

PROYECTO BEDU

DATA ANALYSIS

Introducción:

Este proyecto se desarrolla con base en 15 preguntas divididas entre dos lenguajes (SQL WORKBENCH Y MONDO DB) que nos permitirán resolver los objetivos planteados.

La Base particular "Express Fit, S. A. de C. V." (venta e inventario) es una base de datos en archivo xls; proporcionada por "Grupo Comercial Control" que cuenta con más de 17000 datos en 8 diferentes columnas en la tabla "VENTA" y 1360 datos en la tabla "INVENTARIO"

Estas son tablas relacionales ya que entre la venta y el inventario se mantiene una correlación pues si la venta sube el inventario baja.

Los datos presentados son un lista de distintos tipos de BERMUDA que a su vez esta clasificada por Bermuda de moda o Bermuda de Mezclilla a estas variantes se les denomina "subfamilia" para agrupar entre un universo de datos (considerando esta base sólo una muestra de este) también clasificadas por "talla y color"; en los filtros será necesario especificar no sólo la ventas en cada tienda (variantes entre el 1100 y 2300).

OBJETIVOS:

Se denominará como "sobre inventario" a las tiendas con inventario mayor de 12 unidades y venta menor de 12 unidades y "Agotado" a las tiendas con inventario menor a 12 unidades y venta mayor de 12 unidades.

Se determinará como "temporada de venta" al incremento de venta en determinado periodo de tiempo, el cual se medirá para su análisis correspondiente

DESARROLLO:

1.- CREACIÓN DE BASE DE DATOS (DOS TABLAS)

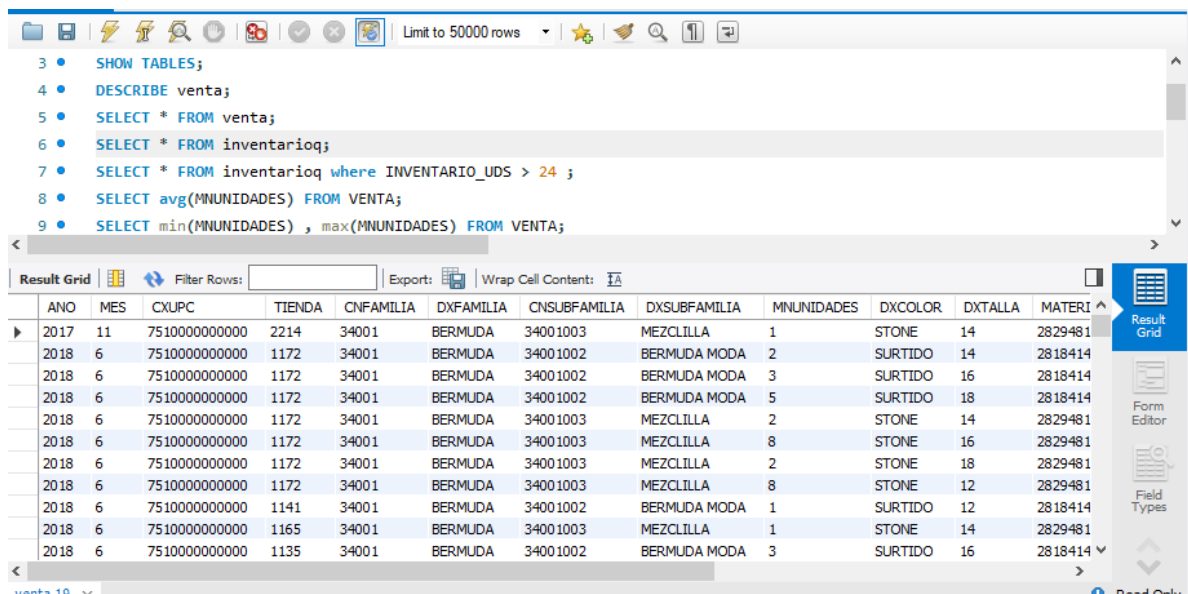
SQL:

SHOW TABLES;

DESCRIBE venta;

SELECT * FROM venta;

SELECT * FROM inventarioq;



