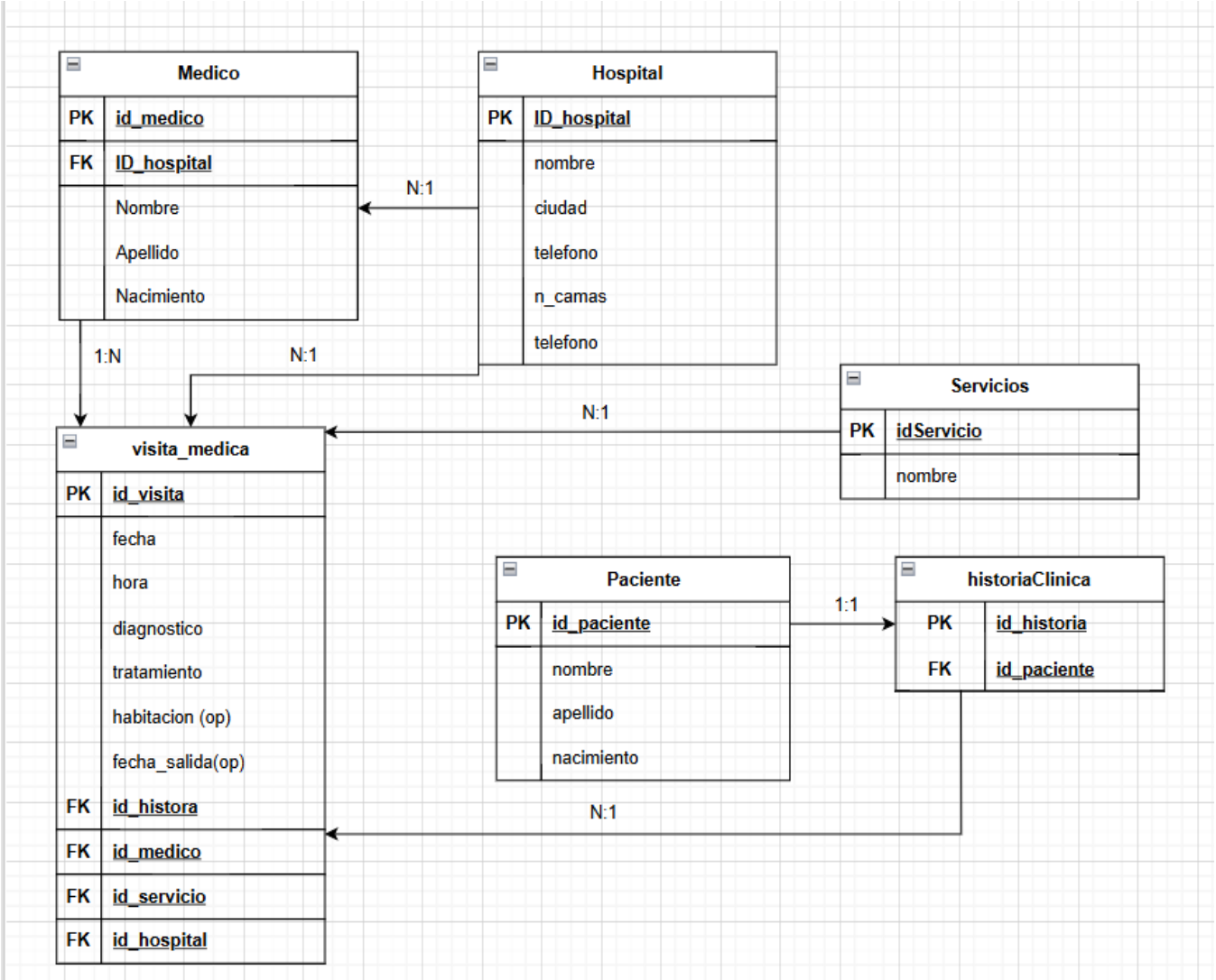
Prueba de Conocimientos

Un alto cargo del departamento de sanidad de una Comunidad Autónoma pretende mejorar el funcionamiento del sistema sanitario informatizando algunos aspectos de su gestión, especialmente en lo que se refiere a la atención al paciente, y propone diseñar una Base de Datos con la información más relevante.
En una primera aproximación, indica que la red sanitaria consta de varios **hospitales**, cada uno de los cuales integra uno o varios **servicios** ("traumatología", "medicina interna", "urología", etc.), en los que son atendidos los **pacientes**. Puesto que no todos los hospitales disponen de los mismos servicios, en la ficha de cada hospital figura la lista de servicios disponibles y, para cada uno de ellos, el número de camas que tiene (si procede, pues no todos los servicios hospitalarios disponen de camas). Otros datos que figuran en la ficha de cada hospital son su código identificativo (codHospital), el nombre, la ciudad en que está ubicado, el teléfono, y el nombre del director (uno de los médicos adscritos a dicho hospital).
En la ficha de cada **médico** figuran sus datos personales (DNI, apellidos-nombre y fecha de nacimiento), el hospital al que está adscrito, y la lista de servicios hospitalarios en los que trabaja (puede desarrollar su actividad en varios servicios, del mismo o de diferentes hospitales). También se indica si el médico ocupa la dirección del hospital al que está adscrito.
Todo ciudadano que ha utilizado alguna vez los servicios sanitarios tiene asociado un documento o "Historia Clínica", identificado por un número único (codHist) dentro de la red sanitaria. En cada **historia clínica** figuran los datos personales del paciente (DNI, apellidos-nombre, fecha de nacimiento, número de Seguridad Social y otros datos opcionales), junto con la lista de todas las **visitas médicas** realizadas. En cada una de estas visitas consta la fecha y hora, el hospital y servicio en que ha sido atendido, el médico, y una breve descripción del diagnóstico y tratamiento realizados. Si el paciente es ingresado, se hace constar, además, el numero de habitación y la fecha en que abandona el hospital. El interés de esta información no es sólo estadístico, sino que debe permitir conocer en todo momento el numero de camas libres de cada servicio de un hospital.
Para simplificar la identificación de los diferentes servicios, se ha decidido utilizar acrónimos de los nombres (idServicio), si bien también se desea tener almacenado su nombre completo, y un comentario opcional. Hay que tener en cuenta que un mismo servicio se puede ofrecer en hospitales distintos.

A partir de esta información, se pide:

1. Diseñar una base de datos para representar dicha información del modo más completo y preciso posible, utilizando el modelo E/R.
2. Transformar el esquema anterior en un esquema relacional adecuado.
3. Crear la Base de Datos
4. Crear por lo menos tres registros por tabla.

1.



2. Y 3.

```
alejandro p@ALEJANDRO c:\xampp
# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 18
Server version: 10.4.32-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> use red_hospitalaria
Database changed
MariaDB [red_hospitalaria]> create table hospital(id_hospital int not null primary key, nombre varchar(50) not null, ciudad varchar(50) not null, telefono i
nt not null, numero_camas int);
Query OK, 0 rows affected (0.013 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> create table medico(id_medico int not null primary key, nombre varchar(20) not null, apellido varchar(50) not null, fecha_nacimi
ento date not null, id_hospital int not null, FOREIGN KEY (id_hospital) REFERENCES hospital(id_hospital));
