

## Consultas sobre funciones agregadas

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

```
SELECT SUM(Cantidad) AS Total_Cantidades,  
       SUM(Cantidad * (Costo * (1 + PorcentajImpuesto / 100))) AS Importe_Total  
FROM Entregan  
JOIN Materiales ON Entregan.Clave = Materiales.Clave  
WHERE YEAR(Fecha) = 1997;
```

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

```
SELECT Proveedores.RazonSocial,  
       COUNT(*) AS Numero_Entregas,  
       SUM(Entregan.Cantidad * (Materiales.Costo * (1 +  
Materiales.PorcentajImpuesto / 100))) AS Importe_Total  
FROM Proveedores  
JOIN Entregan ON Proveedores.RFC = Entregan.RFC  
JOIN Materiales ON Entregan.Clave = Materiales.Clave  
GROUP BY Proveedores.RFC;
```

**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 Materiales.Clave, Materiales.Descripción,  
       SUM(Entregan.Cantidad) AS Total_Entregada,  
       MIN(Entregan.Cantidad) AS Min_Cantidad,  
       MAX(Entregan.Cantidad) AS Max_Cantidad,  
       SUM(Entregan.Cantidad * Materiales.Costo) AS Importe_Total  
FROM Materiales  
JOIN Entregan ON Materiales.Clave = Entregan.Clave  
GROUP BY Materiales.Clave  
HAVING AVG(Entregan.Cantidad) > 400;
```

**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 Materiales.Clave, Materiales.Descripción,  
       SUM(Entregan.Cantidad) AS Total_Entregada,  
       MIN(Entregan.Cantidad) AS Min_Cantidad,  
       MAX(Entregan.Cantidad) AS Max_Cantidad,  
       SUM(Entregan.Cantidad * Materiales.Costo) AS Importe_Total  
FROM Materiales  
JOIN Entregan ON Materiales.Clave = Entregan.Clave  
GROUP BY Materiales.Clave  
HAVING AVG(Entregan.Cantidad) > 400;
```

**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 Proveedores.RazonSocial,  
       CASE  
         WHEN AVG(Entregan.Cantidad) < 370 THEN 'Menor a 370'  
         WHEN AVG(Entregan.Cantidad) > 450 THEN 'Mayor a 450'  
         END AS Grupo,  
       Materiales.Clave, Materiales.Descripción  
FROM Proveedores  
JOIN Entregan ON Proveedores.RFC = Entregan.RFC  
JOIN Materiales ON Entregan.Clave = Materiales.Clave  
GROUP BY Proveedores.RFC, Materiales.Clave  
HAVING AVG(Entregan.Cantidad) < 370 OR AVG(Entregan.Cantidad) > 450;
```

## **Utilizando la sentencia**

```
INSERT INTO Materiales VALUES ('MAT001', 'Tornillos galvanizados', 0.15, 16);  
INSERT INTO Materiales VALUES ('MAT002', 'Cables de cobre', 3.50, 16);  
INSERT INTO Materiales VALUES ('MAT003', 'Tubos PVC 1/2"', 1.20, 16);  
INSERT INTO Materiales VALUES ('MAT004', 'Pintura vinílica 1L', 2.30, 16);  
INSERT INTO Materiales VALUES ('MAT005', 'Lija #120', 0.45, 16);
```

## Consultas sobre roles y subconsultas

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

```
SELECT Clave, Descripción
FROM Materiales
WHERE Clave NOT IN (SELECT Clave FROM Entregan);
```

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

```
SELECT DISTINCT RazonSocial
FROM Proveedores
WHERE RFC IN (
    SELECT RFC
    FROM Entregan
    JOIN Proyectos ON Entregan.Numero = Proyectos.Numero
    WHERE Proyectos.Denominacion IN ('Vamos México', 'Querétaro Limpio')
    GROUP BY RFC
    HAVING COUNT(DISTINCT Proyectos.Denominacion) = 2
);
```

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

```
SELECT Descripción
FROM Materiales
WHERE Clave NOT IN (
    SELECT Clave
    FROM Entregan
    JOIN Proyectos ON Entregan.Numero = Proyectos.Numero
    WHERE Proyectos.Denominacion = 'CIT Yucatán'
);
```

**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(Entregan.Cantidad) AS Promedio_Entregado
FROM Proveedores
JOIN Entregan ON Proveedores.RFC = Entregan.RFC
GROUP BY Proveedores.RFC
HAVING AVG(Entregan.Cantidad) > (
    SELECT AVG(Entregan.Cantidad)
    FROM Entregan
    WHERE 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 RFC, RazonSocial
FROM Proveedores
WHERE RFC IN (
    SELECT RFC
    FROM Entregan
    WHERE YEAR(Fecha) = 2000
    GROUP BY RFC
    HAVING SUM(Cantidad) > (
        SELECT SUM(Cantidad)
        FROM Entregan
        WHERE RFC = Entregan.RFC AND YEAR(Fecha) = 2001
    )
);

```