

## **TP INTEGRADOR DE BASE DE DATOS**

### **1) Seleccionar un Gestor de Base de Datos**

R: Para este trabajo practico integrador elegí a HEIDISQL

### **2) Crear la Base de Datos que se describe a continuación**

```
CREATE TABLE REPVENTAS (  
    NUM_EMPL INT NOT NULL,  
    NOMBRE VARCHAR(15) NOT NULL,  
    EDAD INT,  
    OFICINA_REP INT,  
    TITULO VARCHAR(10),  
    CONTRATO DATE NOT NULL,  
    DIRECTOR INT,  
    CUOTA FLOAT,  
    VENTAS FLOAT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (NUM_EMPL)  
);  
  
CREATE TABLE OFICINAS (  
    OFICINA INT NOT NULL,  
    CIUDAD VARCHAR(20) NOT NULL,  
    REGION VARCHAR(10) NOT NULL,  
    DIR INT,  
    OBJETIVO FLOAT,  
    VENTAS FLOAT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (OFICINA)  
);  
  
CREATE TABLE CLIENTES (  
    NUM_CLIE INT NOT NULL,  
    EMPRESA VARCHAR(20) NOT NULL,  
    REP_CLIE INT,  
    LIMITE_CREDITO FLOAT,  
    PRIMARY KEY (NUM_CLIE)  
);  
  
CREATE TABLE PRODUCTOS (  
    ID_FAB CHAR(3) NOT NULL,  
    ID_PRODUCTO CHAR(5) NOT NULL,  
    DESCRIPCION VARCHAR(20) NOT NULL,  
    PRECIO FLOAT NOT NULL,  
    EXISTENCIAS INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (ID_FAB, ID_PRODUCTO)  
);  
  
CREATE TABLE PEDIDOS (  
    FECHA_PEDIDO DATE NOT NULL,  
    CLIE INT NOT NULL,  
    REP INT,
```

Nombre: Ivan Leños  
Carrera: TSAS  
Comisión: 2ª 1ª

```
FAB CHAR(3) NOT NULL,  
PRODUCTO CHAR(5) NOT NULL,  
CANT INT NOT NULL,  
IMPORTE FLOAT NOT NULL  
);
```

```
INSERT INTO PEDIDOS (FECHA_PEDIDO, CLIE, REP, FAB, PRODUCTO, CANT,  
IMPORTE) VALUES  
( '1989-12-17', 2117, 106, 'REI', '2A44L', 7, 31500),  
( '1990-01-11', 2111, 105, 'ACI', '41003', 35, 3745),  
( '1990-01-03', 2101, 106, 'FEA', '114', 6, 1458),  
( '1990-02-10', 2118, 108, 'QSA', 'K47', 4, 1420),  
( '1989-12-10', 2102, 101, 'ACI', '41004', 34, 3978),  
( '1990-01-30', 2107, 110, 'ACI', '4100Z', 9, 22500),  
( '1990-02-02', 2112, 108, 'REI', '2A44R', 10, 45000),  
( '1989-12-17', 2103, 105, 'ACI', '41004', 28, 3276),  
( '1990-01-14', 2118, 108, 'BIC', '41003', 1, 652),  
( '1990-02-23', 2108, 109, 'FEA', '112', 10, 1480),  
( '1990-01-08', 2124, 107, 'BIC', '41003', 1, 652),  
( '1989-12-27', 2103, 105, 'ACI', '41004', 6, 702),  
( '1990-01-20', 2114, 108, 'QSA', 'XK47', 20, 7100),  
( '1990-02-24', 2124, 107, 'FEA', '114', 10, 2430),  
( '1989-12-10', 2114, 102, 'ACI', '4100Z', 6, 15000),  
( '1990-01-22', 2103, 105, 'ACI', '41002', 54, 4104),  
( '1990-01-08', 2112, 108, 'IMM', '773C', 3, 2925),  
( '1990-03-02', 2109, 107, 'IMM', '775C', 22, 31350),  
( '1990-01-29', 2107, 110, 'REI', '2A45C', 8, 632),  
( '1989-11-04', 2118, 108, 'ACI', '41002', 10, 760),  
( '1989-12-10', 2111, 103, 'REI', '2A44G', 6, 2100),  
( '1998-02-15', 2108, 101, 'ACI', '4100X', 6, 150),  
( '1990-02-10', 2120, 102, 'IMM', '779C', 2, 3750),  
( '1989-01-04', 2106, 102, 'REI', '2A45C', 24, 1896),  
( '1990-02-27', 2106, 102, 'QSA', 'XK47', 6, 2130),  
( '1990-01-25', 2108, 109, 'IMM', '779C', 3, 5625),  
( '1990-02-10', 2118, 108, 'QSA', 'XK47', 2, 776),  
( '1989-12-31', 2103, 105, 'ACI', '4100Y', 11, 27500),  
( '1990-02-18', 2111, 103, 'ACI', '4100X', 24, 600),  
( '1990-02-02', 2113, 101, 'REI', '2A44R', 5, 22500);  
  
INSERT INTO OFICINAS (OFICINA, CIUDAD, REGION, DIR, OBJETIVO, VENTAS)  
VALUES  
(22, 'Denver', 'Oeste', 108, 300000, 186042),  
(11, 'New York', 'Este', 106, 575000, 692637),  
(12, 'Chicago', 'Este', 104, 800000, 735042),  
(13, 'Atlanta', 'Este', 105, 350000, 367911),  
(21, 'Los Angeles', 'Oeste', 108, 725000, 835915);
```

```
INSERT INTO CLIENTES (NUM_CLIE, EMPRESA, REP_CLIE, LIMITE_CREDITO) VALUES  
(2111, 'JCP Inc.', 103, 50000.00),  
(2102, 'Fisit Corp.', 101, 65000.00),  
(2103, 'Acme Mfg.', 105, 50000.00),  
(2123, 'Carter & Sons', 102, 40000.00),  
(2107, 'Ace International', 110, 35000.00),  
(2115, 'Smithson Corp.', 101, 20000.00),  
(2101, 'Jones Mig', 106, 65000.00),
```

