

Practica 2: SQL – Estructura de Datos

By: Nicolas Acha Palacios

Octubre 2023

Ingresa al compilador en línea de SQL:

<https://www.programiz.com/sql/online-compiler/>

Realice las siguientes acciones y a medida que ejecute el código, capture la pantalla para documentar su avance.

I. Creación de las tablas:

1. Cree una tabla de registro de pacientes con los campos de identificador de paciente, nombres, apellidos, fecha de nacimiento, tipo de sangre y teléfono (al menos uno de los pacientes debe llamarse Ramiro Quispe)

The screenshot shows an online SQL compiler interface. The 'Input' tab is active, displaying the following SQL code:

```
CREATE TABLE Pacientes (  
    paciente_id INT PRIMARY KEY,  
    nombres VARCHAR(50),  
    apellidos VARCHAR(50),  
    fecha_nacimiento DATE,  
    tipo_sangre VARCHAR(10),  
    telefono VARCHAR(15)  
);  
  
INSERT INTO Pacientes (paciente_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento, tipo_sangre, telefono)  
VALUES (1, 'Ramiro', 'Quispe', '1967-07-07', 'A+', '78450120');
```

The 'Run SQL' button is visible. The 'Output' tab shows the message: "SQL query successfully executed. However, the result set is empty."

The 'Available Tables' section displays three tables:

Table Name	Columns	Data
Monitor	3	12000, 3
Keyboard	4	400, 1
Mousepad	5	250, 2

The 'Pacientes' table is also shown with one record:

paciente_id	nombres	apellidos	fecha_nacimier
1	Ramiro	Quispe	1967-07-07

The 'Shipings' table is also visible with one record:

shipping_id	status	customer
1	Pending	2

```
1 CREATE TABLE Pacientes (  
2     paciente_id INT PRIMARY KEY,  
3     nombres VARCHAR(50),  
4     apellidos VARCHAR(50),  
5     fecha_nacimiento DATE,  
6     tipo_sangre VARCHAR(10),  
7     telefono VARCHAR(15)  
8 );  
9  
10 INSERT INTO Pacientes (paciente_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento, tipo_sangre, telefono)  
11 VALUES (1, 'Ramiro', 'Quispe', '1967-07-07', 'A+', '78450120');  
12
```

2. Cree una tabla de registro de doctores con los campos de identificador del doctor, nombres, apellidos, fecha de nacimiento, fecha de ingreso al hospital, especialidad y teléfono.

```
13
14 CREATE TABLE Doctores (
15     doctor_id INT PRIMARY KEY,
16     nombres VARCHAR(50),
17     apellidos VARCHAR(50),
18     fecha_nacimiento DATE,
19     fecha_ingreso DATE,
20     especialidad VARCHAR(50),
21     telefono VARCHAR(15)
22 );
23
```

```
CREATE TABLE Doctores (
  doctor_id INT PRIMARY KEY,
  nombres VARCHAR(50),
  apellidos VARCHAR(50),
  fecha_nacimiento DATE,
  fecha_ingreso DATE,
  especialidad VARCHAR(50),
  telefono VARCHAR(15)
);
```

Output

SQL query successfully executed. However, the result set is empty.

Customers

customer_id	first_name	last_name	age	cc
1	John	Doe	31	US
2	Robert	Luna	22	US
3	David	Robinson	22	UI
4	John	Reinhardt	25	UI
5	Betty	Doe	28	U,

Doctores

doctor_id	nombres	apellidos	fecha_nacimiento
empty			

3. Cree una tabla de atenciones, que relacione qué pacientes han sido tratados por qué doctor y por qué enfermedad

```
1
2 CREATE TABLE Atenciones (
3     atencion_id INT PRIMARY KEY,
4     paciente_id INT,
5     doctor_id INT,
6     enfermedad VARCHAR(100),
7     FOREIGN KEY (paciente_id) REFERENCES Pacientes(paciente_id),
8     FOREIGN KEY (doctor_id) REFERENCES Doctores(doctor_id)
9 );
10
```

```
CREATE TABLE Atenciones (
  atencion_id INT PRIMARY KEY,
  paciente_id INT,
  doctor_id INT,
  enfermedad VARCHAR(100),
  FOREIGN KEY (paciente_id) REFERENCES Pacientes(paciente_id),
  FOREIGN KEY (doctor_id) REFERENCES Doctores(doctor_id)
);
```

Output

SQL query successfully executed. However, the result set is empty.

