**Laboratorio 19: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas**

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.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT SUM(E.cantidad) 'Cantidad', (E.cantidad\*M.precio\*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total'  FROM entregan E, materiales M  WHERE E.clave = M.clave  AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = '1997' |
| Número de renglones: | 1 |
|  | |

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

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT P.razonsocial 'Razón Social', SUM(E.cantidad) 'Número de entregas', (E.cantidad\*M.precio\*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total'  FROM proveedores P, entregan E, materiales M  WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave  GROUP BY P.razonsocial  HAVING SUM(E.cantidad) |
| Número de renglones: | 8 |
|  | |

* 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.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT M.clave, M.descripcion, SUM(E.cantidad) 'Total Entregado', MIN(E.cantidad) 'Mínimo Entregado', MAX(E.cantidad) 'Máximo Entregado',  SUM(E.cantidad\*M.precio\*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total'  FROM entregan E, materiales M  WHERE E.clave = M.clave  GROUP BY M.clave, M.descripcion  HAVING AVG(E.cantidad)>400 |
| Número de renglones: | 17 |
|  | |

* 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.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT P.razonsocial, M.clave, M.descripcion, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio entregada'  FROM entregan E, materiales M, proveedores P  WHERE E.clave = M.clave AND P.rfc = E.rfc  GROUP BY P.razonsocial, M.clave, M.descripcion  HAVING AVG(E.cantidad)>=500 |
| Número de renglones: | 8 |
|  | |

* 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.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT P.razonsocial, M.clave, M.descripcion, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio entregada'  FROM entregan E, materiales M, proveedores P  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 |
| Número de renglones: | 35 |
|  | |

INSERT INTO tabla VALUES (valorcolumna1, valorcolumna2, [...] , valorcolumnan) ;

* inserta cinco nuevos materiales

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | INSERT INTO materiales VALUES ('1500','Blocks negros','12','32','2.0'),('1501','Cristal templado','23','32','2.0'),('1502','Azulejos','34','32','2.1'),('1503','Madera','45','32','2.0'),('1504','Cemento','12','32','2.0') |
|  | |

Con base en lo que se explica en la lectura sobre consultas con roles y subconsultas, plantea y ejecuta las siguientes consultas:

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

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT clave, descripcion  FROM materiales  WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan) |
| Número de renglones: | 7 |
|  | |

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

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT razonsocial  FROM proveedores  WHERE rfc IN (SELECT V.rfc FROM entregan E, proyectos P, proveedores V WHERE E.numero = P.numero AND V.rfc = E.rfc AND P.denominacion = 'Vamos México' OR P.denominacion = 'Querétaro Limpio' GROUP BY V.rfc) |
| Número de renglones: | 8 |
|  | |

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

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT descripcion  FROM materiales  WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan E, proyectos P WHERE E.numero = P.numero AND P.denominacion = 'CIT Yucatán') |
| Número de renglones: | 47 |
|  | |

* 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'.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT V.razonsocial, AVG(E.cantidad) 'Cantidad Entregada'  FROM proveedores V, entregan E  WHERE V.rfc = E.rfc  GROUP BY V.rfc  HAVING AVG(E.cantidad) > (SELECT AVG(E.cantidad) FROM proveedores V, entregan E WHERE V.rfc = E.rfc AND V.razonsocial = 'VAGO780901') |
| Número de renglones: | 0 |
|  | |

* 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.

|  |  |
| --- | --- |
| SQL: | SELECT V.rfc, V.razonsocial  FROM entregan E, proyectos P, proveedores V  WHERE P.numero = E.numero AND V.rfc = E.rfc  AND P.denominacion = 'Infonavit Durango'  AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = 2000  GROUP BY V.rfc  HAVING SUM(E.cantidad) > (SELECT SUM(E.cantidad)  FROM entregan E, proyectos P  WHERE P.numero = E.numero  AND P.denominacion = 'Infonavit Durango'  AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = 2001) |
| Número de renglones: | 0 |
|  | |