The screenshot shows a SQL Workbench interface. The top toolbar includes icons for file operations, execution, and search. Below the toolbar, a list of SQL queries is displayed, numbered 3 through 9. The queries are:

- 3 • SHOW TABLES;
- 4 • DESCRIBE venta;
- 5 • SELECT * FROM venta;
- 6 • SELECT * FROM inventarioq;
- 7 • SELECT * FROM inventarioq where INVENTARIO_UDS > 24 ;
- 8 • SELECT avg(MNUNIDADES) FROM VENTA;
- 9 • SELECT min(MNUNIDADES) , max(MNUNIDADES) FROM VENTA;

Below the queries, the "Result Grid" is visible, showing a table with 12 columns: ANO, MES, CXUPC, TIENDA, CNFAMILIA, DXFAMILIA, CNSUBFAMILIA, DXSUBFAMILIA, MNUNIDADES, DXCOLOR, DXTALLA, and MATERI. The table contains 10 rows of data, representing sales records for the year 2018, month 6. The data includes various store numbers (CXUPC), store names (TIENDA), and product details (CNFAMILIA, DXFAMILIA, CNSUBFAMILIA, DXSUBFAMILIA, MNUNIDADES, DXCOLOR, DXTALLA, MATERI).

ANO	MES	CXUPC	TIENDA	CNFAMILIA	DXFAMILIA	CNSUBFAMILIA	DXSUBFAMILIA	MNUNIDADES	DXCOLOR	DXTALLA	MATERI
2017	11	7510000000000	2214	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	14	2829481
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	2	SURTIDO	14	2818414
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	3	SURTIDO	16	2818414
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	5	SURTIDO	18	2818414
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	2	STONE	14	2829481
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	8	STONE	16	2829481
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	2	STONE	18	2829481
2018	6	7510000000000	1172	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	8	STONE	12	2829481
2018	6	7510000000000	1141	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	1	SURTIDO	12	2818414
2018	6	7510000000000	1165	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	14	2829481
2018	6	7510000000000	1135	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	3	SURTIDO	16	2818414

MONGODB TABLA INV

metzer3578565.INV-PP

Documents Aggregations Explain Plan Indexes

Documents 731 TOTAL SIZE 217.1KB AVG. SIZE 304B INDEXES 1 TOTAL SIZE 24.0KB AVG. SIZE 24.0KB

Displaying documents 1 - 20 of 731

```

{ "_id": "ObjectId('5ef68d788bf7desb6ef834e1')",
  "FAMILIA": "BERMUDA",
  "PROVEEDOR": "EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.",
  "SUBFAMILIA": "MEZCLILLA",
  "TIENDA": "1181",
  "DEPTO": "34",
  "ESTILO": "0558-1",
  "FAM": "34801",
  "MARCA": "MICHELLE",
  "MATERIAL": "2829481003",
  "PROV": "10006466",
  "SUBFAM": "34801003",
  "INVENTARIO_UDS": "12",
  "PPUTOTAL": "0" }

{ "_id": "ObjectId('5ef68d788bf7desb6ef834e2')",
  "FAMILIA": "BERMUDA",
  "PROVEEDOR": "EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.",
  "SUBFAMILIA": "MEZCLILLA",
  "TIENDA": "2217",
  "DEPTO": "34",
  "ESTILO": "0558-1",
  "FAM": "34801",
  "MARCA": "MICHELLE",
  "MATERIAL": "2829481003",
  "PROV": "10006466",
  "SUBFAM": "34801003",
  "INVENTARIO_UDS": "12" }

