

Después de revisarlo... creo que podría haber asignado los atributos en ^{2.1} con las entidades 'Conductor de ambulancia' y 'Personal sanitario' a 'Empleados' y haber reservado para las dos primeras entidades los únicos dos correspondientes para ahorrar espacio.

SUPUESTO 7

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.

Este punto no lo tengo claro. Yo interpreto, "Un personal sanitario pertenece a un grupo" y la excepción de que cada grupo puede estar formado por muchos sanitarios, mínimo uno (1,n) la añado al principio. De la misma manera yo interpreto que un personal sanitario puede realizar 0 o muchas guardias, y las guardias tienen que ser realizadas por un ^{2.2} sanitario.

SUPUESTO 8

UN CONDUCTOR DE AMBULANCIA SIEMPRE CONDUCE LA MISMA AMBULANCIA Y UNA AMBULANCIA SIEMPRE ES CONDUCTIDA 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.

Un conductor de ambulancia siempre conduce la misma ambulancia y una ambulancia siempre es conducida por el mismo conductor. Entiendo que como la ambulancia es conducida por un mismo conductor, pero puede no tener uno asignado la relación es (0,1). Y un conductor de ambulancias puede conducir un mínimo de 0 y máximo de 1 ambulancias también.

^{2.3}

Tabla Conductor de ambulancia

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Nombre	Nombre de la persona	Alfanumérico	No nulo
Apellidos	Apellidos de la persona	Alfanumérico	No nulo
DNI	DNI de la persona	Alfanumérico	No nulo
Dirección	Dirección de la persona	Alfanumérico	No nulo
Teléfono	Teléfono de la persona	Alfanumérico	No nulo
E-mail	E-mail de la persona	Alfanumérico	No nulo
Código	Código de identificación	Alfanumérico	Clave primaria
Salario hora	Salario hora del trabajador	Alfanumérico	No nulo
Tipo carnet	Tipo de carnet	Alfanumérico	No nulo

CONDUCTOR(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,E-MAIL,CODIGO,SALARIO_HORA,CARNET)

Tabla personal sanitario

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Nombre	Nombre de la persona	Alfanumérico	No nulo
Apellidos	Apellidos de la persona	Alfanumérico	No nulo
DNI	DNI de la persona	Alfanumérico	No nulo
Dirección	Dirección de la persona	Alfanumérico	No nulo
Teléfono	Teléfono de la persona	Alfanumérico	No nulo
E-mail	E-mail de la persona	Alfanumérico	No nulo
Código	Código de identificación	Alfanumérico	Clave primaria
Nivel	Nivel del trabajador	Alfanumérico	No nulo
Salario	Salario del trabajador	Alfanumérico	No nulo

SANITARIO(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,CÓDIGO,E-MAIL,NIVEL,SALARIO)

Tabla Ambulancia

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Matrícula	Matrícula de ambulancia	Alfanumérico	Clave primaria
Tipo ambulancia	Tipo de ambulancia	Alfanumérico	No nulo
Instrumental médico	Instrumental médico	Alfanumérico	No nulo

AMBULANCIA(MATRÍCULA,TIPO_AMBULANCIA,INSTRUMENTAL_MÉDICO)

Tabla Hospitales

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Fecha viaje	Fecha viaje	Fecha	No nulo
Población	Población destino viaje	Alfanumérico	No nulo
Km	Km realizados	Alfanumérico	No nulo
Horas	Número de Horas	Alfanumérico	No nulo

HOSPITALES(FECHA_VIAJE,POBLACION,KM,HORAS)

Tabla Hospital2:

HOSPITAL2(NOMBRE,FECHA_ALTA_FECHA_BAJA)

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Nombre	Nombre Hospital	Alfanumérico	Clave foránea
Fecha alta	Fecha de entrada	Fecha	No nulo
Fecha baja	Fecha de salida	Fecha	No nulo

Duda: aquí no tengo claro si tendría que identificar el nombre del hospital como clave foránea de ID Hospital de la tabla Hospital.

