

Objetivo del ejercicio:

1. Repasar la Relación Reflexiva.
2. Repasar el tipo de Entidad Supertipo

Una compañía aseguradora de tipo sanitario desea que se le diseñe una primera versión de una base de datos para informatizar parte de su gestión hospitalaria.

Los hospitales de su red pueden ser propios o concertados. De todos los hospitales se debe almacenar el código del hospital (CodHos), su nombre (NomHos) y número de camas (NumCam). Además, cuando el hospital es propio se debe almacenar el presupuesto (Presupuesto) y tipo de servicio (TipSer), y cuando es concertado las características (Caracteristicas).

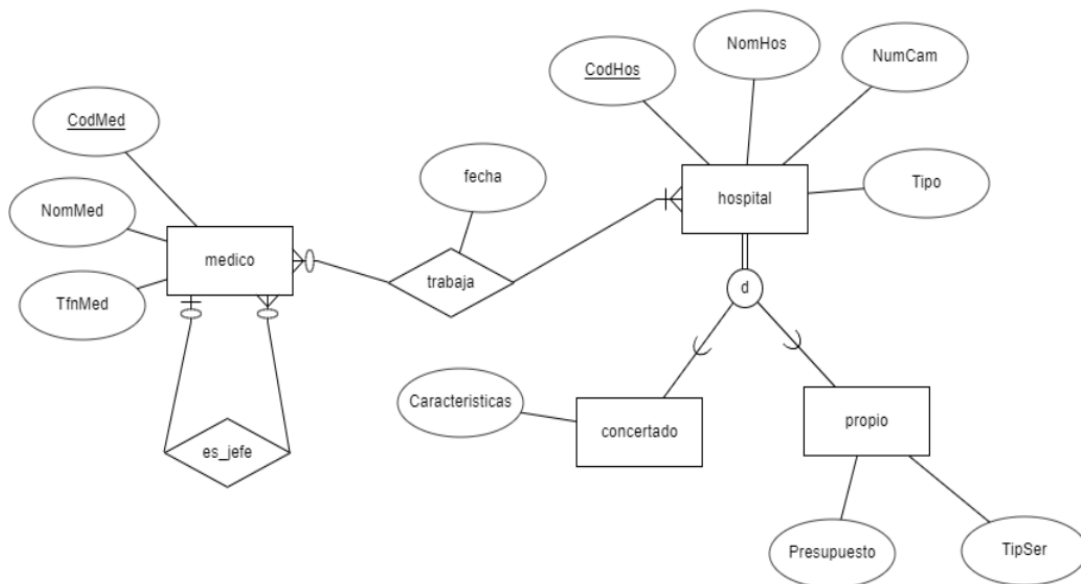
Para los hospitales interesa saber cuáles son sus médicos, así como la fecha desde la cual trabajan con ellos. Un médico puede trabajar en varios hospitales. Cuando se da de alta un médico debemos indicar al menos un hospital para el que trabaje.

Los médicos que se identifican por su código (CodMed), tienen un nombre (NomMed) y un teléfono de contacto (TfnMed). Existe una dependencia jerárquica entre médicos y de forma que un médico tiene un único jefe o ninguno. Un médico puede ser jefe de muchos otros o de ninguno.

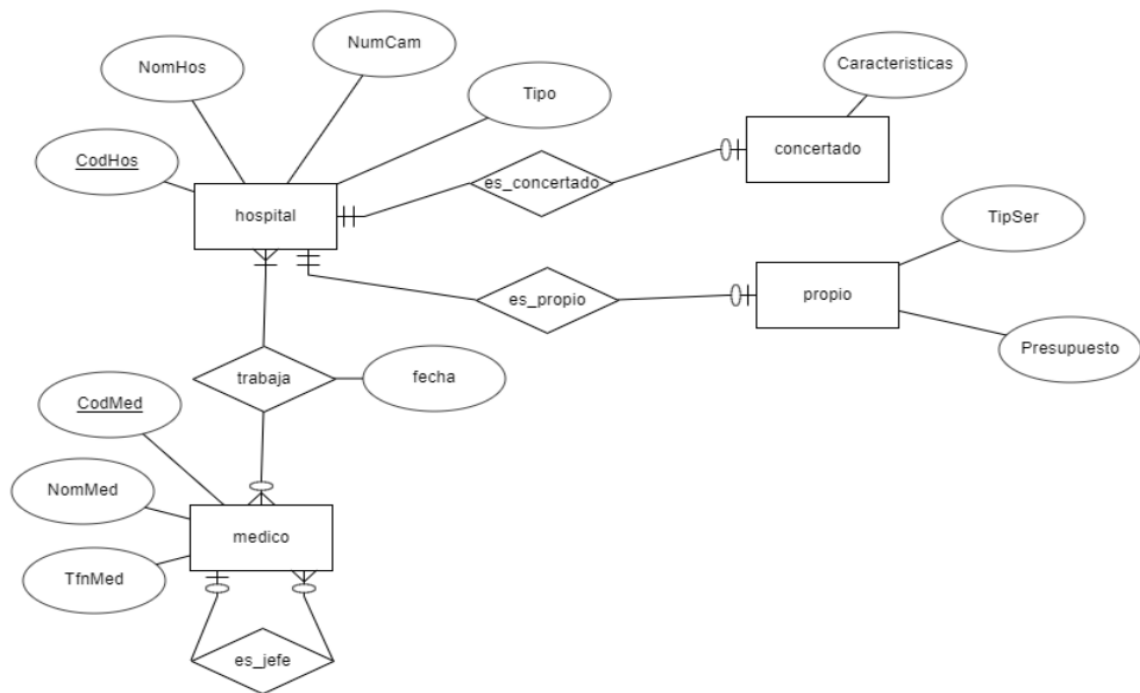
Es posible tener dado de alta un hospital y que durante algún tiempo no tenga médicos asignados al mismo.

