

Ejercicios SQL: Multitabla

```
Almacen (Nro, Responsable)
Articulo (CodArt, Descripción, precio)
Material(CodMat, Descripcion)
Proveedor (CodProv, Nombre, Domicilio, CodCiudad)
Ciudad (CodCiudad, Nombre)
Contiene(Cod_Contiene, Nro, CodArt)
Compuesto_por(Cod_Composicion, CodArt, CodMat)
Provisto_por(Cod_Provisto, CodMat, CodProv)
```

Referencias: Negrita y con color azul -> PK Subrayado con guiones-> FK

Generar las sentencias necesarias para modelar la base de datos con información.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS ALMACEN_UNLAM;
```

```
USE ALMACEN_UNLAM;
```

Creo las tablas

```
CREATE TABLE ALMACEN(
Nro INT(5) PRIMARY KEY,
Responsable VARCHAR(50) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE ARTICULO(
CodArt INT(5) PRIMARY KEY,
Descripcion VARCHAR (50) NOT NULL,
Precio DOUBLE);
```

```
CREATE TABLE MATERIAL(
CodMat INT(6) PRIMARY KEY,
Descripcion VARCHAR(100) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE CIUDAD(
CodCiudad INT(2) PRIMARY KEY,
Nombre VARCHAR(100) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE PROVEEDOR(  
CodProv INT(5) PRIMARY KEY,  
Nombre VARCHAR(20) NOT NULL,  
Domicilio VARCHAR(100),  
CodCiudad INT(2) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CodCiudad) REFERENCES Ciudad (CodCiudad));
```

```
CREATE TABLE CONTIENE(  
Cod_Contiene INT(3) PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
Nro INT(5) NOT NULL,  
CodArt INT(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Nro) REFERENCES ALMACEN (Nro),  
FOREIGN KEY (CodArt) REFERENCES ARTICULO (CodArt));
```

```
CREATE TABLE COMPUESTO_POR(  
Cod_Composicion INT(3) PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
CodArt INT(5) NOT NULL,  
CodMat INT(6) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CodArt) REFERENCES ARTICULO (CodArt),  
FOREIGN KEY (CodMat) REFERENCES MATERIAL (CodMat));
```

```
CREATE TABLE PROVISTO_POR(  
Cod_Provisto INT(3) PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
CodMat INT(6) NOT NULL,  
CodProv INT(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CodMat) REFERENCES MATERIAL (CodMat),  
FOREIGN KEY (CodProv) REFERENCES PROVEEDOR (CodProv));
```

#-----

#INSERTO DATOS

```
INSERT INTO ALMACEN (Nro, Responsable)  
VALUES (001, 'Alfredo'),  
(002, 'Esteban'),  
(003, 'Juan'),  
(004, 'Roberto');
```

```
INSERT INTO ARTICULO (CodArt, Descripcion, Precio)  
VALUES (001, 'Pan', 130.70),  
(002, 'Facturas', 300.00),
```

```
(003, 'Cheese Cake', 450.87),  
(004, 'Pasta Frola', 278.90);
```

```
INSERT INTO MATERIAL (CodMat, Descripcion)  
VALUES (001, 'Aceite'),  
(002, 'Harina'),  
(003, 'Levadura'),  
(004, 'Huevo'),  
(005, 'Azucar'),  
(006, 'Sal'),  
(007, 'Agua');
```

```
INSERT INTO CIUDAD(CodCiudad, Nombre)  
VALUES (1, 'La Plata'),  
(2, 'Capital Federal'),  
(3, 'Ramos Mejia'),  
(4, 'La Matanza');
```

```
INSERT INTO PROVEEDOR (CodProv, Nombre, Domicilio, CodCiudad)  
VALUES(1, 'Arcor', 'Ayacucho 1234', 1),  
(2, 'Molinos', 'Yatay 456', 4),  
(3, 'Ledesma', 'Mario Bravo 987', 1),  
(4, 'Marolio', 'Potosi 098', 2),  
(5, 'Glaciar', 'Sarmiento 555', 3);
```

```
INSERT INTO CONTIENE (Nro, CodArt)  
VALUES (001, 001),  
(001, 002),  
(001, 003),  
(001, 004),  
(002, 003),  
(002, 004),  
(003, 001),  
(004, 002);
```

```
INSERT INTO COMPUESTO_POR (CodArt, CodMat)  
VALUES(001, 001),  
(001, 002),  
(001, 003),  
(002, 002),  
(002, 005),
```

(002, 007),
(003, 001),
(003, 002),
(003, 006),
(004, 007);

```
INSERT INTO PROVISTO_POR(CodMat, CodProv)
VALUES (001, 1),
(002, 3),
(003, 5),
(004, 4),
(005, 2),
(006, 2),
(007, 5);
```

CONSULTAS

#1) Listar nombre de todos los proveedores y de su ciudad

```
SELECT P.NOMBRE PROV_NOMBRE, C.NOMBRE CIUDAD
FROM PROVEEDOR P JOIN CIUDAD C
ON P.CODCIUDAD = C.CODCIUDAD;
```

#2) Listar los nombres de los proveedores de la ciudad de La Plata

```
SELECT P.NOMBRE
FROM PROVEEDOR P JOIN CIUDAD C
ON P.CODCIUDAD = C.CODCIUDAD
WHERE C.NOMBRE = 'La Plata';
```

Opción: WHERE C.NOMBRE LIKE '%La Plata%';

#3) Listar los números de almacenes que almacenan el artículo de descripción que empiece con P

```
SELECT DISTINCT C.NRO NRO_ALMACEN
FROM CONTIENE C JOIN ARTICULO A
ON C.CODART = A.CODART
WHERE A.DESCRIPCION LIKE 'P%'
ORDER BY C.NRO;
```

#4) Listar los números de almacenes y su responsable que almacenan el artículo de descripción que empiece con P

```
SELECT DISTINCT A.NRO NRO_ALMACEN, A.RESPONSABLE
RESP_ALMACEN
```

```
FROM ALMACEN A JOIN CONTIENE C
ON A.NRO = C.NRO
JOIN ARTICULO ART
ON ART.CODART = C.CODART
WHERE ART.DESCRIPCION LIKE 'P%'
ORDER BY C.NRO;
```

#5) Listar los materiales (código y descripción) provistos por proveedores de la ciudad de Ramos Mejía

```
SELECT DISTINCT M.CODMAT COD_MAT, M.DESCRIPCION DESC_MAT
FROM MATERIAL M JOIN PROVISTO_POR PP
ON M.CODMAT = PP.CODMAT
JOIN PROVEEDOR P
ON PP.CODPROV = P.CODPROV
JOIN CIUDAD C
ON P.CODCIUDAD = C.CODCIUDAD
WHERE C.NOMBRE = 'Ramos Mejia';
```

Opción: WHERE C.NOMBRE LIKE '%Ramos Mejia%';

#6) Listar los nombres de los proveedores que proveen materiales para artículos ubicados en almacenes que Roberto tiene a su cargo

```
SELECT DISTINCT P.NOMBRE NOMBRE_PROV
FROM PROVEEDOR P JOIN PROVISTO_POR PP
ON P.CODPROV = PP.CODPROV
JOIN COMPUESTO_POR CP
ON PP.CODMAT = CP.CODMAT
JOIN CONTIENE C
ON CP.CODART = C.CODART
JOIN ALMACEN A
ON C.NRO = A.NRO
WHERE A.RESPONSABLE = 'ROBERTO';
```

Opción: WHERE A.RESPONSABLE LIKE '%Roberto%';