Query OK, 0 rows affected (0.031 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> create table servicios (id_servicio int primary key not null, nombre varchar(50) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.013 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> create table paciente (id_paciente int primary key not null, nombre varchar(50), apellido varchar(50) not null, nacimiento date
not null);
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> create table historia_clinica(id_historia int not null primary key, id_paciente int not null, foreign key (id_paciente) referenc
es paciente(id_paciente));
Query OK, 0 rows affected (0.025 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> create table visita_medica (id_visita int primary key not null, fecha_hora datetime not null, tratamiento varchar(100) not null,
 numero_habitacion int, fecha_salida date, id_historia int, id_medico int not null, id_servicio int not null, id_hospital int not null, foreign key (id_hist
oria) references historia_clinica(id_historia), foreign key (id_medico) references medico(id_medico), foreign key(id_servicio) references servicios(id_servi
cio), foreign key (id_hospital) references hospital(id_hospital));
Query OK, 0 rows affected (0.030 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]>
```

4.

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into hospital values (1, 'Hospital central', 'Pereira', '1234560443322',4);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.012 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into hospital values (2, 'hospital occidental', 'Pereira', '91199119911', 2);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into hospital values (3, 'hospital del norte', 'Pereira', '922233048532', 10);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.005 sec)
```

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into medico values ('1094905654', 'Alejandro', 'Bravo', '2007-06-14', 2);
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into medico values ('991204532', 'Francisco', 'Hernandez', '2002-12-18', 1);
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into medico values ('92458469', 'Adriana', 'Betancur', '1994-04-02', 3);
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]>
```

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into servicios values (1, 'traumatologia');
Query OK, 1 row affected (0.011 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into servicios values (2, 'medicina interna');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into servicios values (3, 'urologia');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]>
```

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into paciente values ('1234567B8', 'Miguel', 'Gutierrez', '1999-02-30');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.012 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into paciente values ('1235678833', 'Andres', 'Roman', '1989-10-20');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into paciente values ('3U94589482', 'Santiago', 'Hinestroza', '1996-07-16');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]>
```

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into historia_clinica values (1, '1235678833');
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into historia_clinica values (2, '3U94589482');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into historia_clinica values (3, '1234567B8');
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)
```

```
MariaDB [red_hospitalaria]> insert into visita_medica values (12, '2025-05-30 14:00:00', 'quimioterapia', null, null, 1, '1094905654', 2, 3);
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into visita_medica values (9, '2025-06-12 19:30:00', 'fisioterapia', null, null, 3, '991204532', 1, 1);
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]> insert into visita_medica values (5, '2025-08-07 7:45:00', 'operacion', null, null, 2, '92458469', 3, 2);
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [red_hospitalaria]>
```