```

TABLA VENTA

metzer3578565.VENTA

Displaying documents 1 - 20 of 17331

```

{ "_id": "ObjectId('5ef68c538bf7desb6ef7f12e')",
  "AÑO": "2017",
  "MES": "11",
  "CUPO": "7.58607E+12",
  "TIENDA": "2214",
  "CNFAMILIA": "34801",
  "DXFAMILIA": "BERMUDA",
  "CNUFAMILIA": "34801003",
  "DUSUBFAMILIA": "MEZCLILLA",
  "MINUNIDADES": "1",
  "DXCOLOR": "STONE",
  "DXTALLA": "14",
  "MATERIAL": "2829481001",
  "ONDEPTO": "34",
  "DDIODEPTO": "034 CHAVOS 12-18",
  "CXESTILO": "0558-1",
  "DXPROVEEDOR": "EXPRESS FIT, S.A. DE C.V." }

{ "_id": "ObjectId('5ef68c538bf7desb6ef7f12f')",
  "AÑO": "2018",
  "MES": "6",
  "CUPO": "7.58607E+12",
  "TIENDA": "1172",
  "CNFAMILIA": "34801",
  "DXFAMILIA": "BERMUDA",
  "CNUFAMILIA": "34801002",
  "DUSUBFAMILIA": "BERMUDA MODA",
  "MINUNIDADES": "2" }

```

TENER PRESENTES LAS TIENDAS DÓNDE EL INVENTARIO UNIDADES SEA MAYOR QUE 12

SELECT * FROM inventarioq;

SELECT * FROM inventarioq where INVENTARIO_UDS > 12 ;

project01* project02* project03 project04JOINS

Limit to 50000 rows

```

2 • USE MYDB;
3 • SHOW TABLES;
4 • DESCRIBE venta;
5 • SELECT * FROM venta;
6 • SELECT * FROM inventarioq;
7 • SELECT * FROM inventarioq where INVENTARIO_UDS > 12 ;
8 • SELECT avg(MINUNIDADES) FROM VENTA;

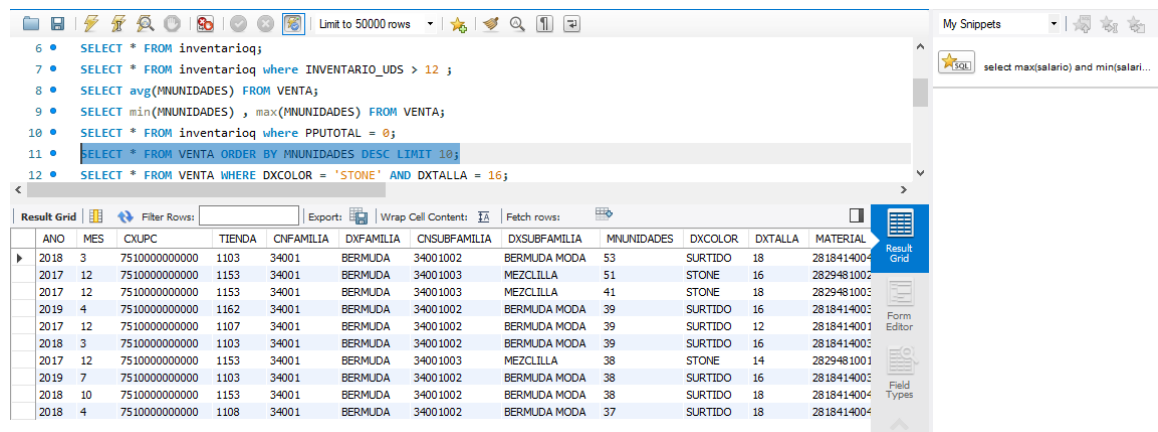
```

Result Grid

FAMILIA	PROVEEDOR	SUBFAMILIA	TIENDA	DEPTO	ESTILO	FAM	MARCA	MATERIAL	PROV	INVENTARIO_UDS
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	2209	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	2206	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	2230	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1157	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1133	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1107	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1174	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1148	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1108	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006	12
BERMUDA	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	2210	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006	12

CUAL ES EL TOP DE LAS 10 MEJORES VENTAS (SABER SI EN LOS 3 AÑOS DE REGISTRO SE REPITEN TIENDAS PARA GENERAR UN TOP DE TIENDAS)

SELECT * FROM VENTA ORDER BY MNUNIDADES DESC LIMIT 10;



