LABORATORIO IV: Introducción a Bases de Datos NOSQL

**INTRODUCCIÓN**

Esta práctica de laboratorio tiene como objetivo iniciar al estudiante en la gestión de datos mediante Bases de Datos NOSQL. Se hará hincapié en las operaciones CRUD –creación, lectura, actualización & eliminación de datos-. Para la resolución de estas consignas se utilizará MongoDB a efectos de poner en práctica los conceptos introducidos en clase.

**CONSIGNAS**

1. **OPERACIONES CRUD -Create, Read, Update, Delete-.** El objetivo de esta consigna es generar una DB con los artículos de tapa del Diario Página12[[1]](#footnote-1).
   1. Incorpore[[2]](#footnote-2) en la colección *Noticias* de la DB *Pagina12*, los elementos textuales[[3]](#footnote-3) de los primeros 5 artículos que aparecen en tapa caracterizando a que sección pertenece cada una (política, educación, policiales, etc).
   2. Ahora, verifique que los 5 documentos están guardados en la DB[[4]](#footnote-4).
   3. Modifique[[5]](#footnote-5) el título de la última noticia ingresada en la DB por el siguiente “NOTICIA MODIFICADA EN DMUBA”.
   4. Por último, elimine[[6]](#footnote-6) la tercera noticia de las que están almacenadas en la DB.
2. **IMPORTACIÓN Y CONSULTAS.** Junto con estas consignas, dispone de tres datasets: *artist-dm.json, artist\_audio\_features-dm.json* y *charts-dm.json* con datos de Spotify.
   1. Incorpore estos datasets a una DB Mongo denominada *“Spotify\_UBA”*.
   2. Explique brevemente que atributos posee cada dataset y los tipos de datos asociados.
   3. Seleccione[[7]](#footnote-7) tracks que estuvieron en la posición 1 del ranking durante el año 2019*.*
   4. Ahora, seleccione todos los artistas que comienzan con la letra “C”.
   5. Genere una vista con los audios que sean de tipo compilación (*álbum\_type = ‘compilation’).*
3. **MONGODB & R**
   1. R dispone de varias librerías[[8]](#footnote-8) para gestionar datos mediante Bases de Datos MongoDB. Elija alguna de ellas e indague como realizar las operaciones de los puntos 1 y 2 desde R a través de esas librerías.

Referencias sugeridas:

- MongoDB Documentation: <https://docs.mongodb.com/manual/>

- McCreary, D., & Kelly, A. (2013). Making Sense of NoSQL: A guide for managers and the rest of us.

- Documentación ‘mongolite’ R Link-1:  
<https://cran.r-project.org/web/packages/mongolite/mongolite.pdf>

- Documentación ‘mongolite’ R Link-2: <https://jeroen.github.io/mongolite/>

1. <https://www.pagina12.com.ar/> [↑](#footnote-ref-1)
2. Inspeccione los métodos *insertOne()* e *insertMany()* en la documentación de MongoDB. [↑](#footnote-ref-2)
3. Puede verificar los elementos de una noticia en el siguiente enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/Noticia#Elementos_de_una_noticia> [↑](#footnote-ref-3)
4. Consulte el método *find()* en la documentación de referencia. [↑](#footnote-ref-4)
5. Puede hacerlo con los métodos *update(), updateOne(), updateMany()* y *replaceOne()*. [↑](#footnote-ref-5)
6. Inspeccione los métodos *deleteMany()* y *deleteOne().* [↑](#footnote-ref-6)
7. Verifique el método *find()* para utilizarlo aplicando criterios de búsqueda. [↑](#footnote-ref-7)
8. Entre ellas, las librerías más conocidas son *mongolite* **(recomendada)***, RMongo y rmongodb.* [↑](#footnote-ref-8)