

2º Medico

CREATE DATABASE Medico
USE Medico;

DDL:

CREATE TABLE Medico (
id-especialidad INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
nombre-especialidad VARCHAR (100) NOT NULL UNIQUE,
descripcion TEXT
);

CREATE TABLE Medico (
id-medico INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
nombre-medico VARCHAR (50) NOT NULL,
apellido-medico VARCHAR (50) NOT NULL,
telefono-medico VARCHAR (100) UNIQUE,
id-especialidad INT,
FOREIGN KEY (id-especialidad) REFERENCES Especialidad (id-especialidad)
);

CREATE TABLE Paciente (
id-paciente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
nombre-paciente VARCHAR (50) NOT NULL,
apellido-paciente VARCHAR (50) NOT NULL,
telefono-medico VARCHAR (20),
email-medico VARCHAR (100) UNIQUE,
id-especialidad INT,
FOREIGN KEY (id-especialidad) REFERENCES Especialidad (id-especialidad)
);

CREATE TABLE Paciente (
id-paciente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
nombre-paciente VARCHAR (50) NOT NULL,
apellido-paciente VARCHAR (50) NOT NULL,
fecha-nacimiento DATE,
telefono-paciente VARCHAR (20),
email-paciente VARCHAR (100) UNIQUE,
direccion-paciente VARCHAR (200)
);

CREATE TABLE cita (

Id_cita INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
fecha_hora_cita DATETIME NOT NULL,
motivo_cita VARCHAR(255),
estado_cita VARCHAR(50) NOT NULL,
Id_paciente INT,
Id_medico INT,
FOREIGN KEY (Id_paciente) REFERENCES Paciente (Id_paciente),
FOREIGN KEY (Id_medico) REFERENCES Medico (Id_medico),
);

CREATE TABLE HistorialClinico (

Id_historial INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
fecha_creacion DATETIME NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP,
Id_paciente INT,
FOREIGN KEY (Id_paciente) REFERENCES Paciente (Id_paciente),
);

CREATE TABLE Diagnostico (

Id_diagnostico INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
Id_cita INT NOT NULL,
Id_medico INT NOT NULL,
descripcion_diagnostico TEXT NOT NULL,
fecha_diagnostico DATETIME NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP,
FOREIGN KEY (Id_cita) REFERENCES cita (Id_cita),
FOREIGN KEY (Id_medico) REFERENCES Medico (Id_medico),
);

Nombre:

Profesor:

Institución:

Fecha:

Materia:

Curso:

Nota:

INSERT INTO Especialidad (nombre_especialidad, descripcion) **VALUES**
(*Cardiología: 'Diagnóstico y tratamiento de enfermedades del corazón y sistema circulatorio.'
(*Dermatología: 'Diagnóstico y tratamiento de enfermedades de la piel.'),

INSERT INTO Medico (nombre_medico, apellido_medico, telefono_medico, email_medico, id_especialidad) **VALUES**
(*Juan: 'Perez', '3101234567', 'Juan.perez@medico.com', 1),
(*Maria: 'Gomez', '3209876543', 'maria.gomez@medico.com', 2),

INSERT INTO Paciente (nombre_paciente, apellido_paciente, fecha_nacimiento, telefono_paciente, email_paciente, direccion_paciente) **VALUES**
(*Ana: 'Perez', '3101234547', 'Juan.perez@medico.com', 1),
(*Maria: 'Gomez', '3209876545', 'maria.gomez@medico.com', 2),

INSERT INTO Cita (fecha_hora_cita, motivo_cita, estado_cita, id_paciente, id_medico) **VALUES**
(*2025-07-15 10:00:00, 'Chequeo general', 'Programado', 1, 4),
(*2025-07-16 11:30:00, 'Revisión Lunar', 'Confirmado', 2, 2),

INSERT INTO HistorialClinico (id_paciente) **VALUES**

INSERT INTO Diagnostico (id_cita, id_medico, descripcion_diagnostico, fecha_diagnostico) **VALUES**
(*4, 3, 'Vacunación rutinaria de los 15 años. Todo en orden.', '2025-07-17 14:30:00'),

INSERT INTO Tratamiento (id_diagnostico, nombre_tratamiento, dosis_frecuencia, fecha_inicio, fecha_fin_estimada) **VALUES**
(*1, 'Vacuna Tdap', 'Dosis única', '2025-07-17', '2025-07-17'),

