

Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas

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

```
SELECT SUM(Cantidad) as 'Cantidad Total', SUM(Cantidad * (Costo + Costo
*PorcentajeImpuesto)) as 'Importe Total'
FROM Materiales M INNER JOIN Entregan E ON E.Clave = M.Clave
WHERE YEAR(Fecha) = 1997
```

	Cantidad Total	Importe Total
1	546.00	154627.200000

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

```
SELECT P.RazonSocial AS 'Proveedor', COUNT(E.RFC) AS 'Numero entregas',
SUM(E.Cantidad*M.Costo + (M.Costo * M.PorcentajeImpuesto / 100)) AS 'Importe
total'
FROM Materiales M, Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC AND M.Clave = E.Clave
GROUP BY P.RazonSocial
```

	Proveedor	Numero entregas	Importe total
1	Alvin	15	776260.79520000
2	Cecoferre	18	839340.21400000
3	Comex	15	783292.38800000
4	La Ferre	18	897186.65000000
5	La fragua	18	2248066.66800000
6	Oviedo	18	1034367.63100000
7	Tabiquera del centro	15	1890012.67000000
8	Tubasa	15	2226041.50800000

- 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 E.Clave, Descripcion, SUM(Cantidad) as 'Cantidad Total Entregada',
MIN(Cantidad) as 'Mínima Cantidad Entregada', MAX(Cantidad) as 'Máxima
Cantidad Entregada',
```

```
SUM(Cantidad * (Costo + Costo * PorcentajeImpuesto/100)) as 'Importe Total'
FROM Materiales M INNER JOIN Entregan E ON M.Clave = E.Clave
GROUP BY E.Clave, Descripcion
HAVING AVG(Cantidad) > 400
```

	Clave	Descripcion	Cantidad Total Entregada	Mínima Cantidad Entregada	Máxima Cantidad Entregada	Importe Total
1	1010	Varilla 4/32	1718.00	523.00	667.00	201560.9140000000
2	1040	Varilla 3/18	1349.00	263.00	546.00	220329.4720000000
3	1050	Varilla 4/34	1216.00	90.00	623.00	217268.8000000000
4	1080	Ladrillos rojos	1214.00	86.00	699.00	62011.1200000000
5	1100	Block	1688.00	466.00	699.00	51754.0800000000
6	1130	Sillar gris	1298.00	63.00	673.00	146006.8280000000
7	1140	Cantera blanca	1453.00	219.00	651.00	297225.6800000000
8	1200	Recubrimiento P1019	1415.00	177.00	653.00	347750.4000000000
9	1220	Recubrimiento P1037	1335.00	24.00	658.00	382920.7200000000
10	1250	Grava	1452.00	71.00	691.00	148830.0000000000
11	1270	Tezontle	1376.00	324.00	546.00	112876.0320000000
12	1320	Tubería 4.4	1274.00	163.00	698.00	300755.7280000000
13	1330	Tubería 3.7	1205.00	93.00	558.00	296892.7200000000
14	1410	Pintura B1021	1529.00	461.00	601.00	196514.7250000000
15	1420	Pintura C1012	1325.00	278.00	603.00	170328.7500000000

- 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 P.RazonSocial AS 'Proveedor', AVG(E.Cantidad) AS 'Cantidad_promedio',
M.Clave, M.descripcion
FROM Materiales M, Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC AND M.Clave = E.Clave
GROUP BY P.RazonSocial, M.Clave, M.descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) > 500
```

	Proveedor	Cantidad_promedio	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 sola 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 P.RazonSocial AS 'Proveedor', AVG(E.Cantidad) AS 'Cantidad_promedio',
M.Clave, M.descripcion
FROM Materiales M, Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC AND M.Clave = E.Clave
GROUP BY P.RazonSocial, M.Clave, M.descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) < 370 OR AVG(E.Cantidad) > 450
```

	Proveedor	Cantidad_promedio	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

- 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.

INSERT INTO Materiales VALUES(1440, 'Cemento Gris 50kg', 185)

INSERT INTO Materiales VALUES(1450, 'Calidra 25kg', 70)

INSERT INTO Materiales VALUES(1460, 'Yeso Blanco 30kg', 65)

INSERT INTO Materiales VALUES(1470, 'Granito', 45)

INSERT INTO Materiales VALUES(1480, 'Adoquín Rojo', 20)

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

SELECT M.Clave, Descripcion

FROM Materiales M

LEFT JOIN Entregan E

ON M.Clave = E.Clave

WHERE E.Clave IS NULL

	Clave	Descripcion
1	1440	Cemento Gris 50kg
2	1450	Calidra 25kg
3	1460	Yeso Blanco 30kg
4	1470	Granito
5	1480	Adoquín Rojo

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