Atenciones

atencion_id	paciente_id	doctor_id	enfermedad
empty			

Customers

customer_id	first_name	last_name	age	cc
1	John	Doe	31	US
2	Robert	Luna	22	US
3	David	Robinson	22	UI
4	John	Reinhardt	25	UI
5	Betty	Doe	28	U,

4. Inserte al menos 20 registros para pacientes, 5 para doctores y genere los 20 registros para la tabla que identifica las relaciones:

```
INSERT INTO Pacientes (paciente_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento, tipo_sangre, telefono)
VALUES

(2, 'Carlos', 'Vega', '1988-07-14', 'B+', '654984646'),
(3, 'Gino', 'Smidth', '1980-07-12', 'A+', '554545510'),
(4, 'Fernanda', 'Fernandez', '1968-07-10', 'A+', '656465456'),
(5, 'Alberto', 'Mamani', '1970-07-12', 'B+', '6549121210'),
(6, 'Quaqui', 'Quaqui', '1923-07-12', 'B+', '6545473210'),
(7, 'Lucía', 'Martinez', '1995-09-30', 'AB-', '7894545430'),
(8, 'Jorge', 'Mendez', '1983-04-20', 'A+', '987655541'),
(9, 'Maria', 'Alvarez', '1972-03-18', 'O+', '741854430'),
(10, 'Doroteo', 'Messi', '1986-12-05', 'AB+', '855454631470'),
(11, 'Antonela', 'Sacaca', '1985-01-05', 'O+', '8584545170'),
(12, 'Selina', 'Cruz', '1986-12-05', 'A+', '8529631470'),
(13, 'Nicolas', 'Acha', '2007-12-07', 'B+', '8529631470'),
(14, 'Marco', 'Torrejon', '1986-12-03', 'AB+', '852541270'),
(15, 'Chun', 'Lee', '1986-07-04', 'B+', '8529989521'),
(16, 'Leonel', 'Mesopo', '1977-07-01', 'A+', '8529546542'),
(17, 'Mario', 'Gutierrez', '1986-11-06', 'B+', '258746450'),
(18, 'Chao', 'Yakitori', '1969-09-04', 'AB+', '8556147240'),
(19, 'Elias', 'Naco', '1965-10-04', 'O+', '852963454'),
(20, 'Sofia', 'Bellas Artes', '1983-11-05', 'AB+', '855631470'),

INSERT INTO Doctores (doctor_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento, fecha_ingreso, especialidad, telefono)
VALUES

(1, 'David', 'Garcia', '1975-06-23', '2005-08-15', 'Cardiología', '7412589630'),
(2, 'Laura', 'Sánchez', '1980-04-10', '2010-02-28', 'Oncología', '9871236540'),
(3, 'Javier', 'Martínez', '1978-11-08', '2008-07-19', 'Neurología', '8527419630'),
(4, 'Carmen', 'Lopez', '1982-09-12', '2012-05-06', 'Pediatría', '3698521470'),
(5, 'Carlos', 'Gómez', '1976-07-30', '2004-12-10', 'Ginecología', '6547893210');

INSERT INTO Atenciones (atencion_id, paciente_id, doctor_id, enfermedad)
VALUES

(1, 1, 1, 'Dolor de Cabeza'),
(2, 2, 2, 'Fiebre'),
(3, 3, 3, 'Fractura de brazo'),
(4, 4, 4, 'Gripe'),
(5, 5, 5, 'Diabetes'),
(6, 6, 1, 'Asma'),
(7, 7, 2, 'Hipertensión'),
(8, 8, 3, 'Cáncer de pulmón'),
(9, 9, 4, 'Infección de garganta'),
(10, 10, 5, 'Problemas cardíacos'),
(11, 11, 1, 'Migraña'),
(12, 12, 2, 'Dolor abdominal').
```

```
INSERT INTO Pacientes (paciente_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento,
tipo_sangre, telefono)
VALUES

(2, 'Carlos', 'Vega', '1988-07-14', 'B+', '654984646'),
(3, 'Gino', 'Smidth', '1980-07-12', 'A+', '554545510'),
(4, 'Fernanda', 'Fernandez', '1968-07-10', 'A+', '656465456'),
(5, 'Alberto', 'Mamani', '1970-07-12', 'B+', '6549121210'),
(6, 'Quaqui', 'Quaqui', '1923-07-12', 'B+', '6545473210'),
(7, 'Lucía', 'Martinez', '1995-09-30', 'AB-', '7894545430'),
(8, 'Jorge', 'Mendez', '1983-04-20', 'A+', '987655541'),
(9, 'Maria', 'Alvarez', '1972-03-18', 'O+', '741854430'),
(10, 'Doroteo', 'Messi', '1986-12-05', 'AB+', '855454631470'),
(11, 'Antonela', 'Sacaca', '1985-01-05', 'O+', '8584545170'),
```

Output

SQL query successfully executed. However, the result set is empty.