sentencias

1. UPDATE

```
UPDATE cita  
SET estado_cita = 'Completado'  
WHERE id_cita = 1;
```

Procedimiento

```
CREATE PROCEDURE RegistrarNuevaCita(  
    IN p_fecha_hora DATETIME,  
    IN p_motivo VARCHAR(255),  
    IN p_id_paciente INT,  
    IN p_id_medico INT,  
    OUT p_resultado_mensaje VARCHAR(255)  
)  
  
BEGIN  
  
    DECLARE medico_ocupado INT DEFAULT 0;  
    DECLARE paciente_con_cita_esc_dia INT DEFAULT 0;  
    DECLARE paciente_existe INT DEFAULT 0;  
    DECLARE medico_existe INT DEFAULT 0;  
  
    -- Verificar si el paciente y el médico existen  
    SELECT COUNT(*) INTO paciente_existe FROM Paciente  
    WHERE id_paciente = p_id_paciente;  
    SELECT COUNT(*) INTO medico_existe FROM Medico  
    WHERE id_medico = p_id_medico;  
  
    IF paciente_existe = 0 THEN  
        SET p_resultado_mensaje = 'Error: El ID  
        del paciente no existe.';  
    ELSE IF medico_existe = 0 THEN  
        SET p_resultado_mensaje = 'Error: El ID  
        del médico no existe.';  
    ELSE  
  
        SELECT COUNT(*) INTO medico_ocupado  
        FROM cita  
        WHERE id_medico = p_id_medico  
        AND fecha_hora_cita = p_fecha_hora  
        AND estado_cita IN ('Programada',  
        'confirmada');  
  
        SELECT COUNT(*) INTO paciente_con_cita_esc_dia  
        FROM cita  
        WHERE id_paciente = p_id_paciente  
        AND DATE(fecha_hora_cita) = DATE(p_fecha_hora)  
        AND estado_cita IN ('Programada', 'confirmada');
```



```
IF medico_ocupado > 0 THEN  
  SET p-resultado_mensaje = 'Error: El  
  medico ya tiene una cita programada  
  para ese dia.';
```

```
ELSE
```

```
  INSERT INTO Cita (fecha-hora-cita,  
  motivo_cita, id-paciente, id-medico)  
  VALUES (p-fecha-hora, p-motivo, 'Programada  
  con exito para el paciente ID', p-id-paciente,  
  'con el médico ID', p-id-medico, 'el', p-fecha-hora, '-');
```

```
END IF;
```

```
END IF;
```

```
END
```


Consultas

1. SELECT

```
SELECT
    nombre-paciente,
    apellido-paciente,
    email-paciente
```

```
FROM
    Paciente,
```

2. JOIN

```
SELECT.
```

```
C. fecha-hora-cita,
C. motivo-cita,
C. estado-cita,
P. nombre-paciente,
P. apellido-paciente,
M. nombre-medico,
M. apellido-medico
```

```
FROM
```

```
Cita C
```

```
JOIN
```

```
Paciente P ON C.id-paciente = P.id-paciente
```

```
JOIN
```

```
Medico M ON C.id-medico = M.id-medico
```

```
ORDER BY
```

```
C.fecha-hora-cita;
```

3. GROUP BY y COUNT

```
SELECT.
```

```
E. nombre-especialidad,
COUNT(M.id-medico) AS total-medicos
```

```
FROM
```

```
Especialidad E
```

```
LEFT JOIN
```


Medico M ON E.id_especialidad = M.id_especialidad
GROUP BY

E.id_especialidad, E.nombre_especialidad
ORDER BY

Total_medico DESC;

4. HAVING y COUNT

SELECT

M.nombre_medico,
M.apellido_medico,
COUNT(C.id_cita) AS citas_activas

FROM
Medico M

JOIN

Cita C ON M.id_medico = C.id_medico

WHERE

C.estado_cita IN ('Programado', 'Confirmado')

GROUP BY

M.id_medico, M.nombre_medico, M.apellido_medico

HAVING

COUNT(C.id_cita) >= 2;

5. LIMIT y ORDER BY

SELECT

fecha_hora_cita,
motivo_cita,
estado_cita

FROM

Cita

ORDER BY

fecha_hora_cita DESC

LIMIT 1

6. SUM

SELECT

id_medico,
SUM(costo_servicio) AS ingresos_por_citas

FROM cita

GROUP BY
id-medico;

7. AVG

```
SELECT  
    AVG(TIMESTAMPDIFF(YEAR, fecha-nacimiento,  
CURDATE())) AS edad-promedio-pacientes  
FROM  
    Paciente;
```

8. DISTINCT

Objetivo: Listar los diferentes estados en los que puede estar una cita.

SQL

```
SELECT DISTINCT  
    estado_cita
```

FROM
 cita;

9. subconsulta

```
SELECT  
    p.nombre-paciente,  
    p.apellido-paciente
```

FROM
 paciente p

WHERE

p.id-paciente IN (

```
    SELECT c.id-paciente  
    FROM cita c
```

```
    JOIN Medico M ON c.id-medico = M.id-Medico  
    JOIN Especialidad E ON M.id-especialidad =  
    E.id-especialidad
```

```
    WHERE E.nombre-especialidad =  
           'cardiologia')
```


