

SQL Analytics I

Obligatorio Septiembre 2024

Precondiciones: Desde el SQL Server Management Studio, importe la base de datos Adventureworks2008 utilizando los archivos existentes en el salón virtual.

Ejercicio 1: 10 pts.

Comente al menos 4 aspectos a mejor de la estructura de la siguiente tabla:

Estructura - Tabla Producto		
Campo	Comentario	Tipo Dato
Producto_Descripción	Primary Key	varchar(20)
Producto_Cod		int
Color		varchar(20)
Fecha_factura		date
Fecha_creacion		varchar(20)
Cliente_Cod	Foreign key a Cliente	date

Ejercicio 2: 10 pts.

1.1 Dada la siguiente consulta:

```
SELECT      p.ProductNumber,
            Name,
            SUM(sod.LineTotal) AS Total
FROM        Production.Product AS p
RIGHT JOIN  Sales.SalesOrderDetail AS sod
ON          p.ProductID = sod.ProductID
WHERE       ProductNumber LIKE 'BK-[^R]%-[0-9][0-9]'
GROUP BY    ProductNumber, Name
```

- Explique conceptualmente qué retorna la misma (información)
- Explique con qué intención se utilizó la cláusula RIGHT JOIN
- Explique por qué se utilizó la cláusula GROUP BY

1.2 Dada la siguiente consulta:

```
SELECT      soh.OrderDate          AS Fecha,
            p.Name                  AS Producto,
            COUNT(soh.SalesOrderID) AS CantOrders
FROM        Production.Product      AS p
INNER JOIN  Sales.SalesOrderDetail  AS sod
ON          P.ProductID = sod.ProductID
INNER JOIN  Sales.SalesOrderHeader  AS soh
ON          sod.SalesOrderID = soh.SalesOrderID
GROUP BY   soh.OrderDate, p.Name
HAVING      COUNT(soh.SalesOrderID) > 1
ORDER BY   COUNT(soh.SalesOrderID) DESC
```

- a) Explique conceptualmente qué retorna la misma (información)
- b) Explique con qué intención se utilizaron las cláusulas INNER JOIN
- c) Explique para qué se utilizó la cláusula HAVING y por qué esto no fue realizado en la cláusula WHERE

Ejercicio 3: 10 pts.

Dadas las siguientes consultas resuelva:

- Si son correctas o no, justifique en caso de no serla y proceda a corregirlas
- Explique conceptualmente qué retornan (qué información)

a)

```
SELECT c.CompanyName, soh.SalesOrderID, soh.TotalDue
FROM SalesLT.Customer AS c
JOIN SalesLT.SalesOrderHeader AS soh
ON c.CustomerID = soh.CustomerID
```

b)

```
SELECT OrderQty, Name, ListPrice
FROM Sales.SalesOrderHeader JOIN Sales.SalesOrderDetail
ON SalesOrderDetail.SalesOrderID = SalesOrderHeader.SalesOrderID
JOIN Production.Product
ON SalesOrderDetail.ProductID = Product.ProductID
WHERE CustomerID = 30027
```

Ejercicio 4: 10 pts.

Desarrolle la consulta SQL que permita generar como resultado:

- Obtener todos los datos de los productos que tienen precio de lista entre 25 y 250, son exclusivamente de color Rojo, Azul, o Negro, y que el tamaño sea M o XL. Ordénelos por precio de lista de mayor a menor.
- Muestre el resultado retornado por MSSQL Server Management Studio

Ejercicio 5: 10 pts.

Se necesita obtener un reporte que nos muestre el total de ventas por cliente desplegando Nombre del contacto y ciudad del cliente en un mismo campo con el siguiente formato:

	Cliente	Total de ventas (\$)
1	Adam Smith de Montevideo	123456.789

Ejercicio 6: 10 pts.

Se desea obtener un reporte con el nombre de la categoría y el nombre del producto de los productos que no tienen una orden de venta asociada.

Ejercicio 7: 10 pts.

Nos piden un listado que muestre todas aquellas órdenes que contienen un solo producto ordenado, su precio de lista y el id de cliente.

Ejercicio 8: 10 pts.

Desarrolle la consulta SQL que permita generar como resultado según la tabla adjunta:

- Cantidad de órdenes y su valor total (total ventas) según el rango de ventas (para cada rango de ventas, indicar la cantidad de órdenes y el total que suman dichas ventas).

Rango	Cantidad de Ordenes	Valor Total
1 - 0 – 99.9999		
2 - 100 – 499.9999		
3 - 500 – 999.9999		
4 - 1000 – 9999.9999		
5 - 10000 en adelante		

- Muestre el resultado retornado por MSSQL Server Management Studio.

Ejercicio 9: 10 pts.

Se desea obtener un reporte con el nombre de los clientes que compraron algún producto cuyo nombre del modelo contenga la palabra “Mountain”. Realizarlo sólo con sub-consultas (no usar JOIN).

*Tip: tabla ProductModel.

Ejercicio 10: 10 pts.

-Se detectó una persona que tiene una tarjeta fraudulenta y está registrada como una persona en la Base de datos de nuestra empresa. Necesitamos comunicar a la dirección si podemos saber el nombre y el número de tarjeta de dicha persona.

Los datos que poseemos son los siguientes:

- La tarjeta en cuestión sabemos que comienza con el número 7 y termina con 105
- Sabemos que la tarjeta no vence en el segundo semestre del año.
- Y por último sabemos que el Apellido de la persona es menor a 4 caracteres.

Debemos formular la consulta que nos devuelva todos los datos concatenados, tal que cumpla con el siguiente formato de ejemplo:

Nombre Completo: Carla Adams - Tarjeta: 11113956593108 Ven: 8/2007