The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor on the left and a results grid on the right. The query is:

```

6 • SELECT * FROM inventarioq;
7 • SELECT * FROM inventarioq where INVENTARIO_UDS > 12 ;
8 • SELECT avg(MNUNIDADES) FROM VENTA;
9 • SELECT min(MNUNIDADES) , max(MNUNIDADES) FROM VENTA;
10 • SELECT * FROM inventarioq where PPUTOTAL = 0;
11 • SELECT * FROM VENTA ORDER BY MNUNIDADES DESC LIMIT 10;
12 • SELECT * FROM VENTA WHERE DXCOLOR = 'STONE' AND DXTALLA = 16;

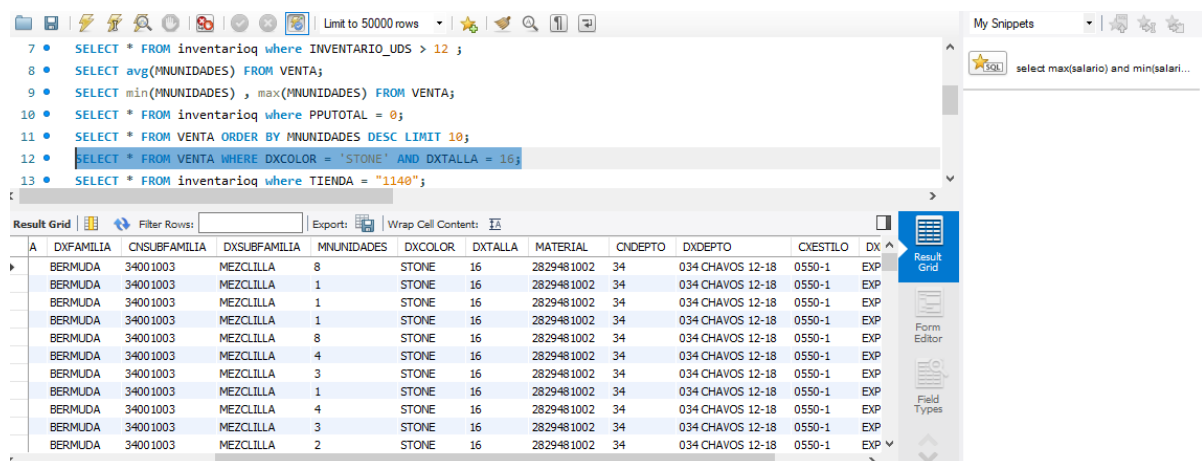
```

The results grid displays the following data:

ANO	MES	CXUPC	TIENDA	CNFAMILIA	DXFAMILIA	CNSUBFAMILIA	DXSUBFAMILIA	MNUNIDADES	DXCOLOR	DXTALLA	MATERIAL
2018	3	7510000000000	1103	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	53	SURTIDO	18	2818414004
2017	12	7510000000000	1153	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	51	STONE	16	2829481002
2017	12	7510000000000	1153	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	41	STONE	18	2829481003
2019	4	7510000000000	1162	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	39	SURTIDO	16	2818414003
2017	12	7510000000000	1107	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	39	SURTIDO	12	2818414001
2018	3	7510000000000	1103	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	39	SURTIDO	16	2818414003
2017	12	7510000000000	1153	34001	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	38	STONE	14	2829481001
2019	7	7510000000000	1103	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	38	SURTIDO	16	2818414003
2018	10	7510000000000	1153	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	38	SURTIDO	18	2818414004
2018	4	7510000000000	1108	34001	BERMUDA	34001002	BERMUDA MODA	37	SURTIDO	18	2818414004

3.- CUAL ES LA VENTA DE LA BERMUDA TALLA 16 EN EL COLOR STONE

SELECT * FROM VENTA WHERE DXCOLOR = 'STONE' AND DXTALLA = 16;



