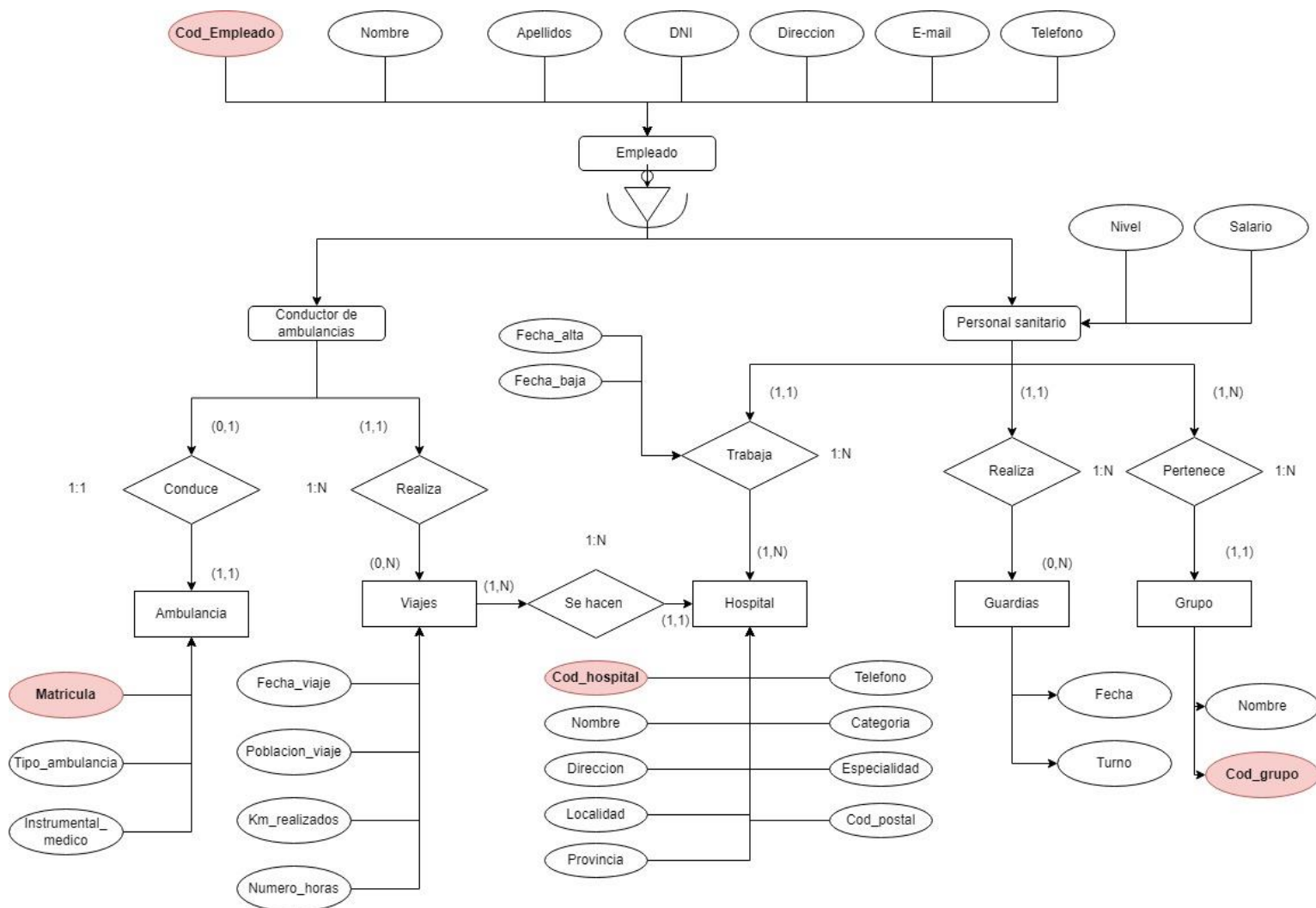


TAREA PARA BD03. SEGUNDA ENTREGA**ENUNCIADO:**

1. De los empleado interesa saber: nombre, apellidos, dni, dirección, teléfono, correo electrónico y estará identificado por un código de empleado.
2. De los conductores de ambulancias interesa saber además el tipo de carnet y lo que cobra cada hora de trabajo. Los conductores no pertenecen a ningún hospital.
3. Del personal sanitario también guardaremos su nivel y el salario.
4. De cada hospital necesitamos almacenar: nombre del hospital, dirección, localidad, provincia, código postal, teléfono, categoría y especialidades que tiene. Cada hospital está identificado por un código de hospital.
5. Del personal sanitario interesa saber los hospitales en los que ha trabajado, las fechas de alta y de baja en cada hospital. Puede haber trabajado en muchos hospitales, como mínimo en uno. En un hospital trabajan muchos sanitarios. No puede haber hospitales sin personal sanitario.
6. Necesitamos registrar los viajes que realiza el conductor de ambulancia a los hospitales (puede no haber realizado ninguno). De cada viaje necesitamos saber: la fecha del viaje, población a la que ido a buscar al paciente, kilómetros realizados y nº de horas que ha tardado en realizarlo. Un conductor realizará muchos viajes a hospitales distintos.
7. Se necesitará registrar las guardias que hace cada personal sanitario en el hospital, se almacenará la fecha de la guardia, turno y nº de horas.
8. El personal sanitario formará parte de un grupo. Interesa saber el puesto que ocupa en ese grupo. Cada grupo tiene un código de grupo y nombre. Cada grupo puede estar formado por muchos sanitarios, como mínimo por uno.
9. Un conductor de ambulancia siempre conduce la misma ambulancia y una ambulancia siempre es conducida por el mismo conductor. Una ambulancia puede que no tenga asignado conductor. De la ambulancia sabemos su matrícula, tipo de ambulancia y instrumental médico que posee.

