



Licenciatura en Administración de Tecnología de Información
TI4601 Bases de datos avanzados
Prof: Ing. María José Artavia Jiménez, MBA



Laboratorio MONGODB

Este laboratorio tiene como objetivo comprender el funcionamiento de MongoDB para realizar operaciones CRUD y para obtener información similar a los joins en BD relacionales.

Por hacer:

- 1- Se debe crear una base de datos en MongoDB que sirva para registrar información de películas y compañías productoras de películas.

A continuación se detalla la información a registrar en cada colección:

- Para las películas la información a registrar es nombre de la película, género, nombre del director, franquicia (si aplica), país en que se produjo, año de estreno, duración en minutos, compañía productora, actores (arreglo con los nombres).
 - Para las compañías productoras de películas indicar el nombre de la compañía, año de fundación, y la dirección del sitio web oficial de la compañía.
- 2- Se debe implementar la GUI que permita interactuar con la base de datos y realizar operaciones CRUD, puede ser web o aplicación de escritorio. El estudiante selecciona el software a utilizar.

3- Se deben implementar las siguientes consultas en el sistema:

- a. Consultar toda la información de la película con un título en particular.
- b. Consultar toda la información de las películas de una franquicia en particular.
- c. Consultar toda la información de las películas estrenadas en un rango de años específico.
- d. Consultar el nombre de película, género, año de estreno de todas las películas producidas por una compañía productora en particular.
- e. Consultar la cantidad de películas, la película con la menor duración, la película con la mayor duración y la duración promedio de las películas producidas por una compañía productora en particular.

Condiciones:

- El estudiante puede seleccionar el software que utilizará para hacer la interfaz gráfica del sistema.
- Dado que este es un laboratorio y el alcance es más reducido, la base de datos a implementar es centralizada.
- Este trabajo se realizará de forma INDIVIDUAL.
- El estudiante deberá utilizar un sistema de versionamiento de código (GitHub, GitLab o algún otro similar).

Recursos recomendados:

- Se recomienda revisar la documentación de MongoDB en general.
- Para las operaciones CRUD se puede consultar las siguientes secciones de la documentación de MongoDB:
 - <https://docs.mongodb.com/guides/server/insert/>
 - <https://docs.mongodb.com/guides/server/update/>
 - <https://docs.mongodb.com/guides/server/delete/>
 - <https://docs.mongodb.com/manual/core/databases-and-collections/>
 - <https://docs.mongodb.com/manual/crud/>
 - <https://docs.mongodb.com/manual/core/bulk-write-operations/>

- Para las consultas revisar las siguientes guías:
 - <https://docs.mongodb.com/guides/server/read/>
 - https://docs.mongodb.com/guides/server/read_operators/

Además pueden investigar acerca de los temas: comando `$lookup` y MapReduce en Mongo:

- <https://www.mongodb.com/presentations/aggregation-framework-0?jmp=docs>
- <https://www.mongodb.com/presentations/doing-joins-in-mongodb-best-practices-for-using-lookup>
- <https://docs.mongodb.com/manual/aggregation/>

Entrega:

- La entrega de este laboratorio es el domingo 7 de octubre del 2018 a las 11:55pm, deben subir un archivo .rar o .zip con el código fuente en el TEC Digital, este archivo además debe contener un archivo txt con la dirección del repositorio del software de versionamiento.
- Posteriormente se asignarán citas de revisión para este laboratorio.