The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor on the left and a results grid on the right. The query is:

```

7 • SELECT * FROM inventarioq where INVENTARIO_UDS > 12 ;
8 • SELECT avg(MNUNIDADES) FROM VENTA;
9 • SELECT min(MNUNIDADES) , max(MNUNIDADES) FROM VENTA;
10 • SELECT * FROM inventarioq where PPUTOTAL = 0;
11 • SELECT * FROM VENTA ORDER BY MNUNIDADES DESC LIMIT 10;
12 • SELECT * FROM VENTA WHERE DXCOLOR = 'STONE' AND DXTALLA = 16;
13 • SELECT * FROM inventarioq where TIENDA = "1140";

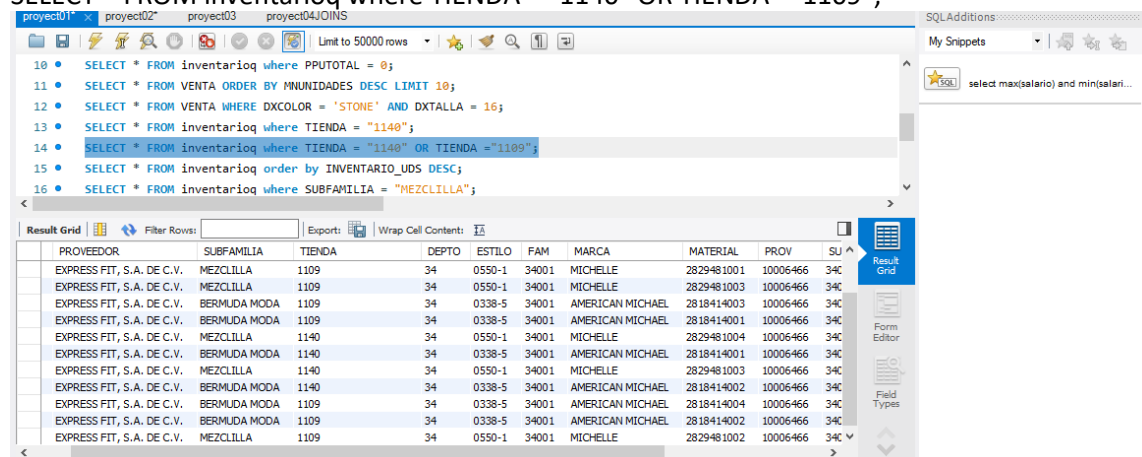
```

The results grid displays the following data:

A	DXFAMILIA	CNSUBFAMILIA	DXSUBFAMILIA	MNUNIDADES	DXCOLOR	DXTALLA	MATERIAL	CNDEPTO	DXDEPTO	CXESTILO	DX
1	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	8	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
2	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
3	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
4	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
5	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	8	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
6	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	4	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
7	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	3	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
8	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	1	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
9	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	4	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
10	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	3	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP
11	BERMUDA	34001003	MEZCLILLA	2	STONE	16	2829481002	34	034 CHAVOS 12-18	0550-1	EXP

4.- CUAL ES EL INVENTARIO EN LA TIENDA 1140 Y 1109?

SELECT * FROM inventarioq where TIENDA = "1140" OR TIENDA = "1109";



The screenshot shows a SQL IDE interface with a query editor on the left and a results grid on the right. The query is:

```

10 • SELECT * FROM inventarioq where PPUTOTAL = 0;
11 • SELECT * FROM VENTA ORDER BY MNUNIDADES DESC LIMIT 10;
12 • SELECT * FROM VENTA WHERE DXCOLOR = 'STONE' AND DXTALLA = 16;
13 • SELECT * FROM inventarioq where TIENDA = "1140";
14 • SELECT * FROM inventarioq where TIENDA = "1140" OR TIENDA = "1109";
15 • SELECT * FROM inventarioq order by INVENTARIO_UDS DESC;
16 • SELECT * FROM inventarioq where SUBFAMILIA = "MEZCLILLA";

```

The results grid displays the following data:

	PROVEEDOR	SUBFAMILIA	TIENDA	DEPTO	ESTILO	FAM	MARCA	MATERIAL	PROV	SU
1	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1109	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006466	34C
2	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1109	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34C
3	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1109	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414003	10006466	34C
4	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1109	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34C
5	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1140	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481004	10006466	34C
6	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1140	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34C
7	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1140	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34C
8	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1140	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006466	34C
9	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1109	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34C
10	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	BERMUDA MODA	1109	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006466	34C
11	EXPRESS FIT, S.A. DE C.V.	MEZCLILLA	1109	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481002	10006466	34C

5.- CUALES SON LAS TIENDAS CON EL INVENTARIO MÁS ALTO?

