Laboratorio 18: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas

Jorge Alberto Niño Cabal A01172309

**--Materiales(Clave, Descripción, Costo, PorcentajeImpuesto)**

**--Proveedores(RFC, RazonSocial)**

**--Proyectos(Numero, Denominacion)**

**--Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)**

Con base en lo que se explica en la lectura sobre funciones agregadas, plantea y ejecuta las siguientes consultas, agregando los alias de columna necesarios para que los resultados resulten legibles:

- La suma de las cantidades e importe total de todas las entregas realizadas durante el 97.

**T-SQL**

**set dateformat** dmy

**SELECT** *SUM*(e.**Cantidad**) **as 'Cantidad'**, (e.**Cantidad**\*(**m**.**Costo** + **m**.**PorcentajeImpuesto**)) **as 'Importe Total'**

**FROM** Entregan e, Materiales **m**

**WHERE** e.**clave**=**m**.**Clave**

**AND** e.**fecha BETWEEN '01/01/1997' AND '31/12/1997'**

**GROUP BY** (e.**Cantidad**\*(**m**.**Costo** + **m**.**PorcentajeImpuesto**))

**RESULTADO (1 fila)**

Cantidad    Importe Total

546.00        45066.8400

- Para cada proveedor, obtener la razón social del proveedor, número de entregas e importe total de las entregas realizadas.

**T-SQL**

**SELECT** p.**RazonSocial**, *COUNT*(e.**Cantidad**) **as 'No. Entregas'**, *SUM*(e.**Cantidad**\*(**m**.**Costo** + **m**.**PorcentajeImpuesto**)) **as 'Importe Total'**

**FROM** Entregan e, Proveedores p, Materiales **m**

**WHERE**e.**clave**=**m**.**Clave AND** e.**RFC** = p.**RFC**

**GROUP BY** p.**RazonSocial** *--  (e.Cantidad\*(m.Costo + m.PorcentajeImpuesto))*

**ORDER BY** *SUM*(e.**Cantidad**\*(**m**.**Costo** + **m**.**PorcentajeImpuesto**)), *COUNT*(e.**Cantidad**)

**RESULTADO (8 filas)**

Razon Social        No.Entregas         Importe Total

Alvin            15            788901.3600

Comex            15            794932.0600

Cecoferre        18            854306.7000

- Por cada material obtener la clave y descripción del material, la cantidad total entregada, la mínima cantidad entregada, la máxima cantidad entregada, el importe total de las entregas de aquellos materiales en los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 400.

**T-SQL**

SELECT m.Clave, m.Descripcion, *SUM*(e.Cantidad) as 'Cantidad entregada', *MIN*(e.Cantidad) as 'Menor cantidad',

*MAX*(e.Cantidad) as 'Mayor cantidad de 400', *SUM*(e.Cantidad\*(m.Costo + m.PorcentajeImpuesto)) as 'Importe Total'

FROM Materiales m, Entregan e

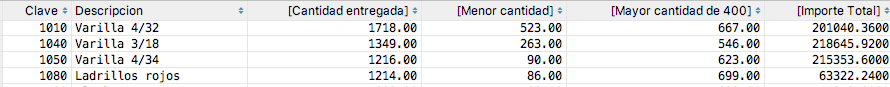
WHERE e.clave=m.Clave

GROUP BY m.Descripcion, m.Clave

HAVING  *AVG*(e.Cantidad) > 400

ORDER BY m.Clave, *SUM*(e.Cantidad\*(m.Costo + m.PorcentajeImpuesto))

**RESULTADO (15 filas)**



- Para cada proveedor, indicar su razón social y mostrar la cantidad promedio de cada material entregado, detallando la clave y descripción del material, excluyendo aquellos proveedores para los que la cantidad promedio sea menor a 500.

**T-SQL**

SELECT p.RazonSocial, e.Clave, m.Descripcion, *AVG*(e.Cantidad) as 'Promedio por entrega'

FROM Proveedores p, Entregan e, Materiales m

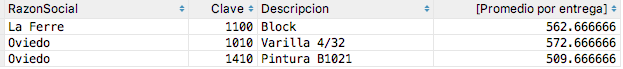
WHERE  e.clave=m.Clave AND e.RFC = p.RFC

GROUP BY p.RazonSocial, e.Clave, m.Descripcion

HAVING *AVG*(e.Cantidad) >500

ORDER BY p.RazonSocial, e.Clave

**RESULTADO (3 filas)**

****

- Mostrar en una solo consulta los mismos datos que en la consulta anterior pero para dos grupos de proveedores: aquellos para los que la cantidad promedio entregada es menor a 370 y aquellos para los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 450.

**T-SQL**

SELECT p.RazonSocial, e.Clave, m.Descripcion, *AVG*(e.Cantidad) as 'Promedio por entrega'

FROM Proveedores p, Entregan e, Materiales m

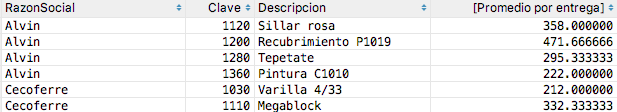
WHERE  e.clave=m.Clave AND e.RFC = p.RFC

GROUP BY p.RazonSocial, e.Clave, m.Descripcion

HAVING (*AVG*(e.Cantidad) < 370) OR (*AVG*(e.Cantidad) > 450)

ORDER BY p.RazonSocial, e.Clave

**RESULTADO (34 filas)**

****

Utilizando la sentencia

**INSERT INTO tabla VALUES (valorcolumna1, valorcolumna2, [...] , valorcolumnan) ;**

Considerando que los valores de tipos CHAR y VARCHAR deben ir encerrados entre apóstrofes, los valores numéricos se escriben directamente y los de fecha, como '1-JAN-00' para 1o. de enero del 2000, inserta **cinco** nuevos materiales.

