

Laboratorio 19: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas

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

SET DATEFORMAT dmy

```
select sum(e.cantidad) as sumaCantidades, sum(e.cantidad* (m.costos
+(m.costos*m.PorcentajeImpuesto/100))) as total
from materiales m, entregan e
WHERE e.Clave=m.Clave AND e.Fecha BETWEEN ' 01-01-1997' AND '31-12-1997'
GROUP BY E.Fecha
```

salida:

	sumaCantidades	total
1	546.00	44789.4720000000

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

```
select p.RazonSocial, count(e.rfc) as entregas, sum(e.cantidad* (m.costos
+(m.costos*m.PorcentajeImpuesto/100))) as total from proveedores p, materiales m,
entregan e
where p.rfc= e.rfc and m.clave = e.clave
group by p.RazonSocial
```

salida:

	RazonSocial	entregas	total
1	Alvin	15	794295.2064000000
2	Cecoferre	18	860441.9770000000
3	Comex	15	801930.5980000000
4	La Ferre	18	919531.4300000000
5	La fragua	18	2301675.6920000000
6	Oviedo	18	1059888.7370000000
7	Tabiguera del centro	15	1937798.7240000000
8	Tubasa	15	2278398.9930000000

- Por cada material obtener la clave y descripción del material, la cantidad total entregada SUM(cantidad), 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.

\$1718

```
select m.clave, m.descripcion, sum(e.cantidad) as cantidadTotal, min(e.cantidad) as cantminima, max(e.cantidad) as cantmaximo, avg(e.cantidad) as cantpromedio from materiales m, entregan e where m.clave=e.Clave group by m.clave, m.Descripcion having avg(e.cantidad) > 400
```

Salida:

	clave	descripcion	cantidadTotal	cantminima	cantmaximo	cantpromedio
1	1010	Varilla 4/32	1718.00	523.00	667.00	572.666666
2	1040	Varilla 3/18	1349.00	263.00	546.00	449.666666
3	1050	Varilla 4/34	1216.00	90.00	623.00	405.333333
4	1080	Ladrillos rojos	1214.00	86.00	699.00	404.666666
5	1100	Block	1688.00	466.00	699.00	562.666666
6	1130	Sillar gris	1298.00	63.00	673.00	432.666666
7	1140	Cantera blanca	1453.00	219.00	651.00	484.333333
8	1200	Recubrimiento P1019	1415.00	177.00	653.00	471.666666
9	1220	Recubrimiento P1037	1335.00	24.00	658.00	445.000000
10	1250	Grava	1452.00	71.00	691.00	484.000000
11	1270	Tezontle	1376.00	324.00	546.00	458.666666
12	1320	Tubería 4.4	1274.00	163.00	698.00	424.666666
13	1330	Tubería 3.7	1205.00	93.00	558.00	401.666666
14	1410	Pintura B1021	1529.00	461.00	601.00	509.666666
15	1420	Pintura C1012	1325.00	278.00	603.00	441.666666

- 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 distinct p.razonsocial, avg(e.cantidad) as Cantpromedio, m.Clave, m.descripcion from materiales m, Entregan e, Proveedores p where m.clave=e.Clave and p.rfc = e.rfc group by p.RazonSocial, m.Clave, m.descripcion having avg(e.cantidad) > 500
```

	razonsocial	Cantpromedio	Clave	descripcion
1	Oviedo	572.666666	1010	Varilla 4/32
2	La Ferre	562.666666	1100	Block
3	Oviedo	509.666666	1410	Pintura B1021

- 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 distinct p.razonsocial, avg(e.cantidad) as Cantpromedio, m.Clave,
m.descripcion
from materiales m, Entregan e, Proveedores p
where m.clave=e.Clave and p.rfc = e.rfc
group by p.RazonSocial, m.Clave, m.descripcion
having avg(e.cantidad) < 370 or avg(e.cantidad) > 450

```

salida:

34 rows

	razonsocial	Cantpromedio	Clave	descripcion
1	La fragua	142.000000	1000	Varilla 3/16
2	Oviedo	572.666666	1010	Varilla 4/32
3	La Ferre	356.000000	1020	Varilla 3/17
4	Cecoferre	212.000000	1030	Varilla 4/33
5	Tabiquera del centro	354.333333	1060	Varilla 3/19
6	Tubasa	340.333333	1070	Varilla 4/35
7	Oviedo	368.666666	1090	Ladrillos grises
8	La Ferre	562.666666	1100	Block
9	Cecoferre	332.333333	1110	Megablock
10	Alvin	358.000000	1120	Sillar rosa
11	Tabiquera del centro	484.333333	1140	Cantera blanca
12	La fragua	357.000000	1160	Cantera rosa
13	Oviedo	250.000000	1170	Cantera amarilla
14	La Ferre	319.000000	1180	Recubrimiento P1001
15	Cecoferre	357.333333	1190	Recubrimiento P1010
16	Alvin	471.666666	1200	Recubrimiento P1019
17	Comex	197.333333	1210	Recubrimiento P1028

INSERTAR

INSERT INTO Materiales VALUES (1600, 'Madera', 1500, 2.86)

INSERT INTO Materiales VALUES (1610, 'Metal', 700, 2.87)

INSERT INTO Materiales VALUES (1620, 'Tela', 150, 2.88)

INSERT INTO Materiales VALUES (1630, 'Piedra', 500, 2.89)

INSERT INTO Materiales VALUES (1640, 'Hormigón', 300, 2.90)

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

```
select m.clave, m.descripcion
```

```
from materiales m
```

```
where m.clave not in (select e.clave from entregan e)
```

Salida:

	clave	descripcion
1	1600	Madera
2	1610	Metal
3	1620	Tela
4	1630	Piedra
5	1640	Hormigón

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

SELECT p.RazonSocial

FROM Proveedores p

WHERE RFC IN (SELECT DISTINCT e.RFC FROM Entregan e, Proyectos p WHERE e.Numero=p.Numero AND p.Denominacion LIKE 'Vamos Mexico')

AND RFC IN(SELECT DISTINCT e.RFC FROM Entregan e, Proyectos p WHERE e.Numero=p.Numero AND p.Denominacion LIKE 'Queretaro limpio')

	clave	descripcion
1	1600	Madera
2	1610	Metal
3	1620	Tela
4	1630	Piedra
5	1640	Hormigón

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

SELECT m.descripcion FROM Materiales m WHERE m.Clave NOT IN (SELECT distinct e.Clave FROM Entregan e, Proyectos p WHERE p.Numero=e.Numero AND p.Denominacion LIKE 'CI%')

	descripcion
1	Varilla 3/16
2	Varilla 4/32
3	Varilla 4/33
4	Varilla 4/34
5	Varilla 3/19
6	Varilla 4/35
7	Ladrillos rojos
8	Ladrillos grises
9	Block
10	Megablock
11	Sillar rosa
12	Sillar gris
13	Cantera blanca
14	Cantera rosa
15	Cantera amarilla
16	Recubrimiento P1001
17	Recubrimiento P1010

- 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 p.RazonSocial, AVG(e.Cantidad) AS promcantidad
FROM Entregan e, Proveedores p
WHERE E.RFC=p.RFC
GROUP BY P.RazonSocial
HAVING AVG(E.Cantidad)> ( SELECT AVG(e.Cantidad) AS prom FROM Entregan e
WHERE RFC LIKE 'VAGO780901')
```

RazonSocial	promcantidad
-------------	--------------

No existe

- 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 DISTINCT E.RFC, Pro.RazonSocial
FROM Entregan E, Proyectos P, CANTIDADESTOTALPROV2000 C00,
CANTIDADESTOTALPROV2001 C01, Proveedores Pro
WHERE E.Numero=P.Numero AND Pro.RFC=E.RFC AND C00.RFC=E.RFC AND
C01.RFC=E.RFC AND C00.CantidadEntregadaTotal>C01.CantidadEntregadaTotal AND
P.Denominacion LIKE 'Infonavit Durango'
```