

Consultas en MongoDB

- **Descripción del Proyecto:**

El objetivo del proyecto es que cada grupo, conformado por **tres personas**, diseñe una **base de datos NoSQL** en **MongoDB** sobre una **temática libre**. Además del script de creación de la base de datos, el grupo deberá crear **ocho consultas**: cuatro utilizando el método `find()` y cuatro utilizando el framework de agregación `aggregate()`.

- **Requisitos mínimos de los scripts:**

El script de creación de la base de datos debe incluir al menos **diez documentos**, y que cada uno de ellos tenga al menos un **objeto compuesto** de tipo **array**.

El grupo deberá crear **ocho consultas** que abarquen diferentes aspectos. Las consultas con `find()` deberán incluir como **mínimo**:

- **Filtros básicos:** Uso de operadores de comparación (`$eq`, `$gt`, `$lt`, etc.).
- **Filtros lógicos:** Combinación de condiciones con `$and`, `$or`, `$not`.
- **Orden de resultados:** Uso de criterios de ordenación para los resultados.
- **Manejo de arrays:** Uso de `$elemMatch` o `$size` para consultar campos de tipo array.
- **Proyecciones:** Exclusión o inclusión de campos específicos, con control de `_id`.

Las consultas con `aggregate()` deberán incluir como **mínimo**:

- **Pipeline básico:** Uso de al menos tres etapas diferentes (ejemplo: `$match`, `$group`, `$project`).
- **Agrupación y cálculos:** Aplicación de operadores como `$sum`, `$avg`, `$max` o `$min` en `$group`.
- **Transformación de datos:** Uso de `$unwind` para descomponer arrays o `$sort` para ordenar resultados.
- **Operadores de expresión:** Aplicación de funciones aritméticas, de strings o de fechas en `$project`.

- **Entrega:**

El proyecto debe ser entregado, por solo un miembro del grupo, a través del **Aula Virtual** en un archivo **ZIP** en el que se incluya:

- El **script de creación de la base de datos, comentado** adecuadamente para facilitar su lectura y comprensión.
- El **script con las ocho consultas**, con su correspondiente descripción.
- **Documento PDF** con:
 - Explicación del diseño realizado y del esquema de datos.
 - De cada una de las consultas la descripción, la explicación de la implementación y ejemplos de ejecución (capturas o resultados textuales).

En cuanto a la **evaluación**, en el Aula Virtual está disponible la **rúbrica** que se va a emplear en la corrección.