Laboratorio 21

Para este laboratorio genere nuevas tablas ya que no sabia de que archivo se tenían que cargar, por lo que los resultados van a variar mucho, ya que no son los mismos datos pero las consultas deberían ser las mismas.

Creación de la base de datos.

```
-- Crear tabla Materiales
CREATE TABLE Materiales (
 Clave CHAR(10) PRIMARY KEY,
 Descripcion VARCHAR(255),
 Costo DECIMAL(10, 2),
 Porcentajelmpuesto DECIMAL(5, 2)
);
-- Crear tabla Proveedores
CREATE TABLE Proveedores (
 RFC CHAR(13) PRIMARY KEY,
 RazonSocial VARCHAR(255)
);
-- Crear tabla Proyectos
CREATE TABLE Proyectos (
 Numero INT PRIMARY KEY,
 Denominacion VARCHAR(255)
);
-- Crear tabla Entregan
CREATE TABLE Entregan (
 Clave CHAR(10),
```

```
RFC CHAR(13),
  Numero INT,
  Fecha DATE,
  Cantidad INT,
  PRIMARY KEY (Clave, RFC, Numero, Fecha),
 FOREIGN KEY (Clave) REFERENCES Materiales (Clave),
 FOREIGN KEY (RFC) REFERENCES Proveedores(RFC),
 FOREIGN KEY (Numero) REFERENCES Proyectos(Numero)
);
-- Insertar registros en Materiales
INSERT INTO Materiales VALUES ('M001', 'Material A', 100.00, 10.00);
INSERT INTO Materiales VALUES ('M002', 'Material B', 150.00, 15.00);
INSERT INTO Materiales VALUES ('M003', 'Material C', 200.00, 20.00);
INSERT INTO Materiales VALUES ('M004', 'Material D', 250.00, 25.00);
INSERT INTO Materiales VALUES ('M005', 'Material E', 300.00, 30.00);
-- Insertar registros en Proveedores
INSERT INTO Proveedores VALUES ('P1234567890', 'Proveedor A');
INSERT INTO Proveedores VALUES ('P0987654321', 'Proveedor B');
INSERT INTO Proveedores VALUES ('P1122334455', 'Proveedor C');
-- Insertar registros en Proyectos
INSERT INTO Proyectos VALUES (1, 'Vamos México');
INSERT INTO Proyectos VALUES (2, 'Querétaro Limpio');
INSERT INTO Proyectos VALUES (3, 'CIT Yucatán');
INSERT INTO Proyectos VALUES (4, 'Infonavit Durango');
```

-- Insertar registros en Entregan

```
INSERT INTO Entregan VALUES ('M001', 'P1234567890', 1, '1997-05-01', 500);
INSERT INTO Entregan VALUES ('M002', 'P0987654321', 2, '1997-06-01', 600);
INSERT INTO Entregan VALUES ('M001', 'P1234567890', 3, '1997-07-01', 700);
INSERT INTO Entregan VALUES ('M003', 'P1122334455', 4, '2000-01-01', 400);
INSERT INTO Entregan VALUES ('M004', 'P1122334455', 4, '2001-01-01', 450);
```

1) Suma de las cantidades e importe total de todas las entregas realizadas durante el 97:

```
SELECT
```

SUM(Cantidad) AS TotalCantidad,

SUM(Cantidad * (Costo + (Costo * PorcentajeImpuesto / 100))) AS ImporteTotal

FROM

Entregan

JOIN

Materiales

ON

Entregan.Clave = Materiales.Clave

WHERE

```
YEAR(Fecha) = 1997;
```

```
1 • SELECT
 2
          SUM(Cantidad) AS TotalCantidad,
          SUM(Cantidad * (Costo + (Costo * PorcentajeImpuesto / 100))) AS ImporteTotal
 4
       FROM
 5
          Entregan
 6
       JOIN
 7
          Materiales
 8
 9
        Entregan.Clave = Materiales.Clave
 10
          YEAR(Fecha) = 1997;
 11
 12
 13
Export: Wrap Cell Content: IA
  TotalCantidad ImporteTotal
             235500.000000000
```

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

SELECT

Proveedores.RazonSocial,

COUNT(Entregan.Clave) AS NumeroEntregas,

SUM(Entregan.Cantidad * (Materiales.Costo + (Materiales.Costo * Materiales.PorcentajeImpuesto / 100))) AS ImporteTotal

FROM

Entregan

JOIN

Proveedores

ON

Entregan.RFC = Proveedores.RFC

JOIN

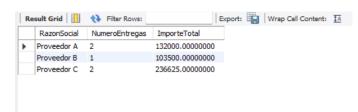
Materiales

ON

Entregan.Clave = Materiales.Clave

GROUP BY

Proveedores.RazonSocial;



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

Materiales.Clave,

Materiales. Descripcion,

SUM(Entregan.Cantidad) AS CantidadTotal,

MIN(Entregan.Cantidad) AS CantidadMinima,

MAX(Entregan.Cantidad) AS CantidadMaxima,

SUM(Entregan.Cantidad * (Materiales.Costo + (Materiales.Costo * Materiales.PorcentajeImpuesto / 100))) AS ImporteTotal

FROM

Entregan

JOIN

Materiales

ON

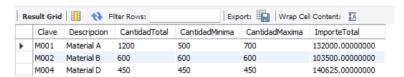
Entregan.Clave = Materiales.Clave

GROUP BY

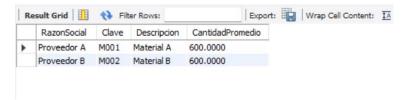
Materiales.Clave, Materiales.Descripcion

HAVING

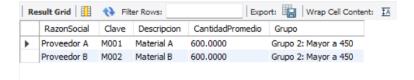
AVG(Entregan.Cantidad) > 400;



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:



5) 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:



Subconsultas

1) Clave y descripción de los materiales que nunca han sido entregados: **SELECT** Clave, Descripcion **FROM** Materiales WHERE Clave NOT IN (SELECT Clave FROM Entregan); 2) Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto 'Vamos México' como al proyecto 'Querétaro Limpio': **SELECT** RazonSocial FROM Proveedores WHERE RFC IN (SELECT RFC FROM Entregan WHERE Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'Vamos México')) AND RFC IN (SELECT RFC FROM Entregan WHERE Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'Querétaro Limpio'));

3) Descripción de los materiales que nunca han sido entregados al proyecto 'CIT Yucatán': **SELECT** Descripcion **FROM** Materiales **WHERE** Clave NOT IN (**SELECT Clave** FROM Entregan WHERE Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'CIT Yucatán')); 4) 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** Proveedores.RazonSocial, AVG(Entregan.Cantidad) AS PromedioCantidad **FROM** Proveedores JOIN Entregan ON Proveedores.RFC = Entregan.RFC **GROUP BY**

Proveedores.RazonSocial

AVG(Entregan.Cantidad) > (

HAVING

```
SELECT AVG(Cantidad)
   FROM Entregan
   WHERE RFC = 'VAGO780901'
 );
   5) 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
 Proveedores.RFC,
 Proveedores.RazonSocial
FROM
 Proveedores
JOIN
 Entregan
ON
 Proveedores.RFC = Entregan.RFC
WHERE
 Entregan.Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'Infonavit
Durango')
GROUP BY
 Proveedores.RFC, Proveedores.RazonSocial
HAVING
 SUM(CASE WHEN YEAR(Entregan.Fecha) = 2000 THEN Entregan.Cantidad ELSE 0 END) >
 SUM(CASE WHEN YEAR(Entregan.Fecha) = 2001 THEN Entregan.Cantidad ELSE 0 END);
```