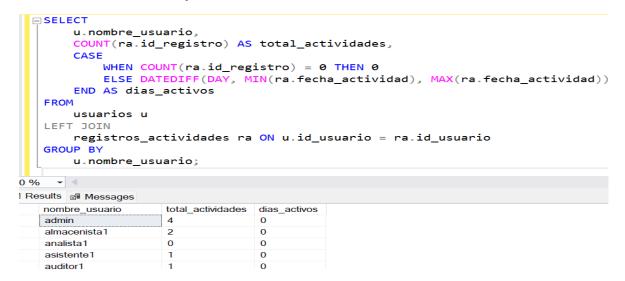
# Documentación Consultas a la Base de Datos

En el proyecto se evidencia el uso de la base de datos a través de sentencias DDL (SQL), revisando existencias de datos prueba insertados, Joins, consultas y subconsultas o MongoDB CRUD Operations y aggregations.

1. Consulta de Actividad y Días Activos de Usuarios:



2. Ventas Totales por Mes

```
YEAR(f.fecha_emision_factura) AS año,
MONTH(f.fecha_emision_factura) AS mes,
SUM(f.total_factura) AS ventas_totales
FROM
facturas f
GROUP BY
YEAR(f.fecha_emision_factura), MONTH(f.fecha_emision_factura);
```



3. Promedio de Ventas por Cliente



4. Productos más Vendidos

≀esults	Messages	
nombre_producto		total_vendido
Bolsos de Mano		0
Bufanda de Lana		0
Calcetines de Algodón		0

5. Reporte de Productos: Stock Actual y Niveles Mínimos

```
SELECT
    p.nombre_producto,
    i.stock_actual,
    a.nivel_minimo
FROM
    productos p
JOIN
    inventario i ON p.id_producto = i.id_producto
LEFT JOIN
    alertas_stock a ON p.id_producto = a.id_producto;
```

, •		
sults 🖪 Messages		
nombre_producto	stock_actual	nivel_minimo
Producto A	40	5
Producto A	40	5
Producto B	25	5
Producto B	25	10

6. Cantidad de Empleados por Tienda

```
SELECT
```

```
t.nombre_tienda,
    COUNT(e.id_empleado) AS total_empleados
FROM
    tiendas t
LEFT JOIN
    empleados e ON t.id_tienda = e.id_tienda
GROUP BY
    t.nombre_tienda;
```



# 7. Inventario Total por Subcategoría

```
sc.nombre_sub_categoria,
sUM(i.stock_actual) AS stock_total
FROM
sub_categorias sc

JOIN
productos p ON sc.id_sub_categoria = p.id_sub_categoria

JOIN
inventario i ON p.id_producto = i.id_producto

GROUP BY
sc.nombre_sub_categoria;
```



## 8. Número Total de Proveedores por Ciudad



## 9. Valor del Inventario:

Esta consulta calcula el valor total del inventario disponible.

```
SUM(p.precio_producto * i.stock_actual) AS Valor_Inventario
FROM
    productos p

JOIN
    inventario i ON p.id_producto = i.id_producto;
```

```
sults Messages

Valor_Inventario

40500.00
```

# 10. Promedio de Tiempo de Almacenamiento:

Calcula el tiempo promedio que un producto permanece en el inventario antes de ser vendido.

```
AVG(DATEDIFF(DAY, h.fecha_cambio, GETDATE())) AS Promedio_Tiempo
FROM
historial_inventario h;
```



# 11. Porcentaje de Productos por Categoría

Consulta el porcentaje de productos por cada categoría en relación con el total de productos.

```
SELECT
      c.nombre_categoria,
      COUNT(p.id_producto) * 1.0 / (SELECT COUNT(*) FROM productos) * 100 AS Porcentaje
 FROM
      categorias c
 LEFT JOIN
     sub_categorias sc ON c.id_categoria = sc.id_categoria
 LEFT JOIN
      productos p ON sc.id_sub_categoria = p.id_sub_categoria
 GROUP BY
      c.nombre_categoria;
- 4 -
sults 🗊 Messages
nombre_categoria Porcentaje
        56.66666666...
Electrónica
Guantes
            0.000000000000
            0.000000000000
Hogar
Juguetes
            3.333333333300
```

### 12. Margen de Ganancia Bruto:

Determina el margen de ganancia bruto de la empresa.

```
SELECT
    (SUM(f.total_factura) - SUM(f.sub_total_factura))
    / SUM(f.total_factura) * 100 AS Margen_Bruto
FROM
    facturas f;
```