Tabla Hospital

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Nombre Hospital	Nombre del hospital	Alfanumérico	No nulo
Código postal	Código postal	Numérico	No nulo
Dirección	Dirección del hospital	Alfanumérico	No nulo
Provincia	Provincia del hospital	Alfanumérico	No nulo
Localidad	Localidad del hospital	Alfanumérico	No nulo
Teléfono	Teléfono del hospital	Alfanumérico	No nulo
Categoría	Categoría del hospital	Alfanumérico	No nulo
Especialidad	Especialidad del hospital	Alfanumérico	No nulo
ID Hospital	Identificador del hospital	Alfanumérico	Clave primaria

HOSPITAL(NOMBRE_HOSPITAL,CÓDIGO_POSTAL,DIRECCIÓN,PROVINCIA,LOCALIDAD,TELEFONO,CATEGORIA,ESPECIALIDAD,ID_HOSPITAL)

Tabla guardias

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Fecha	Fecha guardia	Fecha	No nulo
Turno	Tarde/Mañana/Noche	Alfanumérico	No nulo
Horas	Horas	Alfanumérico	No nulo

GUARDIAS(FECHA,TURNO,HORAS)

Tabla grupo

<u>Nombre atributo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo de dato</u>	<u>Restricciones</u>
Puesto	Puesto grupo	Alfanumérico	No nulo
Código	Código identificador	Alfanumérico	Primary key
Nombre	Nombre del grupo	Alfanumérico	No nulo

GRUPO(PUESTO,CÓDIGO,NOMBRE)

Transformación de Relaciones N:M

SANITARIO(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,CÓDIGO,E-MAIL,NIVEL,SALARIO)

HOSPITAL2(NOMBRE,FECHA_ALTA_FECHA_BAJA)

SANITARIO_HOSPITAL2(CÓDIGO,NOMBRE)

Clave primaria: CÓDIGO

Clave ajena: NOMBRE

Transformación de Relaciones 1:N

Se añade a la tabla de la entidad que actúa con participación máxima N, la clave de la entidad que actúa con participación máxima 1 como clave ajena o foránea.

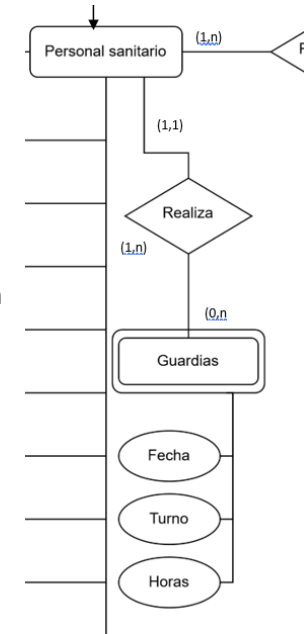
En este ejemplo añadiríamos a Guardias añadiríamos CÓDIGO_SANITARIO como clave foránea.

Crearíamos una nueva tabla:

~~GUARDIAS(FECHA,TURNO,HORAS,CÓDIGO_SANITARIO)~~

SANITARIO(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,CÓDIGO,E-MAIL,NIVEL,SALARIO)

~~GUARDIAS_SANITARIO(CÓDIGO,CÓDIGO_SANITARIO)~~



NORMALIZACIÓN

TABLAS OBTENIDAS TRAS NORMALIZAR HASTA LA 3FN

CONDUCTOR(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,E-MAIL,CODIGO,SALARIO_HORA,CARNET)

SANITARIO(NOMBRE,APELLIDOS,DNI,DIRECCION,TELÉFONO,CÓDIGO,E-MAIL,NIVEL,SALARIO)

AMBULANCIA(MATRÍCULA,TIPO_AMBULANCIA,INSTRUMENTAL_MÉDICO)

~~HOSPITALES(FECHA_VIAJE,POBLACION,KM,HORAS)~~

~~HOSPITAL2(NOMBRE,FECHA_ALTA_FECHA_BAJA)~~

HOSPITAL(NOMBRE_HOSPITAL,CÓDIGO_POSTAL,DIRECCIÓN,PROVINCIA,LOCALIDAD,TELEFONO,CATEGORIA,ESPECIALIDAD,ID_HOSPITAL)

~~GUARDIAS(FECHA,TURNO,HORAS)~~

~~GUARDIAS_SANITARIO(CÓDIGO,CÓDIGO_SANITARIO)~~

~~VIAJES_CONDUCTOR(CÓDIGO,FECHA_VIAJE)~~

~~SANITARIO_HOSPITAL2(CÓDIGO,NOMBRE)~~

~~SANITARIO_PERTENECE(CÓDIGO,ID_HOSPITAL)~~

DUDAS

Esta tarea me ha presentado muchas dudas, no sé si la elaboración del modelo ER está bien planteada o es muy liosa y/o hay campos repetidos.

