

## Lab 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas

Diego Carrillo Torres A01612532

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

```
SELECT SUM(Cantidad) AS 'TOTAL UNIDADES', SUM(CANTIDAD * (COSTO + COSTO *
(PORCENTAJEIMPUESTO / 100)))
FROM Entregan E, Materiales M
WHERE E.Clave = M.Clave
```

	TOTAL UNIDADES	(No column name)
1	48262.00	10953961.3574000000

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

```
SELECT RAZONSOCIAL, COUNT(E.CANTIDAD) AS 'ENTREGAS', SUM(CANTIDAD * (COSTO + COSTO
* (PORCENTAJEIMPUESTO / 100))) AS 'IMPORTE TOTAL'
FROM Entregan E, Materiales M, Proveedores P
WHERE E.Clave = M.Clave
AND E.RFC = P.RFC
GROUP BY RazonSocial
```

	RAZONSOCIAL	ENTREGAS	IMPORTE 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	Tabiquera del centro	15	1937798.7240000000
8	Tubasa	15	2278398.9930000000

-- 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, DESCRIPCION, SUM(CANTIDAD) AS 'CANTIDAD TOTAL', MIN(CANTIDAD) AS
'MIN CANTIDAD', MAX(CANTIDAD) AS 'MAX CANTIDAD', SUM(CANTIDAD * (COSTO + COSTO *
(PORCENTAJEIMPUESTO / 100))) AS 'IMPORTE TOTAL'
FROM Entregan E, Materiales M
WHERE E.Clave = M.Clave
GROUP BY M.Clave, Descripcion
HAVING AVG(CANTIDAD) > 400
```

	CLAVE	DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	MIN CANTIDAD	MAX CANTIDAD	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

## Lab 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas

Diego Carrillo Torres A01612532

-- 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 RAZONSOCIAL, AVG(CANTIDAD) AS 'AVGmaterial', M.CLAVE, DESCRIPCION
FROM Entregan E, Materiales M, Proveedores P
WHERE E.Clave = M.Clave
AND E.RFC = P.RFC
GROUP BY RAZONSOCIAL, M.CLAVE, DESCRIPCION
HAVING AVG(CANTIDAD) > 500
```

	RAZONSOCIAL	AVGmaterial	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 RAZONSOCIAL, AVG(CANTIDAD) AS 'AVGmaterial', M.CLAVE, DESCRIPCION
FROM Entregan E, Materiales M, Proveedores P
WHERE E.Clave = M.Clave
AND E.RFC = P.RFC
GROUP BY RAZONSOCIAL, M.CLAVE, DESCRIPCION
HAVING AVG(CANTIDAD) < 370 OR AVG(CANTIDAD) > 450
```

	RAZONSOCIAL	AVGmaterial	CLAVE	DESCRIPCION
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
18	Tubasa	319.000000	1230	Cemento
19	La fragua	355.666666	1240	Arena
20	Oviedo	484.000000	1250	Grava

21	La Ferre	364.333333	1260	Gravilla
22	Cecoferre	458.666666	1270	Tezontle
23	Alvin	295.333333	1280	Tepetate
24	Comex	249.000000	1290	Tubería 3.5
25	Tabiquera del centro	365.666666	1300	Tubería 4.3
26	Tubasa	244.666666	1310	Tubería 3.6
27	La Ferre	336.333333	1340	Tubería 4.5
28	Cecoferre	287.666666	1350	Tubería 3.8
29	Alvin	222.000000	1360	Pintura C1010
30	Comex	347.333333	1370	Pintura B1020
31	Tabiquera del centro	364.666666	1380	Pintura C1011
32	La fragua	313.000000	1400	Pintura C1011
33	Oviedo	509.666666	1410	Pintura B1021
34	Cecoferre	365.000000	1430	Pintura B1022

## Lab 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas

Diego Carrillo Torres A01612532

-- Insertar 5 nuevos materiales

```
INSERT INTO Materiales VALUES (1440, 'Bloque de hormigón', 50, 1);
INSERT INTO Materiales VALUES (1450, 'Lana de roca', 150, 3);
INSERT INTO Materiales VALUES (1460, 'Fibra de vidrio', 250, 2.42);
INSERT INTO Materiales VALUES (1470, 'Azulejo', 175, 2.1);
INSERT INTO Materiales VALUES (1480, 'Acero', 350, 7);
```

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

```
SELECT CLAVE, DESCRIPCION
FROM Materiales
WHERE Clave NOT IN (SELECT Clave FROM Entregan)
```

	CLAVE	DESCRIPCION
1	1440	Bloque de hormigón
2	1450	Lana de roca
3	1460	Fibra de vidrio
4	1470	Azulejo
5	1480	Acero

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

```
SELECT RAZONSOCIAL
FROM Proveedores
WHERE RFC IN (SELECT RFC FROM ENTREGAN WHERE Numero = 5000 OR Numero = 5019)
```

	RAZONSOCIAL
1	La fragua
2	Cecoferre
3	Alvin
4	Tubasa

-- 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 'VAG0780901'.

```
INSERT INTO Proveedores VALUES ('VAG0780901', 'CaTo SLP');
INSERT INTO Entregan VALUES (1020, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 325);
INSERT INTO Entregan VALUES (1420, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 178);
INSERT INTO Entregan VALUES (1390, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 84);
INSERT INTO Entregan VALUES (1320, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 75);
INSERT INTO Entregan VALUES (1110, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 102);
INSERT INTO Entregan VALUES (1030, 'VAG0780901', 5001, GETDATE(), 200);
INSERT INTO Entregan VALUES (1250, 'VAG0780901', 5012, GETDATE(), 370);
INSERT INTO Entregan VALUES (1450, 'VAG0780901', 5012, GETDATE(), 390);
INSERT INTO Entregan VALUES (1410, 'VAG0780901', 5012, GETDATE(), 390);
```

```
SELECT RAZONSOCIAL, AVG(CANTIDAD) AS 'AVGmaterial'
FROM Entregan E, Proveedores P
WHERE E.RFC = P.RFC
GROUP BY RazonSocial
```

## Lab 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas

Diego Carrillo Torres A01612532

```
HAVING AVG(CANTIDAD) > (SELECT AVG(CANTIDAD) FROM Entregan WHERE RFC = 'VAG0780901')
```

	RAZONSOCIAL	AVGmaterial
1	Alvin	359.333333
2	Cecoferre	335.500000
3	Comex	326.333333
4	La Ferre	396.666666
5	La fragua	332.833333
6	Oviedo	431.111111
7	Tabiquera del centro	402.800000
8	Tubasa	333.666666

-- 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 P.RFC, RAZONSOCIAL  
FROM Proveedores P  
WHERE RFC IN (SELECT RFC FROM Entregan WHERE Numero = 5005)  
AND (SELECT SUM(CANTIDAD) FROM Entregan WHERE Fecha BETWEEN '01/01/00' AND  
'31/12/00' AND RFC = P.RFC) >  
(SELECT SUM(CANTIDAD) FROM Entregan WHERE Fecha BETWEEN '01/01/01' AND '31/12/01'  
AND RFC = P.RFC)
```

	RFC	RAZONSOCIAL
1	BBBB800101	Oviedo
2	FFFF800101	Comex