Nombre: Ivan Leños  
Carrera: TSAS  
Comisión: 2ª 1ª

```
(2112, 'Zetacorp', 108, 50000.00),  
(2121, 'QMA Assoc.', 103, 45000.00),  
(2114, 'Orion Corp.', 102, 20000.00),  
(2124, 'Peter Brothers', 107, 40000.00),  
(2108, 'Holm & Landis', 109, 55000.00),  
(2117, 'J.P. Sinclair', 106, 35000.00),  
(2122, 'Three-Way Lines', 105, 30000.00),  
(2120, 'Rico Enterprises', 102, 50000.00),  
(2106, 'Fred Lewis Corp.', 102, 65000.00),  
(2119, 'Solomon Inc.', 109, 25000.00),  
(2118, 'Midwest Systems', 108, 60000.00),  
(2113, 'Ian & Schmith', 104, 20000.00),  
(2109, 'Chen Associates', 103, 25000.00),  
(2105, 'AAA Investments', 101, 45000.00);
```

```
INSERT INTO REPVENTAS (NUM_EMPL, NOMBRE, EDAD, OFICINA_REP, TITULO,  
CONTRATO, DIRECTOR, CUOTA, VENTAS) VALUES  
(105, 'Bill Adams', 37, 13, 'Rep Ventas', '1988-02-12', 104, 350000.00,  
367911.00),  
(109, 'Mary Jones', 31, 11, 'Rep Ventas', '1999-10-12', 106, 300000.00,  
392725.00),  
(102, 'Sue Smith', 48, 21, 'Rep Ventas', '1986-12-10', 108, 350000.00,  
474050.00),  
(106, 'Sam Clark', 52, 11, 'VP Ventas', '1988-06-14', NULL, 275000.00,  
299912.00),  
(104, 'Bob Smith', 33, 12, 'Dir Ventas', '1987-05-19', 106, 200000.00,  
142594.00),  
(101, 'Dan Roberts', 45, 12, 'Rep Ventas', '1986-10-20', 104, 300000.00,  
305673.00),  
(110, 'Tom Snyder', 41, NULL, 'Rep Ventas', '1990-01-13', 101, NULL,  
75985.00),  
(108, 'Larry Fitch', 62, 21, 'Dir Ventas', '1989-10-12', 106, 350000.00,  
361865.00),  
(103, 'Paul Cruz', 29, 12, 'Rep Ventas', '1987-03-01', 104, 275000.00,  
286775.00),  
(107, 'Nancy Angellil', 49, 22, 'Rep ventas', '1988-11-14', 108,  
300000.00, 186042.00);
```

```
INSERT INTO PRODUCTOS (ID_FAB, ID_PRODUCTO, DESCRIPCION, PRECIO,  
EXISTENCIAS) VALUES  
( 'REI', '2A45C', 'V Stago Trinquete', 79, 210),  
( 'ASI', '4100Y', 'Extractor', 2750, 25),  
( 'QSA', 'XK47', 'Reductor', 355, 38),  
( 'BIC', '41672', 'Plate', 180, 0),  
( 'IMM', '779C', 'Riostra 2-Tm', 1875, 9),  
( 'ACI', '41003', 'Articulo tipo 3', 107, 207),  
( 'ACI', '41004', 'Articulo tipo 4', 117, 139),  
( 'BIC', '41003', 'Manivela', 652, 3),  
( 'IMM', '887P', 'Perno Riostra', 250, 24),  
( 'QSA', 'XK48', 'Reductor', 134, 203),  
( 'REI', '2A44L', 'Bisagra Izada', 4500, 12),  
( 'FEA', '112', 'Cubierta', 148, 115),  
( 'IMM', '887H', 'Soporte Riostra', 54, 223),  
( 'BIC', '41089', 'Retn', 225, 78),  
( 'ASI', '41001', 'Articulo Tipo 1/', 55, 277),  
( 'IMM', '775C', 'Riostra 1-Tm', 1425, 5),  
( 'ACI', '4100Z', 'Montador', 2500, 28),
```

```
('QSA', 'XK48A', 'Reductor', 117, 37),  
( 'ACI', '41002', 'Articulo Tipo 2', 76, 167),  
( 'REI', '2A44R', 'Bisagra Dcha', 4500, 12),  
( 'IMM', '773C', 'Riostra 1/2-Tm', 975, 28),  
( 'ACI', '4100X', 'Ajustador', 25, 37),  
( 'FEA', '114', 'Bancada Motor', 243, 15),  
( 'IMM', '887X', 'Retenedor Riostra', 475, 37),  
( 'REI', '2A44G', 'Pasador Bisagra', 350, 14);
```

```
ALTER TABLE REPVENTAS
```

```
ADD CONSTRAINT FK_REP_DIRECTOR FOREIGN KEY (DIRECTOR) REFERENCES  
REPVENTAS (NUM_EMPL),
```

```
ADD CONSTRAINT FK_REP_OFICINA FOREIGN KEY (OFICINA_REP) REFERENCES  
OFICINAS (OFICINA);
```

```
ALTER TABLE OFICINAS
```

```
ADD CONSTRAINT FK_OFICINAS_DIR FOREIGN KEY (DIR) REFERENCES  
REPVENTAS (NUM_EMPL);
```

```
ALTER TABLE CLIENTES
```

```
ADD CONSTRAINT FK_CLIENTES_REP FOREIGN KEY (REP_CLIE) REFERENCES  
REPVENTAS (NUM_EMPL);
```

```
ALTER TABLE PEDIDOS
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PEDIDOS_CLIE FOREIGN KEY (CLIE) REFERENCES  
CLIENTES (NUM_CLIE),
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PEDIDOS_REP FOREIGN KEY (REP) REFERENCES  
REPVENTAS (NUM_EMPL),
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PEDIDOS_FAB FOREIGN KEY (FAB) REFERENCES  
PRODUCTOS (ID_FAB),
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PEDIDOS_PRODUCTO FOREIGN KEY (PRODUCTO) REFERENCES  
PRODUCTOS (ID_PRODUCTO);
```

