog"}, {$set: {"juegos.0.plataforma": ["PSX", "PS3", "PSP"], "juegos.1.pl
ataforma": ["PS4"], "juegos.2.plataforma": ["PS4", "PS3"] } })
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 1, "modifiedCount" : 1 }
```

### 1.b Obtener los documentos cuya existencia en plataforma sea de PlayStation 4 o PS4

```
> db.juegos.find( {"juegos.plataforma": "PS4"}, {_id: 0} ).pretty()
         "nombre" : "Ubisoft",
         "juegos" : [
                            "nombre" : "Assassin's Creed II",
"anio" : 2009,
                             "plataforma" : [
                                      "Xbox 360",
                                      "PS3",
                                      "Windows",
"Macintosh"
                            "nombre" : "Watchdogs 2",
"anio" : 2016,
                             "plataforma" : [
                                    "PS4",
"Xbox One",
                                      "Windows"
                            "nombre" : "FarCry 5",
"anio" : 2018,
                             "plataforma" : [
                                     "PS4",
"Xbox One",
                                     "Windows"
```

# 1.c Actualizar el subdocumento Metal Gear Solid 3: Sneake Eater, modificando únicamente su nombre por Metal Gear Solid 3: Snake Eater

### 1.d Obtener todos los videojuegos cuyo año de lanzamiento este entre 1980 y 2000

```
> db.juegos.find( {"juegos.anio": {$gte: 1980, $lte: 2000 } }, { "_id": 0, "juegos.plataforma": 0 } ).pretty()
        "nombre" : "Capcom",
        "juegos" : [
                         "nombre" : "Resident Evil 3: Nemesis",
                        "anio" : 1999
                        "nombre" : "Ghosts 'n Goblins",
                        "anio" : 1985
                        "nombre" : "Cadillacs and Dinosaurs",
                         "anio" : 1993
        "nombre" : "Konami",
        "juegos" : [
                        "nombre" : "Castlevania: Symphony Of The Night",
                        "anio" : 1997
                        "nombre" : "Contra III",
"anio" : 1992
                         "nombre" : "Metal Gear Solid III: Snake Eater",
                         "anio" : 2004
        "nombre" : "Naughty Dog",
"juegos" : [
                         "nombre" : "Crash Bandicoot",
                         "anio" : 1996
                         "nombre" : "Uncharted 4: A Thief's End", "anio" : 2016
                        "nombre" : "The Last of Us",
                         "anio" : 2013
```

# 2. En la base de datos tallerMongo, crear la colección películas y agregar los documentos

```
db.peliculas.find()
{ "_id" : ObjectId("5eb98943243b2ff5d4f202e0"), "titulo" : "Assassin's Creed", "director" : "Justin Kurzel", "anio" :
2016 }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e1"), "titulo" : "El cadáver de la novia", "director" : "Tim Burton", "anio
" : 2005, "actores" : [ "Johnny Depp", "Helena Bonham-Carter" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e2"), "titulo" : "Avatar", "director" : "James Cameron", "anio" : 2005, "ac
tores" : [ "Sam Worthington", "Zoe Saldaña", "Sigourney Weaver" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e3"), "titulo" : "Tomb Raider", "director" : "Roar Uthaug", "anio" : 2018,
"actores" : [ "Alicia Vikander", "Dominic West" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e3"), "titulo" : "Deadpool", "director" : "Tim Miller", "anio" : 2016, "act
ores" : [ "Ryan Reynolds", "Morena Bacarin" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e5"), "titulo" : "El joven manos de Tijera", "director" : "Tim Burton", "an
io" : 1990, "actores" : [ "Johnny Depp", "Winona Ryder" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e6"), "titulo" : "Sin City", "director" : "Quentin Tarantino", "anio" : 200
5, "actores" : [ "Bruce Willis", "Jessica Alba" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e7"), "titulo" : "Piratas del Caribe: El cofre de la Muerte", "director" :
"Goore Verbinski", "anio" : 2006, "actores" : [ "Johnny Depp", "Orlando Bloom", "Keira Knightley" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e8"), "titulo" : "El señor de los Anillos: Las Dos Torres", "director" : "P
eter Jackson", "anio" : 2005, "actores" : [ "Orlando Bloom", "Elijah Wood", "Ian McKellen" ] }
{ "_id" : ObjectId("5eb98b72243b2ff5d4f202e9"), "titulo" : "X-Men Dias del Futuro Pasado", "director" : "Brian Singer
", "anio" : 2014, "actores" : [ "Ian McKellen", "Hugh Jackman" ] }
```

#### **Consultas / Buscar documentos**

2.a Obtener documentos con director igual a "Tim Burton"