No sé si en el modelo relacional debería haber hecho otro diagrama, sustituyendo el anterior por tablas relacionadas con flechas que indiquen la relación entre las mismas y después volver a hacer el diagrama incluyendo las tablas después de normalizar hasta la 3FN. No tengo claro como incluir la tabla empleados.

Envío la tarea con una semana de antelación para tener tiempo de antemano en caso de tener que rehacer los apartados mencionados, me mantengo a la espera de la corrección/comentarios de la entrega, ¡Un saludo!

7.1

7.2

Índice de comentarios

- 1.1 No debes tener 3 entidades HOSPITAL solo una entidad HOSPITAL y que tenga varias relaciones. Como dices los atributos comunes de CONDUCTOR Y de PERSONAL SANITARIO deben estar en EMPLEADOS, además no puede haber una entidad sin atributos. Luego al hacer el apartado 2 puedes decidir si poner todos los atributos en las 2 tablas. Pero en el modelo E-R deben ir en EMPLEADOS.
HOSPITALES y AMBULANCIA no son débiles.
NO correcto la relación entre HOSPITAL y GRUPO, si es una relación ternaria debes unir GRUPO en la relación PERTENECE. Además, no indicas el grado de correspondencia en la relación pertenece.
Cardinalidad no correcta:
1) NUNCA EL MÍNIMO puede ser N.
2) por ejemplo en la relación de AMBULANCIA con CONDUCTOR en la entidad AMBULANCIA es (1,1) y no (0,1). No puede haber un conductor que no conduce ninguna ambulancia.
PUESTO no es atributo de GRUPO ya que es el puesto que tiene un sanitario en un GRUPO.
LA AMBULANCIA no es una entidad DÉBIL de CONDUCTOR DE AMBULANCIA. Y HOSPITALES TAMPOCO.
- 2.1 Tendrías que haberlo cambiado, si después de revisarlo consideras que debía ser de otra forma.
- 2.2 Según pones las guardias no podría haber 2 sanitarios de guardia en la misma fecha, turno y número de horas. Eso no es correcto.
- 2.3 Por la cardinalidad que has puesto, indicas que un conductor de ambulancia puede que no conduzca ninguna ambulancia. Eso no es posible. Debes tener claro dónde el mínimo es 0 y dónde no.
- 4.1 No puede ser el nombre del hospital clave foránea, ya que el ID_HOSPITAL no es el nombre, entonces no coincide el ID_HOSPITAL con el NOMBRE. El nombre del HOSPITAL es atributo de HOSPITAL y en esta tabla aparecerá el ID_HOSPITAL al transformar una relación entre el PERSONAL SANITARIO y el HOSPITAL.
- 6.1 EN GUARDIAS_SANITARIO que es el CÓDIGO?
- 6.2 En la normalización hay que explicar porqué las tablas están o no están en las 3 formas normales (1FN, 2FN, 3FN) y las soluciones que propondrías para normalizarlas. Si consideras que están normalizadas explica también porqué lo están.
- 6.3 Un mismo hospital tiene varias ESPECIALIDADES.
- 6.4 Según estas tablas no podemos saber qué viajes ha hecho qué conductor a un hospital en una fecha determinada y las horas, km y la población. Tampoco sabemos qué ambulancia conduce cada conductor, no hay ninguna relación entre ambos. Ni a qué grupo pertenece el sanitario, ni en qué hospitales y fechas ha trabajado un sanitario, etc...
- 7.1 Se pueden poner otro diagrama con las tablas con flechas entre las relaciones o simplemente indicando en las claves foráneas a qué tabla hacen referencia.
Las tareas no se corrigen de antemano, las tareas se empiezan a corregir tras cerrarse y que todos las hayan entregado. No se vuelven a rehacer salvo que no estén superadas que se abrirán en otro plazo para superar las que no estén aprobadas. Esta explicado todo con sus fechas en la programación didáctica.
- 7.2 Criterios de puntuación. Total 3 puntos.

Índice de comentarios

Puntuación por apartados:

Elaboración del esquema conceptual basado en el modelo Entidad/Relación: 2,5 puntos

Aplicación del modelo Relacional y obtención de tablas: 0,5 puntos

Aplicación del proceso de Normalización: 0 puntos