



**Tecnológico  
de Monterrey**

## **Bases de Datos**

### **Laboratorio 19**

### **Reporte**

**Miguel Ángel Marines Olvera | A01705317**

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

#### Sentencia

```
-- Consulta 1 --  
-- La suma de las cantidades e importe total de todas las  
entregas realizadas durante el 97--  
SELECT SUM(E.cantidad) AS 'Total_Cantidades',  
SUM(Cantidad*Costo) AS 'Importe_Total'  
FROM Entregan E, Materiales M  
WHERE E.Fecha BETWEEN '1997-01-01' AND '1997-12-31'
```

#### Salida

1 Resultado

	Total_Cantidades	Importe_Total
1	24024.00	5377554.0000

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

#### Sentencia

```
-- Consulta 2 --  
-- Para cada proveedor, obtener la razón social del proveedor,  
número de entregas e importe total de las entregas realizadas.--  
SELECT P.RazonSocial AS 'Nombre', COUNT(E.RFC) AS 'Numero  
Entregas', SUM(E.Cantidad*M.Costo) AS 'Importe Total'  
FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M  
WHERE P.RFC = E.RFC AND M.Clave = E.Clave  
GROUP BY P.RazonSocial
```

#### Salida

8 Resultados

	Nombre	Numero Entregas	Importe Total
1	Alvin	15	776214.0000
2	Cecoferre	18	839275.0000
3	Comex	15	783230.0000
4	La Ferre	18	897125.0000
5	La fragua	18	2247915.0000
6	Oviedo	18	1034305.0000
7	Tabiquera del centro	15	1889890.0000
8	Tubasa	15	2225895.0000

3. 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.

### Sentencia

-- Consulta 3 --

/\* 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', MIN(E.Cantidad) AS 'Cantidad Mínima',MAX(E.Cantidad) AS
'Cantidad Máxima', AVG(E.Cantidad) AS 'Cantidad Promedio'
FROM Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
GROUP BY M.Clave, M.Descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) > 400
```

### Salida

15 Resultados

	Clave	Descripcion	Cantidad Total	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	Cantidad Promedio
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

4. 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.

#### Sentencia

-- Consulta 4 --

/\*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 'Cantidad Promedio', 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
```

#### Salida

3 Resultados

	RazonSocial	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

5. **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.**

#### Sentencia

-- Consulta 5 --

/\*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 'Cantidad
Promedio', M.Clave, M.Descripcion
FROM Entregan E, Proveedores P, Materiales M
WHERE E.Clave = M.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 Resultados

	RazonSocial	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
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 P...
15	Cecoferre	357.333333	1190	Recubrimiento P...
16	Alvin	471.666666	1200	Recubrimiento P...
17	Comex	197.333333	1210	Recubrimiento P...
18	Tubasa	319.000000	1230	Cemento
19	La fragua	355.666666	1240	Arena
20	Oviedo	484.000000	1250	Grava

## 6. Inserciones

### Sentencia

```
-- 5 Inserciones --  
INSERT INTO Materiales VALUES (1440, 'Madera', 250.00)  
INSERT INTO Materiales VALUES (1450, 'Clavos', 100.00)  
INSERT INTO Materiales VALUES (1460, 'Biga Metálica', 1500.00)  
INSERT INTO Materiales VALUES (1470, 'Acero', 1700.00)  
INSERT INTO Materiales VALUES (1480, 'Poliestireno', 200.00)
```

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

### Sentencia

```
-- Consulta 7 --  
/* 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

5 Resultados

	Clave	Descripcion
1	1440	Madera
2	1450	Clavos
3	1460	Biga Metálica
4	1470	Acero
5	1480	Poliestireno

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

#### Sentencia

-- Consulta 8 --

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

SELECT P.RazonSocial

FROM Entregan E, Proveedores P

WHERE P.RFC = E.RFC AND E.Numero IN (SELECT numero FROM proyectos WHERE denominacion LIKE 'Vamos%' OR denominacion LIKE 'Quer%') GROUP BY P.RazonSocial

#### Salida

4 Resultados

	RazonSocial
1	Alvin
2	Cecoferre
3	La fragua
4	Tubasa



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

Sentencia

```
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
'CIT Yucatán' )
```

Salida

49 Resultados

	Descripcion
1	Varilla 3/16
2	Varilla 4/32
3	Varilla 3/17
4	Varilla 4/33
5	Varilla 3/18
6	Varilla 4/34
7	Varilla 3/19
8	Varilla 4/35
9	Ladrillos rojos
10	Ladrillos grises

10. 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'.

#### Sentencia

```
SELECT P.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) AS 'Promedio de Entregas'
FROM Entregan E, proveedores P
WHERE P.RFC = E.RFC
GROUP BY P.RazonSocial
HAVING AVG(E.Cantidad) > (SELECT AVG(Cantidad) FROM Entregan
WHERE RFC = 'VAGO780901');
```

#### Salida

El RFC VAGO780901 no existe en la base de datos, y su promedio es NULL.

	RazonSocial	Promedio de En...
--	-------------	-------------------

**11. 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.**

**Sentencia**

```
-- Consulta 11 --
/* 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.*/
SET DATEFORMAT dmy
SELECT Pv2000.RFC, Pv2000.RazonSocial
FROM (SELECT P.RFC, P.RazonSocial, SUM(E.Cantidad) AS
'CantidadTotal'
FROM Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC AND Fecha BETWEEN '01/01/2000' AND
'31/12/2000' AND P.RFC IN (SELECT Pv.RFC FROM Proveedores Pv,
Entregan E, Proyectos Py
WHERE Pv.RFC = E.RFC AND E.Numero = Py.Numero AND
Py.Denominacion = 'Infonavit Durango')
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial) AS Pv2000,(SELECT P.RFC,
P.RazonSocial, SUM(E.Cantidad) AS CantidadTotal
FROM Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC AND Fecha BETWEEN '01/01/2001' AND
'31/12/2001' AND P.RFC IN
(SELECT Pv.RFC FROM Proveedores Pv, Entregan E, Proyectos Py
WHERE Pv.RFC = E.RFC AND E.Numero = Py.Numero AND
Py.Denominacion = 'Infonavit Durango')
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial) AS Pv2001
WHERE Pv2000.RFC = Pv2001.RFC AND Pv2000.CantidadTotal >
Pv2001.CantidadTotal
```

**Salida**

2 Resultados

	RFC	RazonSocial
1	BBBB800101	Oviedo
2	FFFF800101	Comex