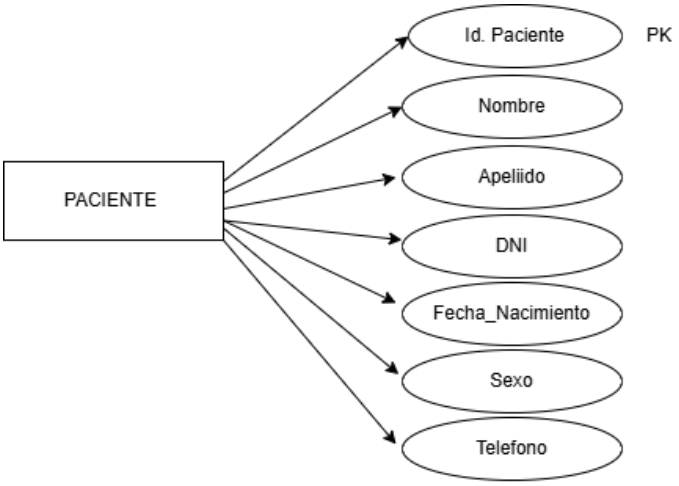
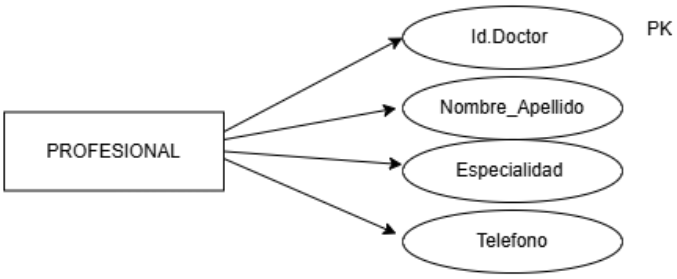
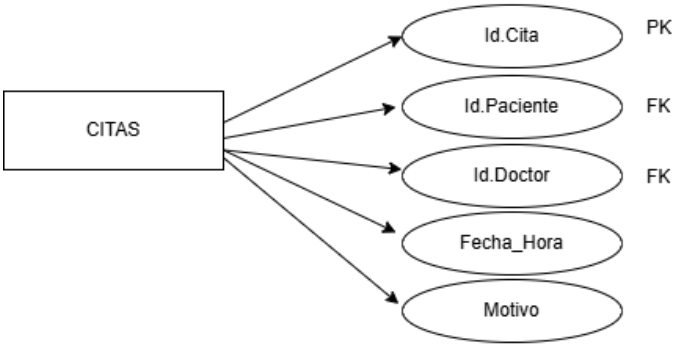
# HOSPITAL SAN ROQUE

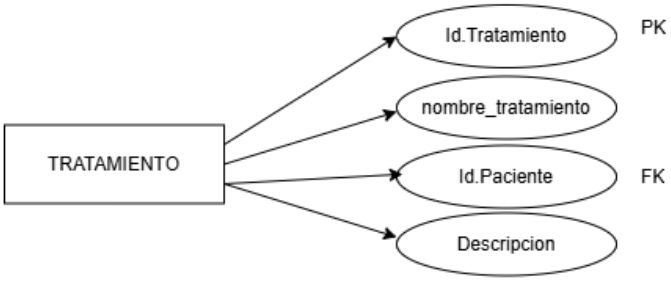
El Hospital San Roque SA. es un establecimiento medico de consultorios e internación; adquirido hace poco tiempo por una nueva firma y requiere una nueva base de datos para su mayor comodidad y orden para sus profesionales y pacientes.

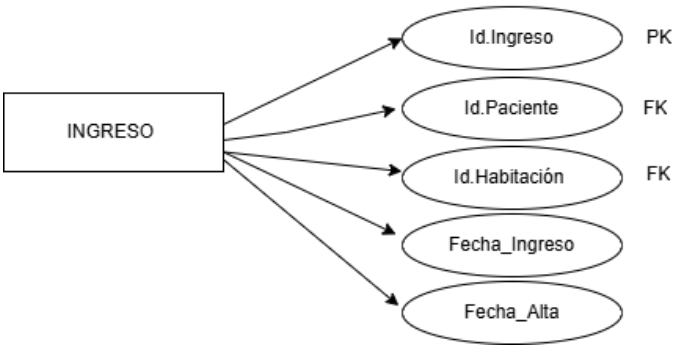
La base de datos que ellos requieren, es una orden detallada día a día de todas sus consultas, internaciones y tratamientos médicos realizados.