Nombre de Tabla : Paciente

Fecha de Creación: 10/07/2025

Descripción: Entidad que almacena la información del paciente

Clave Campo

Tipo de Dato Tamaño

Descripción

PK

id-paciente

INT

Identificador único de paciente

nombre-paciente

VARCHAR

Nombre del paciente

apellido-paciente

VARCHAR

Apellido del paciente

fecha-nacimiento

DATE

Fecha de nacimiento del paciente

telefono-paciente

VARCHAR

Telefono paciente

email-paciente

VARCHAR

Email del paciente

direccion-paciente

VARCHAR

Direccion donde vive el paciente

Nombre de Tablas: Paciente

Fecha de Creación: 10/07/2025

Descripción: Entidad que almacenará la información personal del paciente

| Clase | Campo | Tipo de dato | Tamaño | Descripción |
|-------|-------------------|--------------|--------|----------------------------------|
| PK | id-paciente | INT | | Identificador único del paciente |
| | nombre-paciente | VARCHAR | 50 | Nombre paciente |
| | apellido-paciente | VARCHAR | 50 | Apellido paciente |
| | telefono-paciente | VARCHAR | 20 | telefono paciente |
| FK | email-paciente | VARCHAR | 100 | email del paciente |
| | id-especialidad | INT | | |

Nombre de Tabla: Medico

Fecha de Creación: 10/07/2023

Descripción: Entidad que almacenará la información personal del usuario (medico)

| Clave | Campo | Tipo de dato | Tamaño | Descripción |
|-------|-----------------|--------------|--------|--------------------------------|
| PK | id-medico | INT | | Identificador único del medico |
| | nombre-medico | VARCHAR | 50 | Nombre del medico |
| | apellido-medico | VARCHAR | 50 | Apellido del medico |
| | telefono-medico | VARCHAR | 100 | Telefono del medico |
| FK | id-especialidad | INT | | |

Nombre de Tabla: Medico

Fecha de Creación: 10/07/2025

Descripción: Entidad que almacenará la información del Medico

| Clave | Campo | Tipo de dato | Tamaño | Descripción |
|-------|---------------------|--------------|--------|--------------------------------|
| PK | id. especialidad | INT | | Identificador unico del medico |
| | nombre especialidad | PK CHAR | 100 | Especialidad del medico |
| | descripcion | TEXT | | descripcion del medico |

Nombre de Tabla: Cota

Fecha de Creación: 10/07/2025

Descripción: Entidad

que almacenara la información de la cota

Clave Campo

Tipo de dato

Tamaño

Descripción

PK

id-cota

INT

Identificador unico de cota

fecha-hora-cota

DETIME

Fecha y hora de la cota

motivo-cota

VARCHAR

255

Motivo de la cota

estado-cota

VARCHAR

50

estado de cota

FK

ed-paciente

INT

FK

id-medico

INT

Nombre de Tabla: Historial Clínico

Fecha de Creación: 10/04/2025

Descripción: Entidad que almacenará el Historial Clínico

| Clave | Campo | Tipo de dato | Tamaño | Descripción |
|-------|------------------|--------------|--------|--|
| PK | id_historial | INT | | Identificador único de Historial Clínico |
| | fecha-creacion | DATETIME | | Fecha de creación |
| | current_hospital | INT | | |
| FK | id_paciente | | | |

Nombre de Tabla: Diagnóstico

Fecha de Creación: 10/07/2015

Descripción: Entidad que almacenará la información personal del diagnóstico

| Clave | Campo | Tipo de dato | Tamaño | Descripción |
|-------|-------------------|--------------|--------|------------------------------------|
| PK | id-diagnostico | INT | | Identificador único de diagnóstico |
| FK | id-cota | INT | | |
| FK | id-medico | INT | | |
| | fecha-diagnostico | DATETIME | | Fecha de diagnóstico |
| | descripcion | TEXT | | Descripción del diagnóstico |

| Medico |
|----------------------|
| id-especialidad (PK) |
| nombre-especialidad |
| descripcion |

| Paciente |
|----------------------|
| id-paciente (PK) |
| nombre-paciente |
| apellido-paciente |
| telefono-paciente |
| email-paciente |
| id-especialidad (FK) |

| Paciente |
|--------------------|
| id-paciente (PK) |
| nombre-paciente |
| apellido-paciente |
| fecha-paciente |
| telefono-paciente |
| email-paciente |
| direccion-paciente |

| Historial Clinico |
|-------------------|
| id-historial (PK) |
| fecha-creacion |
| id-paciente (FK) |



1:N

| Medico |
|----------------------|
| id-medico (PK) |
| nombre-medico |
| apellido-medico |
| telefono-medico |
| id-especialidad (FK) |

1:N

| Ceta |
|------------------|
| id-ceta (PK) |
| fecha-hora-ceta |
| motivo-ceta |
| estado-ceta |
| id-paciente (FK) |
| id-medico (FK) |

1:N

| Diagnostico |
|-------------------------|
| id-diagnostico (PK) |
| id-ceta (FK) |
| id-medico |
| descripcion-diagnostico |
| fecha-diagnostico |