

# MongoDB

## Ventas, MongoDB:

- 1) Explicación general del proyecto.
- 2) Recursos utilizados en el proyecto.

### 1) Explicación General

Para esta práctica hemos utilizado aggregate en lugar de find como en las últimas prácticas.

Aggregate nos permite seleccionar una serie de documentos mediante las condiciones que establezcamos con **\$match**, agrupar los documentos creando nuevos campos con **\$group** o ordenarlos mediante **\$sort**.

Para desarrollar la práctica hemos creado una base de datos (ventas) sobre la cual hemos hecho los aggregate.

### 2) Recursos utilizados en la práctica:

En primera instancia para importar los documentos hemos utilizado la siguiente función:

- **insertMany([])**: Nos permite importar una serie de documentos a la vez.

Utilizamos los siguientes operadores lo cual hemos visto anteriormente:

- **Elementos del aggregate:**
  - **\$match**: Nos permite seleccionar los documentos que cumplan las condiciones que imponamos.
  - **\$group**: Agrupa los documentos creando una serie de campos a partir de los campos originales del documento. Debemos elegir un campo "**\_id**" el cual tomarán como referencia el resto de campos.
  - **\$sort**: Ordena los documentos en función de lo que establezcamos.
  - **\$count**: Cuenta todos los documentos seleccionados.
- **Operadores Lógicos:**
  - **\$and**: Devuelve todos los documentos **que cumplan todas** las condiciones que se establezcan.
- **Operadores de Evaluación:**
  - **\$expr**: Permite agregar expresiones con los cuales realizar Querys.
- **Operadores del Aggregate:**
  - **\$sum**: Suma todos los valores del campo elegido respecto al campo **\_id** elegido.
  - **\$avg**: Calcula la media de los valores que establezcamos respecto al campo **\_id** elegido.
  - **\$dayofyear**: Operador de fecha que devolverá el día respecto al año de la fecha elegida.
  - **\$year**: Operador de fecha que dará el año de la fecha elegida.
  - **\$max**: Nos devuelve el mayor valor de una serie de valores.

- **\$divide:** Divide los valores elegidos.
- **\$multiply:** Multiplica los valores elegidos
- **\$subtract:** Resta los valores elegidos.

- **Tipos de campos:**

- **Date:** Crearemos este documento mediante la función new Date de tal forma: "fecha" : new Date ("XXXX/XX/XX").
- **Booleans:** Son campos los cuales tienen 2 valores posibles, True o False.
- **Objetos:** Son campos los cuales se componen de una lista de campos, es decir, una Array de campos.
- **Tipo string:** Son campos que permiten toda clase de caracteres.
- **Tipo int:** Son campos que únicamente permiten números ya que con ellos se puede operar.
- **Tipo array:** Son campos los cuales vienen establecidos por una serie de valores.