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

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

**Proveedores(RFC, RazonSocial)**

**Proyectos(Numero, Denominacion)**

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

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

|  |
| --- |
| SELECT SUM(E.Cantidad) AS 'Suma cantidades', SUM (E.Cantidad\*((M.Costo\*((m.PorcentajeImpuesto/100)+1)))) AS 'Importe Total' |
| FROM Entregan AS E, Materiales AS M |
| WHERE M.Clave=E.Clave AND (E.Fecha BETWEEN '01/01/1997' AND '31/12/1997') |

* 546.00 44789.4720000000

1 Row

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

SELECT Prov.RazonSocial, COUNT(E.Cantidad) AS 'Número de Entregas', SUM (((M.Costo\*((m.Impuesto/100)+1)))\*E.Cantidad) AS 'importe total'

FROM Proveedores AS Prov, Entregan AS E, Materiales AS M

WHERE Prov.RFC=E.RFC AND M.Clave=E.Clave

GROUP BY Prov.RazonSocial

* Alvin 15 794295.2064000000
* Comex 15 801930.5980000000
* La Ferre 18 919531.4300000000

64 Rows

**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.**

SELECT M.Clave, M.Descripcion, SUM(E.Cantidad) AS 'Cantidad total entregada', MIN(E.Cantidad) AS 'Minima cantidad entregada', MAX(E.Cantidad) AS 'Maxima cantidad entregada', SUM(((M.Costo\*((m.PorcentajeImpuesto/100)+1)))\*E.Cantidad) AS 'importe total'

FROM Materiales AS M, Entregan AS E

where M.Clave=E.Clave

GROUP BY M.Clave, M.Descripcion

HAVING AVG(E.Cantidad)>400

* 1010 Varilla 4/32 1718.00 523.00 667.00 201560.9140000000
* 1040 Varilla 3/18 1349.00 263.00 546.00 220329.4720000000

15 Rows

**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.**

SELECT Prov.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) AS 'Promedio de material', m.Clave, M.Descripcion

FROM Proveedores AS Prov,Materiales AS M, Entregan AS E

WHERE Prov.RFC=E.RFC AND M.Clave=E.Clave

GROUP BY Prov.RazonSocial, m.Clave, M.Descripcion

HAVING AVG(E.Cantidad) >= 500

* Oviedo 572.666666 1010 Varilla 4/32
* La Ferre 562.666666 1100 Block
* Oviedo 509.666666 1410 Pintura B1021

3 Rows

**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**

SELECT Prov.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) AS 'Promedio de material', m.Clave, M.Descripcion

FROM Proveedores AS Prov,Materiales AS M, Entregan AS E

WHERE Prov.RFC=E.RFC AND M.Clave=E.Clave

GROUP BY Prov.RazonSocial, m.Clave, M.Descripcion

HAVING AVG(E.Cantidad) < 370 OR AVG(E.Cantidad) > 450

* La fragua 142.000000 1000 Varilla 3/16
* Oviedo 572.666666 1010 Varilla 4/32
* La Ferre 356.000000 1020 Varilla 3/17

34 Rows

**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.**

INSERT INTO Materiales VALUES (1600, 'Tablon 2m', 400, 5.5),(1890, 'Guantes Reflex', 10000, 8),(1999, 'Sierra Electrica', 100, 3),(2380, 'Clavo 300S', 1000, 2),(3000, 'malla metalica', 200, 3.02);

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

SELECT M.Clave, M.Descripcion

FROM Materiales AS M

WHERE M.Clave NOT IN (

SELECT E.Clave

FROM Entregan AS E)

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

SELECT Prov.RazonSocial

FROM Proveedores AS Prov, Proyectos AS P

WHERE Prov.RazonSocial IN(

SELECT Prov.RazonSocial

FROM Proveedores AS Prov

WHERE Prov.RazonSocial='Vamos México'

) AND Prov.RFC IN(

SELECT Prov.RazonSocial

FROM Proveedores AS Prov

WHERE Prov.RazonSocial='Querétaro Limpio')

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

SELECT M.Descripcion

FROM Materiales AS M

WHERE M.Clave NOT IN (

SELECT E.Clave

FROM Proyectos AS P, Entregan AS E

WHERE P.Numero=E.Numero AND P.Denominacion LIKE 'CIT Yucatan')

**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'.**

SELECT Prov.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) AS 'Promedio cantidad entregada'

FROM Entregan AS E, Proyectos AS P,Proveedores AS Prov

WHERE P.Numero=E.Numero AND Prov.RFC=E.RFC

GROUP BY Prov.RazonSocial

HAVING AVG(E.Cantidad)> (SELECT AVG(E.Cantidad)

FROM Entregan AS E

WHERE E.RFC='VAGO780901')

**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.**

SELECT Prov.RFC, Prov.RazonSocial

FROM Entregan AS E, Proyectos AS P,Proveedores AS Prov

WHERE P.Numero=E.Numero AND Prov.RFC=E.RFC and Prov.RazonSocial='Infonavit Durango'

GROUP BY Prov.RFC, Prov.RazonSocial

HAVING (SELECT SUM(E.Cantidad)

FROM Entregan AS E, Proyectos AS P,Proveedores AS Prov

WHERE P.Numero=E.Numero AND Prov.RFC=E.RFC AND (E.Fecha BETWEEN '01/01/2000' AND '31/12/2000')

> (SELECT SUM(E.Cantidad)

FROM Entregan AS E, Proyectos AS P,Proveedores AS Prov

WHERE P.Numero=E.Numero AND Prov.RFC=E.RFC AND (E.Fecha BETWEEN '01/01/2001' AND '31/12/2001')