Atenciones

atencion_id	paciente_id	doctor_id	enfermedad
1	1	1	Dolor de Cabeza
2	2	2	Fiebre
3	3	3	Fractura de brazo
4	4	4	Gripe
5	5	5	Diabetes
6	6	1	Asma
7	7	2	Hipertensión
8	8	3	Cáncer de pulmón
9	9	4	Infección de garganta
10	10	5	Problemas cardíacos

```
INSERT INTO Doctores (doctor_id, nombres, apellidos, fecha_nacimiento,
fecha_ingreso, especialidad, telefono)
VALUES
(1, 'David', 'Garcia', '1975-06-23', '2005-08-15', 'Cardiología', '7412589630'),
(2, 'Laura', 'Sánchez', '1980-04-10', '2010-02-28', 'Oncología', '9871236540'),
(3, 'Javier', 'Martínez', '1978-11-08', '2008-07-19', 'Neurología',
'8527419630'),
(4, 'Carmen', 'Lopez', '1982-09-12', '2012-05-06', 'Pediatría', '3698521470'),
(5, 'Carlos', 'Gómez', '1976-07-30', '2004-12-10', 'Ginecología', '6547893210');

INSERT INTO Atenciones (atencion_id, paciente_id, doctor_id, enfermedad)
VALUES
(11, 11, 1, 'Migraña'),
(12, 12, 2, 'Dolor abdominal');
```

Output

SQL query successfully executed. However, the result set is empty.

Atenciones

atencion_id	paciente_id	doctor_id	enfermedad
1	1	1	Dolor de Cabeza
2	2	2	Fiebre
3	3	3	Fractura de brazo
4	4	4	Gripe
5	5	5	Diabetes
6	6	1	Asma
7	7	2	Hipertensión
8	8	3	Cáncer de pulmón
9	9	4	Infección de garganta
10	10	5	Problemas cardíacos

Input

```
INSERT INTO Atenciones (atencion_id, paciente_id, doctor_id, enfermedad)
VALUES
(11, 11, 1, 'Migraña'),
(12, 12, 2, 'Dolor abdominal'),
(13, 13, 3, 'Artritis'),
(14, 14, 4, 'Bronquitis'),
(15, 15, 5, 'Alergias'),
(16, 16, 1, 'Gastritis'),
(17, 17, 2, 'Otitis'),
(18, 18, 3, 'Estrés'),
(19, 19, 4, 'Insomnio'),
(20, 20, 5, 'Dolor de espalda');
```

Output

SQL query successfully executed. However, the result set is empty.

Available Tables

Atenciones

atencion_id	paciente_id	doctor_id	enfermedad
1	1	1	Dolor de Cabeza
2	2	2	Fiebre
3	3	3	Fractura de brazo
4	4	4	Gripe
5	5	5	Diabetes
6	6	1	Asma
7	7	2	Hipertensión
8	8	3	Cáncer de pulmón
9	9	4	Infección de garganta
10	10	5	Problemas cardíacos

5. *Muestre la tabla de pacientes ordenada en orden alfabético:*

```
1  
2 SELECT *  
3 FROM Pacientes  
4 ORDER BY nombres ASC;  
5
```

Input

```
SELECT *
FROM Pacientes
ORDER BY nombres ASC;
```

Run SQL

Output

paciente_id	nombres	apellidos	fecha_nacimiento	tipo_sangre	telefono
5	Alberto	Mamani	1970-07-12	B+	6549121210
11	Antonela	Sacaca	1985-01-05	O+	8584545170
2	Carlos	Vega	1988-07-14	B+	654984646
18	Chao	Yakitori	1969-09-04	AB+	8556147240
15	Chun	Lee	1986-07-04	B+	8529989521
10	Doroteo	Messi	1986-12-05	AB+	855454631470