SELECT * FROM inventarioq order by INVENTARIO_UDS DESC;

	TIENDA	DEPTO	ESTILO	FAM	MARCA	MATERIAL	PROV	SUBFAM	INVENTARIO_UDS	PPUTOTAL
JDA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414003	10006466	34001002	86	0
JDA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34001002	80	0
JDA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	74	0
JDA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006466	34001002	68	0
JDA	1107	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	60	0
JDA	1124	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481004	10006466	34001003	52	0
JDA	1107	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006466	34001002	44	0
JDA	1157	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	43	0
JDA	2234	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	42	0
JDA	1143	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34001002	41	0
JDA	2256	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34001002	41	0

6.- EL TOP DE LAS 5 TIENDAS CON MAYOR INVENTARIO

SELECT * FROM inventarioq order by INVENTARIO_UDS DESC LIMIT 5;

	TIENDA	DEPTO	ESTILO	FAM	MARCA	MATERIAL	PROV	SUBFAM	INVENTARIO_UDS	PPUTOTAL
JDA MODA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414003	10006466	34001002	86	0
JDA MODA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414001	10006466	34001002	80	0
JDA MODA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	74	0
JDA MODA	1104	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414002	10006466	34001002	68	0
JDA MODA	1107	34	0338-5	34001	AMERICAN MICHAEL	2818414004	10006466	34001002	60	0

7.- LAS TIENDAS QUE TENGAN INVENTARIO DE LA SUBFAMLIA DE MEZCLILLA

SELECT * FROM inventarioq where SUBFAMILIA = "MEZCLILLA";

	SUBFAMILIA	TIENDA	DEPTO	ESTILO	FAM	MARCA	MATERIAL	PROV	SUBFAM	INVENTARIO_UDS	PPUTOTAL
	MEZCLILLA	1101	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34001003	12	0
	MEZCLILLA	2217	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34001003	12	0
	MEZCLILLA	2209	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34001003	9	0
	MEZCLILLA	2206	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34001003	10	0
	MEZCLILLA	1104	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481003	10006466	34001003	6	0
	MEZCLILLA	2248	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481004	10006466	34001003	6	0
	MEZCLILLA	2230	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006466	34001003	18	0
	MEZCLILLA	1114	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006466	34001003	3	0
	MEZCLILLA	1181	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006466	34001003	3	0
	MEZCLILLA	1117	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481001	10006466	34001003	4	0
	MEZCLILLA	1164	34	0550-1	34001	MICHELLE	2829481002	10006466	34001003	3	0

8.- CUAL ES LA VENTA POR COLOR Y TALLA

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. The left sidebar displays the database structure with the collection 'foeoe' selected. The main panel shows a query filter: `{DKCOLOR: RegExp('STONE|STONE MEDIO', 1)}`. The results pane displays one document: `{_id: ObjectId('5ef68c538bf7desb68f7f236'), TIENDA: '2243'}`. The right sidebar shows the 'Past Queries' section with the same query and a 'LAS 5 TIENDAS CON MAYOR VENTA E...' section with a filter for the year '2019'.

9.- CUALES SON LAS 5 TIENDAS CON MAYOR VENTA

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. The left sidebar displays the database structure with the collection 'foeoe' selected. The main panel shows a query filter: `{'Año': '2019'}`. The results pane displays five documents, each with a unique '_id' and a 'TIENDA' value. The right sidebar shows the 'Past Queries' section with the same query and a 'LAS 5 TIENDAS CON MAYOR VENTA E...' section with a filter for the year '2019'.

10.- VENTA EN EL MES 8 DEL 2017

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. The left sidebar displays the database structure with the collection 'foeoe' selected. The main panel shows a query filter: `{ $or: [{ 'Año': '2017' }, { 'name': '2017' }] }`. The results pane displays one document: `{_id: ObjectId('5ef68c538bf7desb68f7f21d'), TIENDA: '1133'}`. The right sidebar shows the 'Past Queries' section with the same query and a 'MAX DE VENTA EN EL MES 8 DEL 2017 O 2...' section.

11.-MAX DE UNIDADES VENDIDAS

```
{
  filter: {
    $or: [
      {
        'AÑO': '2017'
      },
      {
        name: '2019'
      }
    ]
  },
  sort: {
    MNUNIDADES: -1
  },
  limit: 1
}
```

12.- PROMEDIO DE VENTA POR MES

The screenshot shows the MongoDB Compass interface for the database 'metzer3578565' and collection 'VENTA'. The 'Aggregations' tab is active, displaying a pipeline with two stages.

