



### TP 3 - MongoDB

- 1- Instale Mongo DB en su PC
- 2- Cree una base de datos mongo llamada **países\_db**.
- 3- Crear una colección **países** para almacenar los documentos con los datos:  
codigoPais(callingCodes), nombrePais(name), capitalPais(capital), región(region),  
población(population), latitud(latlng), longitud(latlng), superficie(area)
- 4- Ejecute una llamada mediante el lenguaje de programación que prefiera a la siguiente URL tipo RESTful

<https://restcountries.eu/rest/v2/callingcode/{callingcode}>

#### Ejemplo

<https://restcountries.eu/rest/v2/callingcode/54>

#### RETORNA JSON:

```
[{"name": "Argentina", "topLevelDomain": [".ar"], "alpha2Code": "AR", "alpha3Code": "ARG", "callingCodes": ["54"], "capital": "Buenos Aires", "altSpellings": ["AR", "Argentine Republic", "República Argentina"], "region": "Americas", "subregion": "South America", "population": 43590400, "latlng": [-34.0, -64.0], "demonym": "Argentinean", "area": 2780400.0, "gini": 44.5, "timezones": ["UTC-03:00"], "borders": ["BOL", "BRA", "CHL", "PRY", "URY"], "nativeName": "Argentina", "numericCode": "032", "currencies": [{"code": "ARS", "name": "Argentine peso", "symbol": "$"}], "languages": [{"iso639_1": "es", "iso639_2": "spa", "name": "Spanish", "nativeName": "Español"}, {"iso639_1": "gn", "iso639_2": "grn", "name": "Guaraní", "nativeName": "Avañe'ẽ"}], "translations": {"de": "Argentinien", "es": "Argentina", "fr": "Argentine", "ja": "アルゼンチン", "it": "Argentina", "br": "Argentina", "pt": "Argentina", "nl": "Argentinië", "hr": "Argentina", "fa": "نیتن‌اژرآ"}, "flag": "https://restcountries.eu/data/arg.svg", "regionalBlocs": [{"acronym": "USAN", "name": "Union of South American Nations", "otherAcronyms": ["UNASUR", "UNASUL", "UZAN"], "otherNames": ["Unión de Naciones Suramericanas", "União de Nações Sul-Americanas", "Unie van Zuid-Amerikaanse Naties", "South American Union"]}], "cioc": "ARG"}]
```

Obtenga la información y migre la misma a la colección países creada anteriormente. El proceso debe ejecutarse para los códigos desde 1 hasta 300, contemplando que si alguno de los códigos no retorna datos se continúe con el siguiente.



El pseudocódigo a realizar seria el siguiente:

```
For(código = 1; código <= 300; código++){  
  
    DATOS JSON = https://restcountries.eu/rest/v2/callingcode/código  
    if(hayDatos) {  
        nombrePais = DATOS JSON [name]  
        capitalPais = DATOS JSON [capital]  
        region = DATOS JSON [region]  
        poblacion = DATOS JSON [population]  
        latitud = DATOS JSON [latIng [0]]  
        longitud = DATOS JSON [latIng [1]]  
        codigoPais = DATOS JSON [codigoPais]  
        //busco país en base de datos filtrando por código  
        db.países.find({ ..... });  
        If(existePais){  
            //ejecuto un update  
            db.países.update({.....});  
        }else{  
            //ejecuto un insert  
            db.países.insert({ .....});  
        }else{  
            continue  
        }  
    }  
}
```

5- Finalizada la migración de los datos a la colección de Países, codifique mediante el lenguaje de programación elegido y haciendo uso de las consultas de Mongo los siguientes métodos.

- 5.1. Codifique un método que **seleccione** los documentos de la colección **países** donde la **región** sea **Americas**. Muestre el resultado por pantalla o consola.
- 5.2. Codifique un método que **seleccione** los documentos de la colección **países** donde la **región** sea **Americas** y la **población** sea mayor a **100000000**. Muestre el resultado por pantalla o consola.
- 5.3. Codifique un método que **seleccione** los documentos de la colección **países** donde la **región** sea **distinto de Africa**. (investigue **\$ne**). Muestre el resultado por pantalla o consola.
- 5.4. Codifique un método que **actualice** el documento de la colección **países** donde el name sea Egypt, cambiando el name a "Egipto" y la población a 95000000
- 5.5. Codifique un método que **elimine** el documento de la colección **países** donde el **código** del país sea



- 5.6. Describa que sucede al ejecutar el método **drop()** sobre una colección y sobre una base de datos.
- 5.7. Codifique un método que seleccione los documentos de la colección **países** cuya **población** sea mayor a 50000000 y menor a 150000000. Muestre el resultado por pantalla o consola.
- 5.8. Codifique un método que seleccione los documentos de la colección **países** ordenados por nombre (name) en forma Ascendente. **sort()**. Muestre el resultado por pantalla o consola.
- 5.9. Describa que sucede al ejecutar el método **skip()** sobre una colección. Ejemplifique con la colección **países**.
- 5.10. Describa y ejemplifique como el uso de expresiones regulares en Mongo puede reemplazar el uso de la cláusula **LIKE** de SQL.
- 5.11. Cree un nuevo índice para la colección países asignando el campo código como índice. investigue **createIndex()**
- 5.12. Describa como se realiza un backup de la base de datos mongo **países\_db**.