*-- inserta cinco nuevos materiales.*

**INSERT INTO** Materiales **VALUES** (999, **'Corcho'**, 300.00, 1.998);

**INSERT INTO** Materiales **VALUES** (1440, **'Ladrillos rosas'**, 100.00,2.88 );

**INSERT INTO** Materiales **VALUES** (1450, **'Aceite'**, 230.00, 2.9);

**INSERT INTO** Materiales **VALUES** (1460, **'Madera triplay'**, 90.00, 2.92);

**INSERT INTO** Materiales **VALUES** (1470, **'Superpegamento'**, 450.00, 2.94);

-- Para comprobar

**SELECT** *\**

**FROM** Materiales

Con base en lo que se explica en la lectura sobre consultas con roles y subconsultas, plantea y ejecuta las siguientes consultas:

-- Clave y descripción de los materiales que nunca han sido entregados.

**T-SQL**

*-- Clave y descripción de los materiales que nunca han sido entregados.*

**SELECT m**.**Clave**, **m**.**Descripcion**

**FROM** Materiales **m**, Entregan e

**WHERE m**.**Clave NOT IN** (

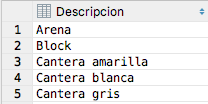
**SELECT** e.**Clave**

**FROM** Entregan e

)

**GROUP BY m**.**Clave**, **m**.**Descripcion**

**RESULTADO (5 filas)**



-- Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto 'Vamos México' como al proyecto 'Querétaro Limpio'.

**T-SQL**

*-- Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto 'Vamos México'*

*-- como al proyecto 'Querétaro Limpio'.*

**SELECT** prov.**RazonSocial**

**FROM** Entregan e, Proveedores prov, Proyectos proy

**WHERE** e.**RFC**=prov.**RFC AND** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND**proy.**Denominacion IN** (

**SELECT** proy.**Denominacion**

**FROM** Entregan e, Proyectos proy

**WHERE** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND** proy.**Denominacion** = **'Vamos Mexico'**

)

**AND** proy.**Denominacion IN** (

**SELECT** proy.**Denominacion**

**FROM** Entregan e, Proyectos proy

**WHERE** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND** proy.**Denominacion** = **'Queretaro Limpio'**

)

**RESULTADO (0 filas)**

-- Descripción de los materiales que nunca han sido entregados al proyecto 'CIT Yucatán'.

**T-SQL**

**SELECT m**.**Descripcion**

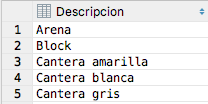
**FROM** Materiales **m**, Entregan e, Proyectos p

**WHERE m**.**Clave** =  e.**Clave AND** p.**Numero** = e.**Numero**

**AND Denominacion** <> **'CIT Yucatan'**

**GROUP BY m**.**Descripcion**

**RESULTADO (41 filas)**

****

-- Razón social y promedio de cantidad entregada de los proveedores cuyo promedio de cantidad entregada es mayor al promedio de la cantidad entregada por el proveedor con el RFC 'VAGO780901'.

**T-SQL**

**SELECT** p.**RazonSocial**, *AVG*(e.**Cantidad**) **as 'Promedio de cantidad entregada'**

**FROM** Proveedores p, Entregan e, Materiales **m**

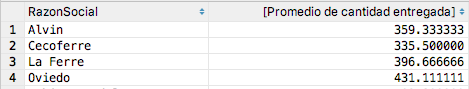
**WHERE** e.**clave** = **m**.**Clave AND** e.**RFC** = p.**RFC**

**GROUP BY** p.**RazonSocial**

**HAVING***AVG*(e.**Cantidad**) > (**SELECT** *AVG*(e.**Cantidad**)

**FROM** Entregan e)

**RESULTADO (6 filas)**

****

-- RFC, razón social de los proveedores que participaron en el proyecto 'Infonavit Durango' y cuyas cantidades totales entregadas en el 2000 fueron mayores a las cantidades totales entregadas en el 2001.

**T-SQL**

**set DATEFORMAT** dmy

**SELECT** prov.**RFC**, prov.**RazonSocial**

**FROM** Proveedores prov, Proyectos proy, Entregan e

**WHERE** e.**RFC**=prov.**RFC AND** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND Denominacion LIKE 'Infonavit Durango'**

**GROUP BY** prov.**RFC**, prov.**RazonSocial**

**HAVING**

(**SELECT** *SUM*(e.**Cantidad**)

**FROM** Entregan e, Proyectos proy

**WHERE** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND** proy.**Denominacion LIKE 'Infonavit Durango'**

**AND** e.**Fecha BETWEEN '01/01/2000' AND '31/12/2000'**)

>

(**SELECT** *SUM*(e.**Cantidad**)

**FROM** Entregan e, Proyectos proy

**WHERE** e.**Numero**=proy.**Numero**

**AND** proy.**Denominacion LIKE 'Infonavit Durango'**

**AND** e.**Fecha BETWEEN '01/01/2001' AND '31/12/2001'**)

**RESULTADO (0 filas)**