```
> db.peliculas.find({director: "Tim Burton"}, {_id: 0}).pretty()
{
    "titulo": "El cadáver de la novia",
    "director": "Tim Burton",
    "anio": 2005,
    "actores": [
        "Johnny Depp",
        "Helena Bonham-Carter"
    ]
}
{
    "titulo": "El joven manos de Tijera",
    "director": "Tim Burton",
    "anio": 1990,
    "actores": [
        "Johnny Depp",
        "Winona Ryder"
    ]
}
```

2.b Obtener documentos con actores que incluyan a "lan McKellen"

#### 2.c Obtener documentos con año mayor a "2013"

```
> db.peliculas.find({anio: {$gte: 2013} }, {_id: 0}).pretty()
{
    "titulo": "Assassin's Creed",
    "director": "Justin Kurzel",
    "anio": 2016
}
{
    "titulo": "Tomb Raider",
    "director": "Roar Uthaug",
    "anio": 2018,
    "actores": [
        "Alicia Vikander",
        "Dominic West"
    ]
}
{
    "titulo": "Deadpool",
    "director": "Tim Miller",
    "anio": 2016,
    "actores": [
        "Ryan Reynolds",
        "Morena Bacarin"
    ]
}
{
    "titulo": "X-Men Dias del Futuro Pasado",
    "director": "Brian Singer",
    "anio": 2014,
    "actores": [
        "Ian McKellen",
        "Hugh Jackman"
    ]
}
```

#### 2.d Obtener el actor que se encuentre en la posición 0 del arreglo actores

```
db.peliculas.find( {}, { "actores": { $slice: 1 }, _id: 0 } ).pretty()
        "titulo" : "Assassin's Creed",
        "director" : "Justin Kurzel",
        "anio" : 2016
        "titulo" : "El cadáver de la novia", "director" : "Tim Burton",
        "anio" : 2005,
        "actores" : [
                 "Johnny Depp"
        "titulo" : "Avatar",
"director" : "James Cameron",
        "anio" : 2005,
"actores" : [
                 "Sam Worthington"
        "titulo" : "Tomb Raider",
"director" : "Roar Uthaug",
        "anio" : 2018,
        "actores" : [
                 "Alicia Vikander"
        "titulo" : "Deadpool",
"director" : "Tim Miller",
        "anio" : 2016,
"actores" : [
                "Ryan Reynolds"
        "titulo" : "El joven manos de Tijera",
"director" : "Tim Burton",
        "anio" : 1990,
        "actores" : [
                  "Johnny Depp"
        "titulo" : "Sin City",
"director" : "Quentin Tarantino",
        "anio" : 2005,
        "actores" : [
                 "Bruce Willis"
```

```
"titulo": "Piratas del Caribe: El cofre de la Muerte",
   "director": "Gore Verbinski",
   "anio": 2006,
   "actores":[
        "Johnny Depp"
]

{
   "titulo": "El señor de los Anillos: Las Dos Torres",
   "director": "Peter Jackson",
   "anio": 2005,
   "actores":[
        "Orlando Bloom"
]

{
   "titulo": "X-Men Dias del Futuro Pasado",
   "director": "Brian Singer",
   "anio": 2014,
   "actores":[
        "Ian McKellen"
]
```

#### **Actualizar Documentos**

#### 2.a Agregar actores a película con título: 'Assassin's Creed'

#### 2.b Agregar sinopsis a "Deadpool"

#### 2.c Agregar un actor llamado "Tim Owen" a la película "Sin City"

#### 2.d Agregar género a cada película

```
db.peliculas.updateMany( {}, { $set: { "genero": [] } }, {"multi": true} )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 10, "modifiedCount": 10 }
db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Assassin's Creed" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "El cadáver de la novia" }, { $push: { "genero": "Animación" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Avatar" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Tom Raider" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 0, "modifiedCount": 0 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Tom Raider" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Deadpool" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "El joven manos de Tijera" }, { $push: { "genero": "Drama" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Sin City" }, { $push: { "genero": "Crimen" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Piratas del Caribe: El cofre de la Muerte" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "Piratas del Caribe: El cofre de la Muerte" }, { $push: { "genero": "Acción" } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "El señor de los Anillos: Las Dos Torres" }, { $push: { "genero": "Adventura" } } } )
{ "acknowledged": true, "matchedCount": 1, "modifiedCount": 1 }

> db.peliculas.updateOne( { "titulo": "El señor de los Anillos: Las Dos Tor
```

### 2.e Agregar el actor Juanito Alimaña en todas las películas en la posición 1 del arreglo de actores.