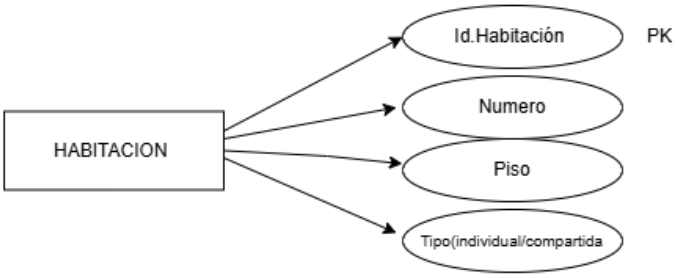


# Lista de tablas

**Tabla Paciente:** En esta tabla encontraremos los datos del paciente.

Id. Paciente (PRIMARY KEY) - Nombre – Apellido – Dni - Fecha_nacimiento – Sexo – Teléfono

**Tabla Profesional:** En esta tabla encontraremos los datos del doctor/profesional a cargo y su especialidad.

Id. Doctor (PRIMARY KEY) – Nombre_Apellido – Especialidad – Telefono

**Tabla Citas:** En esta tabla encontraremos los datos de la consulta del paciente; como fecha, hora y motivo de la cita.

Id. Cita (PRIMARY KEY) – Id. Paciente (FOREIGN KEY) – Id. Doctor (FOREIGN KEY) – Fecha_hora – Motivo

**Tabla Tratamiento:** En esta tabla encontraremos la/s patologías y diagnóstico del paciente.

Id. Tratamiento (PRIMARY KEY) – Nombre tratamiento - Id. Paciente (FOREIGN KEY) – Descripción

**Tabla Ingreso:** En esta tabla encontraremos todo lo relacionado al ingreso del paciente en caso de internación, fecha y alta del mismo.

Id. Ingreso (PRIMARY KEY) – Id. Paciente (FOREIGN KEY) – Id. Habitación (FOREIGN KEY) – Fecha_ingreso – Fecha_alta

**Tabla Habitación:** En esta tabla encontraremos los datos de la habitación del paciente internado.

Id. Habitación (PRIMARY KEY) – Id Ingreso (FOREIGN KEY) – Piso – Número_hab – Tipo (individual/compartida)

| ***PACIENTE*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_PACIENTE | INT AUTO_INCREMENT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| NOMBRE | VARCHAR NOT NULL | |
| APELLIDO | VARCHAR NOT NULL | |
| DNI | INT UNIQUE NOT NULL | |
| FECHA_NACIMIENTO | DATE NOT NULL | |
| SEXO | VARCHAR NOT NULL | |
| TELEFONO | VARCHAR NOT NULL | |

| ***PROFESIONAL*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_DOCTOR | INT AUTO_INCREMENT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| NOMBRE_APELLIDO | VARCHAR NOT NULL | |
| ESPECIALIDAD | VARCHAR NOT NULL | |
| TELEFONO | VARCHAR NOT NULL | |

| ***CITAS*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_CITA | INT AUTO_INCREMENT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| ID_PACIENTE | INT NOT NULL | FOREIGN KEY |
| ID_DOCTOR | INT NOT NULL | FOREIGN KEY |
| FECHA_HORA | DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP | |
| MOTIVO | VARCHAR NOT NULL | |

| ***TRATAMIENTO*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_TRATAMIENTO | INT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| NOMBRE_TRATAMIENTO | VARCHAR NOT NULL | |
| ID_PACIENTE | INT NOT NULL | FOREIGN KEY |
| DESCRIPCION | VARCHAR NOT NULL | |

| ***INGRESO*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_INGRESO | INT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| ID_PACIENTE | INT NOT NULL | FOREIGN KEY |
| ID_HABITACION | INT NOT NULL | |
| FECHA_INGRESO | DATETIME NOT NULL | |
| FECHA_ALTA | DATETIME NOT NULL | |

| ***HABITACION*** | | |
|---|---|---|
| **CAMPO** | **TIPO DE DATO** | **TIPO DE CLAVE** |
| ID_HABITACION | INT NOT NULL | PRIMARY KEY |
| ID_INGRESO | INT NOT NULL | FOREIGN KEY |
| PISO | VARCHAR NOT NULL | |
| NUMERO_HAB | INT NOT NULL | |
| TIPO (individual/compatida) | VARCHAR NOT NULL | |

TRIGGERS

Trigger creado para evitar que un paciente tenga dos ingresos a la vez.

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER evitar_ingreso_duplicado
BEFORE INSERT ON ingreso
FOR EACH ROW
BEGIN
  IF EXISTS (
    SELECT 1 FROM ingreso
    WHERE id_paciente = NEW.id_paciente AND fecha_alta IS NULL
  ) THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000'
    SET MESSAGE_TEXT = 'El paciente ya está ingresado.';
  END IF;
END //

DELIMITER ;
```

Trigger creado para evitar agendar dos veces la misma cita.

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER evitar_cita_duplicada
BEFORE INSERT ON citas
FOR EACH ROW
BEGIN
  IF EXISTS (
```

```
    SELECT 1 FROM citas
    WHERE id_paciente = NEW.id_paciente
      AND id_doctor = NEW.id_doctor
      AND DATE(fecha_hora) = DATE(NEW.fecha_hora)
  ) THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000'
    SET MESSAGE_TEXT = 'El paciente ya tiene una cita con este médico ese día.';
  END IF;
END //

DELIMITER ;
```

Trigger creado para controlar que no se repitan tratamientos innecesariamente.