Stage 1: A query stage with the following JSON query:

```
{
  "query": {
    "$or": [
      {
        "AÑO": "2017"
      },
      {
        "name": "2019"
      }
    ]
  }
}
```

Stage 2: A group stage with the following JSON query:

```
{
  "$group": {
    "_id": { "$mes": "$MES" },
    "PROMEDIO": { "$avg": "$MNUNIDADES" }
  }
}
```

The output of the aggregation is shown in a table with 12 documents. The first document is:

```
{
  "_id": "2019",
  "PROMEDIO": 4.426183844811142
}
```

13.-CREACIÓN DE VISTA

The screenshot shows the MongoDB Compass interface for the database 'metzer3578565' and collection 'VENTA'. The 'Views' tab is active, displaying a view named 'METPROMEDIO'.

The view is defined by the following JSON query:

```
{
  "$group": {
    "_id": { "$mes": "$MES" },
    "PROMEDIO": { "$avg": "$MNUNIDADES" }
  }
}
```

The view is displayed as a table with 12 documents. The first document is:

```
{
  "_id": "2019",
  "PROMEDIO": 4.426183844811142
}
```

metzer3578565.METPROMEDIO (view on: metzer3578565.VENTA) [MODIFY SOURCE](#) Read Only

Documents Aggregations Explain Plan Indexes

Displaying documents 1 - 12 of 12

	_id Object	PROMEDIO Double
1	{}	2.6094182825484764
2	{}	2.443609022556291
3	{}	2.438094380943809
4	{}	4.831578947368421
5	{}	3.324561403508772
6	{}	4.016574505635359
7	{}	4.426183844011142
8	{}	3.6032689450222883
9	{}	3.945226917057903
10	{}	3.6030159371492706
11	{}	4.1090573012939
12	{}	2.2440979591836733

14.- CON AGREGACIONES ENCONTRAR: LOS REGISTROS DEL 2019

```
[
  {
    '$match': {
      'AÑO': {
        '$in': [
          '2019'
        ]
      }
    }
  }, {
    '$group': {
      '_id': None,
      'total': {
        '$sum': 1
      }
    }
  }
],
```

15.- FILTRO QUE PERMITA OBTENER LAS TIENDAS CON UN INVENTARIO MENOR A 12 DE LA SUBFAMILIA MEZCLILLA ESTILO 0550-1

```
{
  filter: {
    INVENTARIO_UDS: {
      '$gt': '12'
    },
    SUBFAMILIA: 'MEZCLILLA',
    ESTILO: '0550-1'
  }
}
```

16.- INCLUSIÓN DE JOINS

SHOW KEYS FROM VENTA;

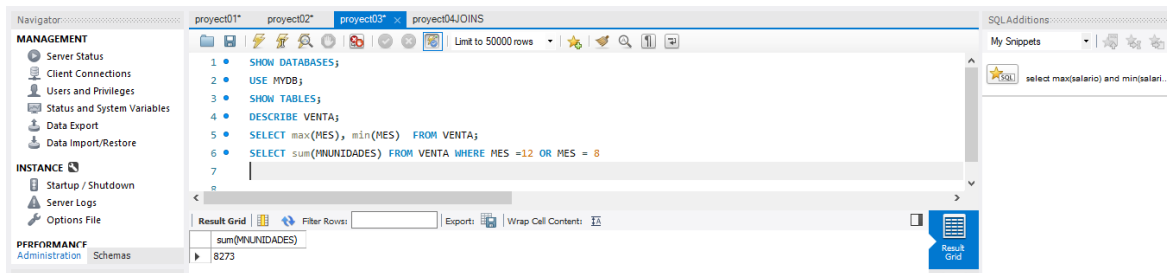
SELECT DXSUBFAMILIA, MATERIAL FROM VENTA AS V