1. DIAGRAMA E/R: EL DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN O ESQUEMA CONCEPTUAL QUE RESPONDA A TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS ESTIPULADOS, UTILIZANDO CORRECTAMENTE LA NOTACIÓN ELEGIDA. ESTE DIAGRAMA PUEDE GENERARSE CON CUALQUIER APLICACIÓN SOFTWARE CAPAZ DE REPRESENTAR LA SIMBOLOGÍA DEL MODELO.



Ignorar las flechas tratándolas como si fueran líneas... El **rojo** de los atributos identifica a las claves primarias de las entidades. Respecto a la anterior entrega, los atributos comunes a Conductor de ambulancias y personal sanitario están en Empleado. Hay una única entidad Hospital. He quitado las entidades débiles y replanteado la cardinalidad.

2. MODELO RELACIONAL: EL CONJUNTO DE TABLAS OBTENIDAS TRAS EL PROCESO DE APLICACIÓN DEL MODELO RELACIONAL AL ESQUEMA CONCEPTUAL MODIFICADO OBTENIDO EN EL PUNTO ANTERIOR.

EMPLEADO (**Cod_Empleado**, Nombre, Apellidos, DNI, Direccion, Telefono, e-mail)

Cod_Empleado Clave Primaria

CONDUCTOR_AMBULANCIAS (**Cod_Empleado**, Tipo_de_Carnet, Salario_por_hora)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO

*Marco en verde las claves foráneas

PERSONAL_SANITARIO (**Cod_Empleado**, Nivel, Salario)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO

AMBULANCIA (**Matricula**, **Cod_Empleado**, Tipo_Ambulancia, Instrumento_Medico)

Matricula Clave Primaria

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO

VIAJES (**Cod_Empleado**, KM_Realizados, Numero_Horas, Fecha_Viaje, Población_Viaje)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO

HOSPITAL (**Cod_Hospital**, Nombre, Dirección, Localidad, Provincia, Cod_Postal, Telefono, Categoria, Especialidad)

Cod_Hospital Clave Primaria

GUARDIAS (**Cod_Empleado**, Fecha, Turno)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO

GRUPO (**Cod_Grupo**, Nombre)

Cod_Grupo Clave Primaria

TRABAJA (**Cod_Empleado**, **Cod_Hospital**, Fecha_Alta, Fecha_Baja)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO y la clave foránea Cod_Hospital referencia a la tabla HOSPITAL

PERTENECE (**Cod_Empleado**, **Cod_Grupo**, Puesto_en_el_Grupo)

Clave foránea Cod_empleado referencia a la tabla EMPLEADO y clave Foránea Cod_Grupo referencia a la tabla GRUPO

3. NORMALIZACIÓN: EL CONJUNTO DE TABLAS RESULTANTES DESPUÉS DEL PROCESO DE NORMALIZACIÓN DE LAS TABLAS OBTENIDAS EN EL PUNTO ANTERIOR Y EXPLICACIÓN DE LO REALIZADO.

EMPLEADO (**Cod_Empleado**, Nombre, Apellidos, DNI, Direccion, Telefono, e-mail)

Esta tabla no se encuentra en la 1FN ya que Teléfono y e-mail pueden ser multivaluados, así se crearán dos tablas con la clave primaria Cod_empleado

EMPLEADO (**Cod_Empleado**, Nombre, Apellidos, DNI, Direccion,)

TELEFONO (**Cod_Empleado**, Telefono)

E-MAIL (**Cod_Empleado**, E-MAIL)

Para seguir normalizando, ya que apellido depende funcionalmente de Nombre Podemos pasarlo a otra tabla.

NOMBRE (Cod_**Empleado**, Nombre, Apellidos)

CONDUCTOR_AMBULANCIAS (**Cod_Empleado**, Tipo_de _Carnet, Salario_por_hora)

Ya está normalizada

PERSONAL_SANITARIO (**Cod_Empleado**, Nivel, Salario)

Ya está normalizada

AMBULANCIA (**Matricula**, **Cod_Empleado**, Tipo_Ambulancia, Instrumento_Medico)

De la entidad ambulancia sacamos el posible atributo multivaluado Instruemento_Medico quedando

AMBULANCIA (**Matricula**, **Cod_Empleado**, Tipo_Ambulancia)

Y

INSTRUMENTAL (**Matrícula**, Instrumento_Médico)

VIAJES (**Cod_Empleado**, KM_Realizados, Numero_Horas, Fecha_Viaje, Población_Viaje)

HOSPITAL (**Cod_Hospital**, Nombre, Dirección, Localidad, Provincia, Cod_Postal, Telefono, Categoria, Especialidad)

Creamos nuevas tablas con Telefono y Especialidades:

HOSPITAL (**Cod_Hospital**, Nombre, Dirección, Localidad, Provincia, Cod_Postal, T, Categoria)

TELEF_HOSPITAL (**Cod_Hospital**, Telefono)

ESPECIALIDADES (**Cod_Hospital**, Especialidad)