```
> db.peliculas.updateMany( {}, { $push: { "actores": { $each: [ "Juanito Alimaña" ], $position: 1 } } }, { "multi": t
rue } )
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 10, "modifiedCount" : 10 }
```

```
db.peliculas.find( {}, {_id: 0, titulo: 1, actores: 1} ).pretty()
      "titulo" : "El cadáver de la novia",
      "actores" : [
               "Johnny Depp",
"Juanito Alimaña",
               "Helena Bonham-Carter"
      "titulo" : "Avatar",
      "actores" : [
               "Sam Worthington",
               "Juanito Alimaña",
               "Zoe Saldaña",
               "Sigourney Weaver"
      "titulo" : "Tomb Raider",
      "actores" : [
               "Alicia Vikander",
               "Juanito Alimaña",
              "Dominic West"
      "titulo" : "Deadpool",
"actores" : [
              "Ryan Reynolds",
"Juanito Alimaña",
               "Morena Bacarin"
      "titulo" : "El joven manos de Tijera",
      "actores" : [
               "Johnny Depp",
               "Juanito Alimaña",
               "Winona Ryder"
      "titulo" : "Sin City",
      "actores" : [
               "Bruce Willis",
               "Juanito Alimaña",
               "Jessica Alba",
               "Tim Owen"
```

```
{
    "titulo": "Piratas del Caribe: El cofre de la Muerte",
    "actores": [
        "Johnny Depp",
        "Juanito Alimaña",
        "Orlando Bloom",
        "Keira Knightley"
]
}
{
    "titulo": "El señor de los Anillos: Las Dos Torres",
    "actores": [
        "Orlando Bloom",
        "Juanito Alimaña",
        "Elijah Wood",
        "Ian McKellen"
]
}
{
    "titulo": "X-Men Dias del Futuro Pasado",
        "actores": [
        "Ian McKellen",
        "Juanito Alimaña",
        "Hugh Jackman"
]
}
{
    "titulo": "Assassin's Creed",
    "actores": [
        "Michael Fassbender",
        "Juanito Alimaña",
        "Marion Cotillard",
        "Jeremy Irons"
]
}
```

## 3. En la misma base de datos tallerMongo, crear una colección llamada Transmilenio

```
"ruta"
       : {
    "Portal 80 - Portal Usme" : {
                  "H20 - D20" : {
                            "paradas" : [
                                               "Portal 80" : {
                                                         "1-3" : "Villas de Granada",
                                                                  "1-4" : "Cortijo",
                                                                  "1-5" : "Colsubsidio",
                                                                  "1-6" : "Bolivia Oriental",
                                                                  "1-7" : "Quirigua",
"1-8" : "Calle 80",
"1-9" : "Villas del Dorado"
                                     },
"Avenida Cali",
Carrer
                                      "Granja - Carrera 77",
                                      "Boyacá",
                                     "Ferias",
"Avenida 68",
                                      "Polo",
                                     "Calle 45",
                                     "Calle 34",
                                      "Calle 26",
                                     "Calle 19",
                                      "Avenida Jiménez",
                                      "Calle 40 Sur",
                                     "Santa Lucía",
                                     "Molinos",
                                                "Portal Usme" : {
                                                         "Alimentador" : {
"3-1" : "La Aurora",
                                                                  "3-2" : "Santa Librada",
                                                                  "3-3" : "Chiniza",
                                                                  "3-4" : "Alfonso López",
"3-5" : "Usminia",
                                                                  "3-6": "Danubio",
"3-7": "Avenida Caracas",
                                                                  "3-8" : "Virrey",
"3-9" : "Marichuela",
                                                                  "3-10" : "Usme Centro",
"3-11" : "La Fiscala",
                                                                  "3-12" : "Nebraska"
```

> db.transmilenio.insert(ruta)
WriteResult({ "nInserted" : 1 })