### **3)Confecionar y ejecutar las Consultas propuestas**

1)Lista de las Oficinas de venta de la región Este con sus objetivos y ventas

```
SELECT CIUDAD, OBJETIVO, VENTAS  
FROM OFICINAS  
WHERE REGION = "Este";
```

2)Lista de las Oficinas (con sus objetivos y ventas) de venta de la región Este, cuyas ventas exceden a sus objetivos, ordenadas en orden alfabético por ciudad

```
SELECT CIUDAD, OBJETIVO, VENTAS  
FROM OFICINAS  
WHERE REGION = "Este" AND VENTAS > OBJETIVO  
ORDER BY CIUDAD;
```

3) ¿Cuáles son los objetivos y ventas promedio para las oficinas de la región Este?

Nombre: Ivan Leños  
Carrera: TSAS  
Comisión: 2ª 1ª

```
SELECT AVG(OBJETIVO), AVG(VENTAS)
FROM OFICINAS
WHERE REGION = "Este";
```

4) ¿Cuál es el nombre, cuota y ventas del empleado número 107?

```
SELECT NOMBRE, CUOTA, VENTAS
FROM REPVENTAS
WHERE NUM_EMPL = 107;
```

5) Lista de la ciudad, la región y el importe por encima o por debajo del objetivo para cada oficina

```
SELECT CIUDAD, REGION, VENTAS - OBJETIVO
FROM oficinas;
```

6) Mostrar el valor de inventario para cada producto

```
SELECT ID_FAB, ID_PRODUCTO, DESCRIPCION, PRECIO * EXISTENCIAS
FROM PRODUCTOS;
```

7) Hallar los vendedores contratados antes de 1988

```
SELECT NOMBRE, CONTRATO
FROM REPVENTAS
WHERE CONTRATO < "1988-01-01";
```

8) Lista de las oficinas cuyas ventas están por debajo del 80% del objetivo

```
SELECT *
FROM OFICINAS
WHERE VENTAS < (OBJETIVO * 0.8);
```

9) Lista de los pedidos comprendidos entre 01 de octubre de 1989 y el 31 de diciembre de 1989

```
SELECT *
FROM PEDIDOS
WHERE FECHA_PEDIDO > "1989-10-01"
AND FECHA_PEDIDO < "1989-12-31";
```

10) Hallar todos los pedidos obtenidos por cuatro vendedores específicos (107,109,101,103)

```
SELECT *
FROM PEDIDOS
WHERE REP IN (107, 109, 101, 103);
```