Se pide:

1. Modelar la base de datos utilizando un tipo de Entidad Supertipo. Para ello haremos:
 - a. Diseño Conceptual de Datos utilizando un Diagrama o Modelo Entidad-Relación. Lo hacemos en papel y lo pasamos a la Herramienta CASE ERD Plus.

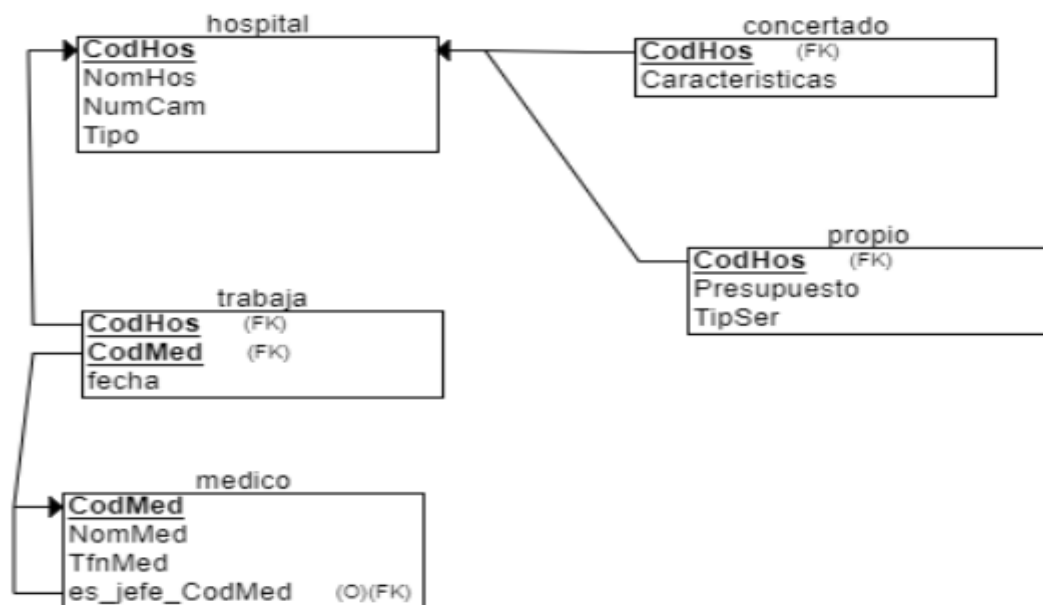


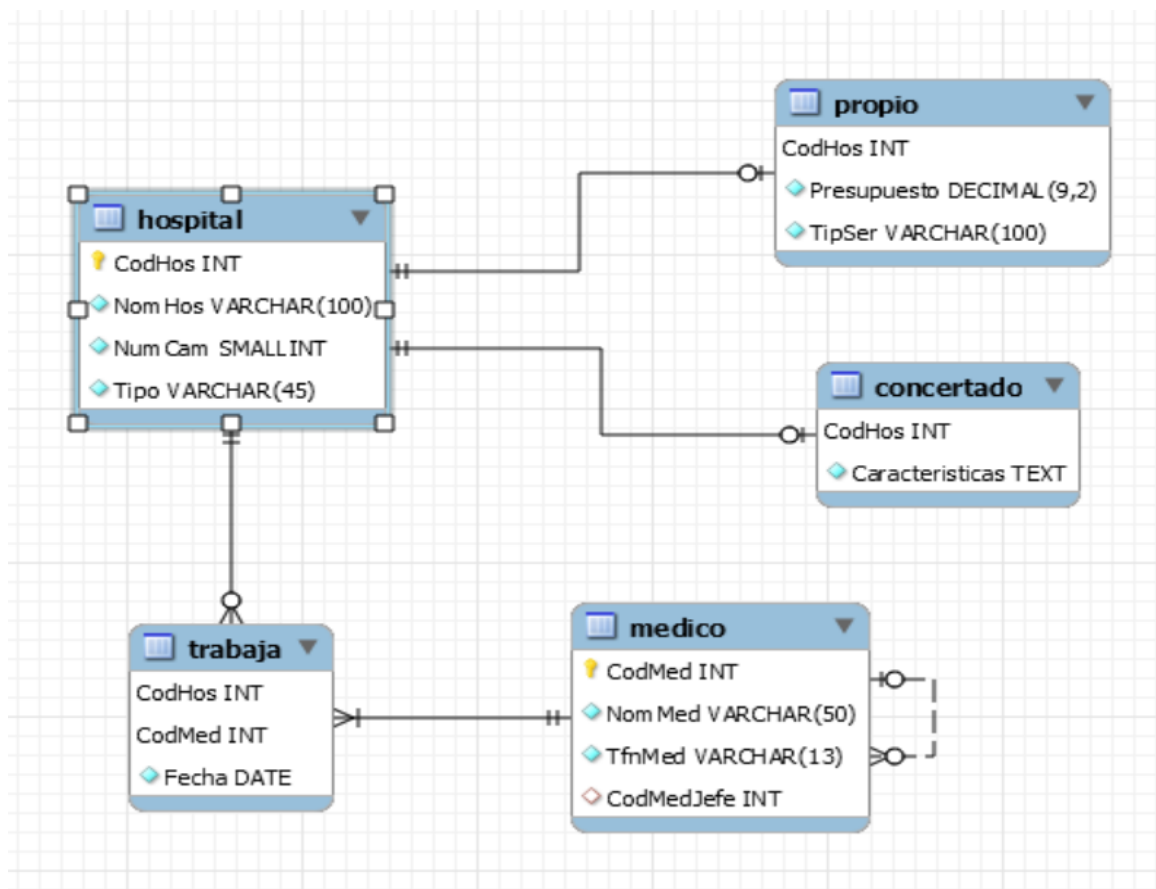
Nota: Si no supierais modelar utilizando un Supertipo, lo podríais haber hecho así directamente.



- b. Diseño Lógico de Datos utilizando un Diagrama de Estructura de datos (DED). Lo hacemos en papel y lo pasamos a la Herramienta CASE MySql Workbench. En este apartado también vamos a poner el Diagrama Referencial que genera ERD Plus a partir del Modelo Entidad-Relación. Recuerda que el Diseño Lógico de Datos es hacer el modelo relacional y para ello podemos hacer un DED o un Diagrama Referencial. Hacer la versión que genera ERD Plus por defecto para el Supertipo.

Diagrama Referencial



DED

c. Diseño Físico de Datos. Creamos la base de datos y las tablas en SQL.

```
CREATE TABLE hospital
(
  CodHos INT NOT NULL,
  NomHos VARCHAR(100) NOT NULL,