JOIN MNUNIDADES AS e

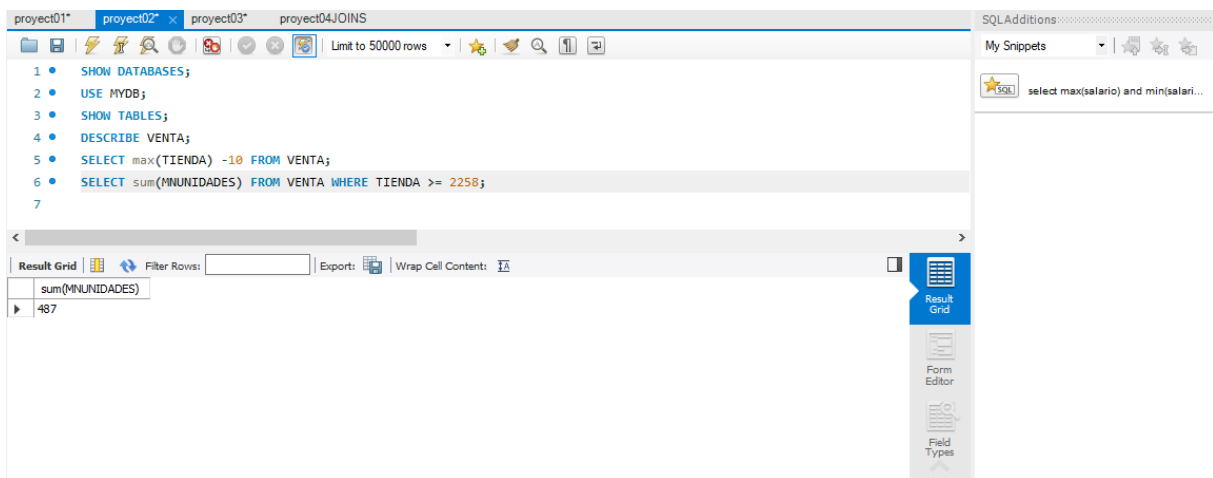
ON v.VENTA = e.MNUNIDADES

ORDER BY DXSUBFAMILIA;

17.- VENTA TOTAL DEL MES DE DICIEMBRE Y AGOSTO (MES QUE NO PERTENECE A LA TEMPORADA Y MES QUE CORRESPONDE A LA TEMPORADA)



18.- TIENDA CON VENTA MAXIMA



CONCLUSIÓN

Se denominará como “sobre inventario” a las tiendas con inventario mayor de 12 unidades y venta menor de 12 unidades y “Agotado” a las tiendas con inventario menor a 12 unidades y venta mayor de 12 unidades.

EN EL CASO DE LOS AGOTADOS HAY 20 TIENDAS CON AGOTADO Y 50 TIENDAS CON SOBREINVENTARIO

LA TIENDA QUE MEJOR VENDE ES 2258 QUE SE ENCUENTRA EN UNA LOCACIÓN DEL PAIS DONDE LAS TEMPERATURAS SON MAYORES (CUMPLE LA HIPOTESIS DE QUE SÓLO SE VENDE EN SU TEMPORADA)

Se determinará como “temporada de venta” al incremento de venta en determinado periodo de tiempo, el cual se medirá para su análisis correspondiente

LA TEMPORADA PRIMAVERA - VERANO NO SE CONSIDERARÁ YA QUE EL PROMEDIO DE VENTA MENSUAL ES VOLATIL EN EL RESTO DEL AÑO.

TRABAJAR ARREGLOS EN MONGO HA SIDO DE MANERA INMEDIATA LA MAYORIA DE LAS CONSULTAS REQUIERES DE UNAS CUANTAS LINEAS MUCHO MENOS EN COMPARACIÓN CON SQL.

LA IMPORTACIÓN DE DATOS EN SQL FUE COMPLICADA Y REQUERIA DE MÁS TIEMPO Y CONOCIMIENTO DEL LENGUAJE; LA HERRAMIENTA, EN MI CONSIDERACIÓN PODRIA QUEDAR OBSOLETA CON EL PASO DEL TIEMPO YA QUE EXISTEN HERRAMIENTAS NUEVAS QUE LE PERMITEN AL DESARROLLADOR SER MÁS PUNTAL Y RAPIDO EN SUS ANALISIS.