OUTPUT:

paciente_id	nombres	apellidos	fecha_nacimiento	tipo_sangre	telefono
5	Alberto	Mamani	7/12/1970	B+	6.55E+09
11	Antonela	Sacaca	1/5/1985	O+	8.58E+09
2	Carlos	Vega	7/14/1988	B+	6.55E+08
18	Chao	Yakitori	9/4/1969	AB+	8.56E+09
15	Chun	Lee	7/4/1986	B+	8.53E+09
10	Doroteo	Messi	12/5/1986	AB+	8.55E+11
19	Elias	Naco	10/4/1965	O+	8.53E+08
4	Fernanda	Fernandez	7/10/1968	A+	6.56E+08
3	Gino	Smidth	7/12/1980	A+	5.55E+08
8	Jorge	Mendez	4/20/1983	A+	9.88E+08
16	Leonel	Mesopo	7/1/1977	A+	8.53E+09
7	Lucía	Martinez	9/30/1995	AB-	7.89E+09
14	Marco	Torreon	12/3/1986	AB+	8.53E+08
9	Maria	Alvarez	3/18/1972	O+	7.42E+08
17	Mario	Gutierrez	11/6/1986	B+	2.59E+08
13	Nicolas	Acha	12/7/2007	B+	8.53E+09
6	Quaqueiro	Quaqueiro	7/12/1923	B+	6.55E+09
1	Ramiro	Quispe	7/7/1967	A+	78450120
12	Selina	Cruz	12/5/1986	A+	8.53E+09
20	Sofia	Bellas Artes	11/5/1983	AB+	8.56E+08

6. *Filtre los datos de Ramiro Quispe, de la tabla de registro pacientes*

```
1  SELECT *
2  FROM Pacientes
3  WHERE nombres = 'Ramiro' AND apellidos = 'Quispe';
4
```

```
SELECT *
FROM Pacientes
WHERE nombres = 'Ramiro' AND apellidos = 'Quispe';
```

Output

paciente_id	nombres	apellidos	fecha_nacimiento	tipo_sangre	telefono
1	Ramiro	Quispe	1967-07-07	A+	78450120

7. Realice un Join para reunir el nombre del paciente, la enfermedad por la que solicitó atención, el doctor que lo atendió y la especialidad del doctor.

```
1 SELECT
2   P.nombres AS nombre_paciente,
3   A.enfermedad,
4   D.nombres AS nombre_doctor,
5   D.especialidad
6 FROM Atenciones A
7 JOIN Pacientes P ON A.paciente_id = P.paciente_id
8 JOIN Doctores D ON A.doctor_id = D.doctor_id;
9
```

Input

```
SELECT
  P.nombres AS nombre_paciente,
  A.enfermedad,
  D.nombres AS nombre_doctor,
  D.especialidad
FROM Atenciones A
JOIN Pacientes P ON A.paciente_id = P.paciente_id
JOIN Doctores D ON A.doctor_id = D.doctor_id;
```

Run SQL

Output

nombre_paciente	enfermedad	nombre_doctor	especialidad
Ramiro	Dolor de Cabeza	David	Cardiología
Carlos	Fiebre	Laura	Oncología
Gino	Fractura de brazo	Javier	Neurología
Fernanda	Gripe	Carmen	Pediatría
Alberto	Diabetes	Carlos	Ginecología
Quaqui	Asma	David	Cardiología

OUTPUT:

nombre_paciente	enfermedad	nombre_doctor	especialidad
Ramiro	Dolor de Cabeza	David	Cardiología
Carlos	Fiebre	Laura	Oncología
Gino	Fractura de brazo	Javier	Neurología
Fernanda	Gripe	Carmen	Pediatría
Alberto	Diabetes	Carlos	Ginecología
Quaqui	Asma	David	Cardiología
Lucía	Hipertensión	Laura	Oncología
Jorge	Cáncer de pulmón	Javier	Neurología
Maria	Infección de garganta	Carmen	Pediatría
Doroteo	Problemas cardíacos	Carlos	Ginecología
Antonela	Migraña	David	Cardiología
Selina	Dolor abdominal	Laura	Oncología
Nicolas	Artritis	Javier	Neurología
Marco	Bronquitis	Carmen	Pediatría
Chun	Alergias	Carlos	Ginecología
Leonel	Gastritis	David	Cardiología
Mario	Otitis	Laura	Oncología
Chao	Estrés	Javier	Neurología
Elias	Insomnio	Carmen	Pediatría
Sofia	Dolor de espalda	Carlos	Ginecología