

Guía Consultas SQL - Base de Datos

Profesora: Valeria Beratto Ulloa

Considere el siguiente esquema:

Alumno (**a_rut**, a_nombre, a_sexo), cuya clave primaria es a_rut

Carrera (**c_id**, c_nombre, c_costo), cuya clave primaria es c_id

Semestre (**s_id**, s_cor, s_ano), cuya clave primaria es s_id

Matricula (**a_rut**, **c_id**, **s_id**, m_valor, m_formapago), cuyas claves primarias son **a_rut**, **c_id**, **s_id** y foráneas respectivamente

Instrucciones

1. Copie el siguiente código en pgAdmin, para crear sus tablas.

```
CREATE TABLE ALUMNO (
    A_RUT VARCHAR(12) PRIMARY KEY,
    A_NOMBRE VARCHAR(20),
    A_SEXO VARCHAR(10),
    CHECK (A_SEXO IN ('M', 'F'))
);

CREATE TABLE CARRERA (
    C_ID INT PRIMARY KEY,
    C_NOMBRE VARCHAR(20),
    C_COSTO INT
);

CREATE TABLE SEMESTRE (
    S_ID INT PRIMARY KEY,
    S_COR INT,
    S_ANO INT,
    CHECK (S_COR IN (1,2))
);

CREATE TABLE MATRICULA (
    A_RUT VARCHAR(12),
    C_ID INT,
    S_ID INT,
    M_VALOR INT,
    M_FORMAPAGO VARCHAR(10),
    PRIMARY KEY (A_RUT, C_ID, S_ID),
    FOREIGN KEY (A_RUT) REFERENCES ALUMNO (A_RUT),
    FOREIGN KEY (C_ID) REFERENCES CARRERA (C_ID),
    FOREIGN KEY (S_ID) REFERENCES SEMESTRE (S_ID),
    CHECK (M_FORMAPAGO IN ('EFFECTIVO', 'CHEQUE', 'OTRO'))
);
```

2. Inserte dos tuplas para que cada consulta tenga resultado.

Resuelva las siguientes consultas

1. Muestre el nombre de los estudiantes que son mujeres.
2. Muestre el nombre de los estudiantes que están matriculados en el semestre 2020-1.

3. Muestre el nombre de los alumnos que han realizado el pago de la matrícula en efectivo o en cheque en el semestre 2020-1.
4. Liste el nombre de las carreras donde el valor de las matriculas es mayor a \$120.000.- durante el periodo 2019-2
5. Muestre el nombre de las carreras que al menos tienen dos alumnos matriculados durante el año 2020-1.
6. Muestre el número total de alumnos que se matricularon el semestre 2020-1
7. Muestre los alumnos que no se encuentran matriculados en el periodo 2020-1, pero sí en el 2018-1
8. Muestre los alumnos que no se han matriculado en IECI
9. Liste el nombre de las carreras y la cantidad de alumnos matriculados.
10. Muestre la cantidad de mujeres y la cantidad de varones.
11. Muestre la cantidad de dinero recibido en efectivo durante el semestre 2020-1
12. Muestre la cantidad de dinero recibido para cada forma de pago
13. Muestre los últimos dos semestres con la cantidad de alumnos matriculados y el monto promedio recibido por concepto de matrícula.
14. Liste el nombre de la carrera y el valor máximo que ha recibido por concepto de matrícula.
15. Liste el nombre de la carrera y el mayor valor (considere la suma del valor pagado por matrícula, durante los últimos 4 semestres. Se recomienda usar vista.