  NumCam SMALLINT NOT NULL,
  Tipo VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CodHos)
);
```

```
CREATE TABLE concertado
(
  CodHos INT NOT NULL,
  Caracteristicas TEXT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CodHos),
  FOREIGN KEY (CodHos) REFERENCES hospital(CodHos)
);
```

```
CREATE TABLE propio
(
  CodHos INT NOT NULL,
  Presupuesto DECIMAL(9,2) NOT NULL,
  TipSer VARCHAR(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CodHos),
  FOREIGN KEY (CodHos) REFERENCES hospital(CodHos)
);
```

```
CREATE TABLE medico
(
  CodMed INT NOT NULL,
  NomMed VARCHAR(50) NOT NULL,
  TfnMed VARCHAR(13) NOT NULL,
  CodMedJefe INT,
  PRIMARY KEY (CodMed),
  FOREIGN KEY (CodMedJefe) REFERENCES medico(CodMed)
);
```

```
CREATE TABLE trabaja
(
  CodHos INT NOT NULL,
  CodMed INT NOT NULL,
  Fecha DATE NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CodHos, CodMed),
  FOREIGN KEY (CodHos) REFERENCES hospital(CodHos),
  FOREIGN KEY (CodMed) REFERENCES medico(CodMed)
);
```

2. Insertar datos desde phpmyadmin utilizando la sentencia INSERT INTO del LMD de SQL.