

Genaro Ambía Martínez (A01420567)

Lab 18: Funciones agregadas y sub-consultas

Respuestas:

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

```
SELECT SUM(E.cantidad), SUM((M.precio + M.impuesto) * E.cantiad) as 'Importe total'
FROM materiales M, entregan E
WHERE M.clave=E.clave AND E.fecha BETWEEN '1997/01/01' AND '1997/12/31'
```

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

```
SELECT P.razonsocial,COUNT(*) as 'Total entregas',
SUM(cantidad*(M.precio+M.impuesto)) as 'Importe total'
FROM proveedores P, entregan E, Materiales M
WHERE P.rfc=E.rfc AND M.clave=E.clave
GROUP BY P.razonsocial
```

- 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, E.cantidad, MIN(E.cantidad) as 'Entrega Minima',
MAX(E.cantidad) as 'Entrega Maxima', SUM(Cantidad*(Precio + Impuesto)) as 'Importe'
FROM Materiales M, entregan E
WHERE M.clave=E.clave
GROUP BY M.clave
HAVING AVG (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 P.razonsocial, M.clave, M.descripcion, AVG(cantidad)
FROM proveedores P, entregan E, materiales M
WHERE P.rfc = E.rfc AND M.clave = E.clave
GROUP BY P.razonsocial
HAVING AVG(cantidad) >= 500
```

- 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, M.clave, M.descripcion, AVG(cantidad)
FROM proveedores P, entregan E, materiales M
WHERE P.rfc=E.rfc AND M.clave = E.clave
GROUP BY P.razonsocial
HAVING AVG(cantidad) < 370 OR AVG(cantidad) > 450
```

## **Parte 2: Uso de sub-consultas**

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

```
SELECT Clave, Descripción
FROM materiales
WHERE Clave NOT IN (SELECT DISTINCT Clave FROM entregan E)
```

```
SELECT Clave, descripcion
FROM Materiales
EXCEPT
(SELECT DISTINCT M.clave, descripcion
FROM materiales M, entregan E
WHERE M.clave = E.clave)
```

```
SELECT clave, descripcion
FROM materiales
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM Entregan E, WHERE M.clave = E.clave)
```

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

```
SELECT razonsocial
FROM proveedores P, proyectos Pr, entregan E
WHERE E.numero=Pr.numero AND E.rfc=P.rfc AND denominacion IN
(SELECT denominacion
FROM proyectos
WHERE denominacion = 'Querétaro Limpio' OR denominacion = 'Vamos Mexico')
GROUP BY razonsocial
```

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

```

SELECT descripcion, denominacion
FROM materiales M, Proyectos Pr, entregan E
WHERE M.clave = E.clave AND E.numero=Pr.numero AND descripcion NOT IN(
    SELECT descripcion
    FROM materiales M, proyectos Pr, entregan E
    WHERE M.clave=E.clave AND E.numero=Pr.numero AND denominacion = 'CIT
    Yucatan')

```

- 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
FROM proveedores P, entregan E
WHERE P.rfc = E.rfc
HAVING AVG(cantidad) > (
    SELECT AVG(cantidad)
    FROM proveedores P, entregan E
    WHERE P.rfc = E.rfc AND P.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 P.rfc, razonsocialSUM(cantidad)
FROM Entregan E, Proveedores P, Proyectos Pr
WHERE E.rfc = P.rfc AND Pr.numero = E.numero
AND Pr.denominacion = 'Infonavit Durango' AND Fecha BETWEEN
'2001/01/01' AND '2001/12/31'
GROUP BY P.rfc, razonsocial
HAVING SUM(cantidad) > (
    SELECT SUM(cantidad) as 'Total'
    FROM Entregan E, Proveedores P, proyectos Pr
    WHERE E.rfc = P.rfc AND Pr.numero = E.numero
    AND Pr.denominacion = 'Infonavit Durango' AND
    Fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31')

```