#### 13. Número de Proveedores Activos:

Consulta el número de proveedores activos que tienen un correo electrónico registrado (asumiendo que esto significa que están activos).

```
COUNT(DISTINCT p.id_proveedor) AS Proveedores_Activos
FROM
proveedores p
WHERE
p.email_proveedor IS NOT NULL;
```

```
sults Messages
Proveedores_Activos
50
```

## 14. Promedio de Facturación por Cliente:

Calcula el promedio de facturación por cliente basado en las facturas registradas.

```
SELECT
SUM(f.total_factura) * 1.0 / COUNT(DISTINCT f.id_cliente)
AS Promedio_Facturacion
FROM
facturas f;

% 
Messages

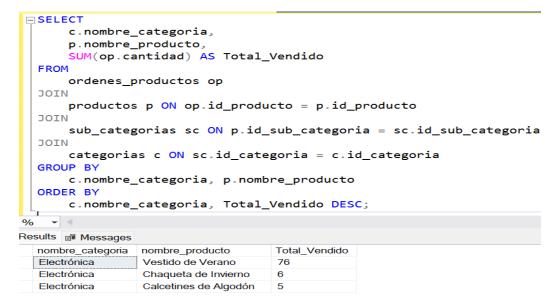
Promedio_Facturacion
386.750000
```

### 15. Tasa de Disponibilidad de Productos:

Mide el porcentaje de productos que están disponibles en stock en comparación con el total de productos.

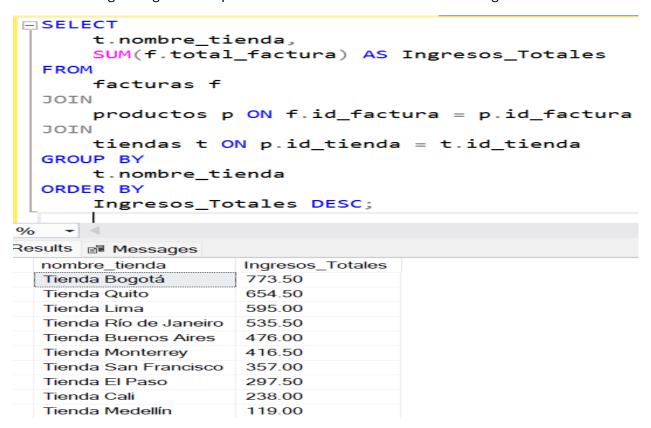
## 16. Productos más Vendidos por Categoría:

Identifica los productos más vendidos en cada categoría con base en la cantidad de pedidos.



### 17. Ingresos Totales por Tienda:

Consulta los ingresos generados por cada tienda con base en las facturas registradas.



## 18. Clientes con Mayor Número de Compras:

Identifica los clientes con mayor número de facturas emitidas.

```
SELECT
      c.nombre_cliente,
       c.email_cliente,
       COUNT(f.id_factura) AS Numero_Compras
  FROM
       facturas f
  JOIN
       clientes c ON f.id_cliente = c.id_cliente
  GROUP BY
       c.nombre cliente, c.email cliente
  ORDER BY
      Numero Compras DESC;
  Results 🗐 Messages
  nombre cliente
               email cliente
                                 Numero Compras
  Cliente 1
               cliente1@correo.com
  Cliente 10
               cliente10@correo.com 1
```

19. Porcentaje de Métodos de Pago más Utilizados:

Consulta la frecuencia del método de pago más usado y calcula el porcentaje.

## 20. Rendimiento de Venta por Empleado:

Mide el rendimiento de cada empleado basándose en las ventas que ha generado.

```
SELECT

e.nombres_empleado + ' ' + e.apellidos_empleado AS Empleado,
SUM(f.total_factura) AS Ventas_Generadas

FROM

empleados e

JOIN

ordenes_de_compra o ON e.id_empleado = o.id_empleado

JOIN

facturas f ON o.id_factura = f.id_factura

GROUP BY

e.nombres_empleado, e.apellidos_empleado

ORDER BY

Ventas_Generadas DESC;

M 

Results Messages

Empleado Ventas_Generadas

Jorge Paredes 654.50

Sofía Díaz 595.00
```

Empleado	Ventas_Generadas
Jorge Paredes	654.50
Sofía Díaz	595.00
Andrés Ramíre	ez 535.50
Patricia García	476.00
José Hernánd	ez 416.50
María López	357.00
Carlos Martíne	z 297.50
Luis Rodríguez	z 238.00
Ana Gómez	178.50
Santiago Pére	z 119.00