```

SELECT RFC, RazonSocial
FROM Proveedores
WHERE Proveedores.RFC IN (
    SELECT RFC
    FROM Proyectos, Entregan
    WHERE Proyectos.Numero = Entregan.Numero
    AND (Denominacion = 'Queretaro Limpio' OR Denominacion = 'Vamos
Mexico')
)

```

	RFC	RazonSocial
1	AAAA800101	La fragua
2	DDDD800101	Cecoferre
3	EEEE800101	Alvin
4	HHHH800101	Tubasa

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

```

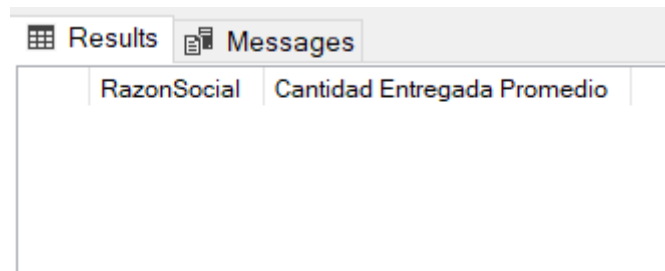
SELECT M.Descripcion
FROM Entregan E, Materiales M
WHERE M.Clave = E.Clave
AND NOT E.Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE
Denominacion = 'CIT Yucatan')
GROUP BY M.descripcion

```

	Descripcion
1	Arena
2	Block
3	Cantera amarilla
4	Cantera blanca
5	Cantera gris
6	Cantera rosa
7	Cemento
8	Grava
9	Gravilla
10	Ladrillos grises
11	Ladrillos rojos
12	Megablock
13	Pintura B1020
14	Pintura B1021
15	Pintura B1022
16	Pintura C1010
17	Pintura C1011
18	Pintura C1012
19	Recubrimiento ...
20	Recubrimiento ...
21	Recubrimiento ...
22	Recubrimiento ...
23	Recubrimiento ...
24	Sillar gris
25	Sillar rosa
26	Tepetate
27	Tezontle
28	Tubería 3.5
29	Tubería 3.6
30	Tubería 3.7
31	Tubería 4.3
32	Tubería 4.4
33	Tubería 4.5
34	Varilla 3/16
35	Varilla 3/17
36	Varilla 3/18
37	Varilla 3/19
38	Varilla 4/32
39	Varilla 4/33
40	Varilla 4/34
41	Varilla 4/35

- 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 RazonSocial, AVG(Cantidad) as 'Cantidad Entregada Promedio'
FROM Proveedores P INNER JOIN Entregan E
ON P.RFC = E.RFC
GROUP BY E.RFC, RazonSocial
HAVING AVG(Cantidad) > (SELECT AVG(Cantidad)
                        FROM Entregan
                        WHERE RFC = 'VAGO780901' GROUP BY RFC)
```



RazonSocial	Cantidad Entregada Promedio
-------------	-----------------------------

NOTA: El RFC 'VAGO780901' 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 * FROM VistaCant2000
CREATE VIEW VistaCant2000 (Cantidad2000, RFC)
AS
    SELECT SUM(Cantidad), RFC
    FROM Entregan
    WHERE YEAR(Fecha) = 2000
    GROUP BY RFC;
```

```
SELECT * FROM VistaCant2001
CREATE VIEW VistaCant2001 (Cantidad2001, RFC)
AS
    SELECT SUM(Cantidad), RFC
    FROM Entregan
    WHERE YEAR(Fecha) = 2001
    GROUP BY RFC;
```

```
SELECT Proveedores.RFC, RazonSocial
FROM Proveedores, Proyectos, Entregan
WHERE Proveedores.RFC = Entregan.RFC
AND Proyectos.Numero = Entregan.Numero
```

AND Denominacion = 'Infonavit Durango'
AND Proveedores.RFC IN (SELECT VistaCant2000.RFC
FROM VistaCant2000, VistaCant2001
WHERE Cantidad2000 > Cantidad2001);

	RFC	RazonSocial
1	GGGG800101	Tabiquera del centro
2	GGGG800101	Tabiquera del centro
3	GGGG800101	Tabiquera del centro
4	GGGG800101	Tabiquera del centro
5	BBBB800101	Oviedo
6	FFFF800101	Comex