**Laboratorio 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas**

Enrique Santos Fraire – A01705746

Con base en lo que se explica en la lectura sobre funciones agregadas, plantea y ejecuta las siguientes consultas, agregando los alias de columna necesarios para que los resultados resulten legibles:

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

SET DATEFORMAT DMY

SELECT SUM(Cantidad) as 'Cantidades', SUM((Cantidad\*(Costo+Costo\*(PorcentajeImpuesto/100)))) as 'Importe Total'

FROM Entregan E, Materiales M

WHERE E.Clave = M.Clave

AND Fecha BETWEEN '1/1/1997' AND '31/12/1997'

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidades | Importe total |
| 546.00 | 44789.4720000000 |

1 row

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

SELECT RazonSocial, COUNT(E.RFC) as 'Numero de entregas',SUM((Cantidad\*(Costo+Costo\*(PorcentajeImpuesto/100)))) as 'Importe Total'

FROM Entregan E, Proveedores P, Materiales M

WHERE E.RFC = P.RFC

AND E.Clave = M.Clave

GROUP BY RazonSocial

ORDER BY 'Numero de entregas' DESC, 'Importe Total' DESC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RazonSocial | Numero de entregas | Importe total |
| La fragua | 18 | 2301675.6920000000 |
| Oviedo | 18 | 1059888.7370000000 |
| La Ferre | 18 | 919531.4300000000 |

8 rows

<> 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 entregada', MIN(Cantidad) as 'Cantidad Minima' , MAX(Cantidad) as 'Cantidad Maxima', SUM((Cantidad\*(Costo+Costo\*(PorcentajeImpuesto/100)))) as 'Importe Total'

FROM Entregan E, Materiales M

WHERE E.Clave = M.Clave

GROUP BY E.Clave, Descripcion

HAVING AVG(Cantidad)>400

ORDER BY 'Cantidad entregada' DESC, 'Importe Total' DESC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | Descripcion | Cantidad entregada | Cantidad Minima | Cantidad maxima | Importe total |
| 1010 | Varilla 4/32 | 1718.00 | 523.00 | 667.00 | 201560.9140000000 |
| 1100 | Block | 1688.00 | 466.00 | 699.00 | 51754.0800000000 |
| 1410 | Pintura B1021 | 1529.00 | 461.00 | 601.00 | 196514.7250000000 |

15 rows

<> 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, E.Clave, Descripcion, AVG(Cantidad) as 'Cantidad Promedio'

FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M

WHERE E.Clave = M.Clave

AND E.RFC = P.RFC

GROUP BY RazonSocial, E.Clave, Descripcion

HAVING AVG(Cantidad)>500

ORDER BY RazonSocial DESC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RazonSocial | Clave | Descripcion | Cantidad Promedio |
| Oviedo | 1010 | Varilla 4/32 | 572.666666 |
| Oviedo | 1410 | Pintura B1021 | 509.666666 |
| La Ferre | 1100 | Block | 562.666666 |

3 rows

<> 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 RazonSocial, E.Clave, Descripcion, AVG(Cantidad) as 'Cantidad Promedio'

FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M

WHERE E.Clave = M.Clave

AND E.RFC = P.RFC

GROUP BY RazonSocial, E.Clave, Descripcion

HAVING AVG(Cantidad) NOT BETWEEN 370 AND 450

ORDER BY RazonSocial DESC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RazonSocial | Clave | Descripcion | Cantidad Promedio |
| Tubasa | 1070 | Varilla 4/35 | 340.333333 |
| Tubasa | 1230 | Cemento | 319.000000 |
| Tubasa | 1310 | Tubería 3.6 | 244.666666 |

34 rows

<> 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 (0001, 'Material prueba 1', 100 , 2);

INSERT INTO Materiales VALUES (0002, 'Material prueba 2', 100 , 2);

INSERT INTO Materiales VALUES (0003, 'Material prueba 3', 100 , 2);

INSERT INTO Materiales VALUES (0004, 'Material prueba 4', 100 , 2);

INSERT INTO Materiales VALUES (0005, 'Material prueba 5', 100 , 2);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Clave | Descripcion | Costo | PorcentajeImpuesto |
| 1 | Material prueba 1 | 100.00 | 2.00 |
| 2 | Material prueba 2 | 100.00 | 2.00 |
| 3 | Material prueba 3 | 100.00 | 2.00 |
| 4 | Material prueba 4 | 100.00 | 2.00 |
| 5 | Material prueba 5 | 100.00 | 2.00 |

49 rows

<> 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 | Material prueba 1 |
| 2 | Material prueba 2 |
| 3 | Material prueba 3 |

5 row

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

SELECT RazonSocial

FROM Proveedores P, Entregan E, Proyectos Pr

WHERE E.Numero = Pr.Numero

AND E.RFC = P.RFC

AND Denominacion = 'Vamos Mexico'

INTERSECT

SELECT RazonSocial

FROM Proveedores P, Entregan E, Proyectos Pr

WHERE E.Numero = Pr.Numero

AND E.RFC = P.RFC

AND Denominacion = 'Queretaro limpio'

|  |
| --- |
| RazonSocial |
| La fragua |

1 row

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

SELECT DISTINCT Descripcion

FROM Materiales M

WHERE Clave NOT IN (SELECT Clave

FROM Entregan E, Proyectos P

WHERE E.Numero = P.Numero

AND Denominacion = 'CIT Yucatan')

|  |
| --- |
| Descripcion |
| Arena |
| Block |
| Cantera amarilla |

43 rows

<> 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'.

/\* Inserción de datos para cuadrar la consulta \*/

INSERT INTO Proveedores VALUES ('VAGO780901', 'Prueba');

INSERT INTO Entregan VALUES (0001, 'VAGO780901', 5017,'1-JAN-20' , 10);

INSERT INTO Entregan VALUES (0001, 'VAGO780901', 5018,'2-JAN-20' , 15);

SELECT RazonSocial, AVG(Cantidad) as 'Cantidad Entregada Promedio'

FROM Proveedores P, Entregan E

WHERE E.RFC = P.RFC

GROUP BY RazonSocial

HAVING AVG(Cantidad) > (SELECT AVG(Cantidad) FROM Entregan E WHERE E.RFC = 'VAGO780901')

|  |  |
| --- | --- |
| RFC | RazonSocial |
| Alvin | 359.333333 |
| Cecoferre | 335.500000 |
| Comex | 326.333333 |

8 rows

<> 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 DISTINCT E.RFC, RazonSocial

FROM Proveedores P, Entregan E, Proyectos Pr

WHERE E.RFC = P.RFC

AND E.Numero = Pr.Numero

AND Denominacion = 'Infonavit Durango'

AND (SELECT SUM(Cantidad) FROM Entregan WHERE Fecha BETWEEN '1/1/2000' AND '31/12/2000') >

(SELECT SUM(Cantidad) FROM Entregan WHERE Fecha BETWEEN '1/1/2001' AND '31/12/2001')

|  |  |
| --- | --- |
| RFC | RazonSocial |
| BBBB800101 | Oviedo |
| FFFF800101 | Comex |
| GGGG800101 | Tabiquera del centro |

3 rows