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER evitar_tratamiento_duplicado
BEFORE INSERT ON tratamiento
FOR EACH ROW
BEGIN
  IF EXISTS (
    SELECT 1 FROM tratamiento
    WHERE id_paciente = NEW.id_paciente
    AND nombre_tratamiento = NEW.nombre_tratamiento
  ) THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000'
```

```
    SET MESSAGE_TEXT = 'El paciente ya tiene este tratamiento asignado.';
  END IF;
END //

DELIMITER ;
```

STORE PROCEDURE

Store procedure para agendar una nueva cita.

```
DELIMITER //

CREATE PROCEDURE Registrar_Cita (
    IN p_id_paciente INT,
    IN p_id_doctor INT,
    IN p_fecha DATETIME,
    IN p_motivo VARCHAR(30)
)
BEGIN
    INSERT INTO CITAS (id_paciente, id_doctor, fecha_hora, motivo)
    VALUES (p_id_paciente, p_id_doctor, p_fecha, p_motivo);
END //

DELIMITER ;
```

Store procedure creado para dar de alta a un paciente.

```
DELIMITER //
```

```
CREATE PROCEDURE Dar_Alta_Paciente (
    IN p_id_ingreso INT,
    IN p_fecha_alta DATETIME
)
BEGIN
    UPDATE ingreso
    SET fecha_alta = p_fecha_alta
    WHERE id_ingreso = p_id_ingreso;
END //

DELIMITER ;
```

Store procedure creado para ingresar paciente a habitación.

```
DELIMITER //

CREATE PROCEDURE Ingresar_Paciente (
    IN p_id_paciente INT,
    IN p_id_habitacion INT,
    IN p_fecha_ingreso DATETIME
)
BEGIN
    INSERT INTO ingreso (id_paciente, id_habitacion, fecha_ingreso, fecha_alta)
    VALUES (p_id_paciente, p_id_habitacion, p_fecha_ingreso, NULL);
END //
```

```
DELIMITER ;
```

## VISTAS

Vista creada para ver fácilmente todas las citas con nombres y especialidades.

```
CREATE VIEW vista_historial_citas AS
SELECT
  c.id_cita,
  c.fecha_hora,
  c.motivo,
  p.nombre AS nombre_paciente,
  p.apellido AS apellido_paciente,
  d.nombre_apellido AS nombre_doctor,
  d.especialidad
FROM citas c
JOIN paciente p ON c.id_paciente = p.id_paciente
JOIN profesional d ON c.id_doctor = d.id_doctor;
```

Vista creada para ver los tratamientos que tiene cada paciente.

```
CREATE VIEW vista_tratamientos_paciente AS
SELECT
  t.id_tratamiento,
  t.nombre_tratamiento,
  t.descripcion,
  p.nombre,
```

```
  p.apellido
FROM tratamiento t
JOIN paciente p ON t.id_paciente = p.id_paciente;
```

Vista creada para ver si la habitación esta ocupada o disponible.

```
CREATE VIEW vista_ocupacion_habitaciones AS
SELECT
  h.id_habitacion,
  h.numero_hab,
  h.piso,
  h.tipo,
  CASE
    WHEN i.fecha_alta IS NULL THEN 'Ocupada'
    ELSE 'Libre'
  END AS estado
FROM habitacion h
LEFT JOIN ingreso i ON h.id_habitacion = i.id_habitacion
  AND i.fecha_alta IS NULL;
```

## FUNCIONES

Función creada para obtener el nombre completo del paciente por id.

```
DELIMITER //

CREATE FUNCTION nombre_completo_paciente(p_id INT)
```

```
RETURNS VARCHAR(50)
DETERMINISTIC
BEGIN
  DECLARE nombre_completo VARCHAR(50);
  SELECT CONCAT(nombre, ' ', apellido)
  INTO nombre_completo
  FROM paciente
  WHERE id_paciente = p_id;
  RETURN nombre_completo;
END //

DELIMITER ;
```

Función creada para ver la cantidad de citas de un paciente.

```
DELIMITER //

CREATE FUNCTION total_citas_paciente(p_id INT)
RETURNS INT
DETERMINISTIC
BEGIN
  DECLARE total INT;
  SELECT COUNT(*) INTO total FROM CITAS WHERE id_paciente = p_id;
  RETURN total;
END //
```