Tarea para BD03.

ENUNCIADO:

* Se pretende diseñar una base de datos sobre los servicios de urgencias del SESCAM de Castilla-La Mancha.
* Después de diferentes reuniones con los gestores de los servicios de urgencias, estos son datos más relevantes que se quieren reflejar en la base de datos:

1. En los servicios de urgencias de los hospitales trabajan empleados que pueden ser de tres tipos: conductores de ambulancias, personal sanitario ó celadores. Un empleado puede ser de varios tipos a la vez y tiene que ser uno obligatoriamente.
2. De los empleados interesa saber: Nombre, Apellidos, Dni, Dirección, Población, Teléfono, e-mail y estará identificado por un Número de empleado. De los celadores interesa saber además su especialidad y su número de registro.
3. De los conductores de ambulancias interesa saber su Nombre, Apellidos, Dni, Dirección, Población, Teléfono, e-mail, el tipo de carnet, el año que fue contratado y el sueldo mensual. El personal sanitario y los celadores pertenecen a un hospital, pero los conductores no pertenecen a ningún hospital.
4. Del personal sanitario también guardaremos su nivel y  antigüedad.
5. De cada hospital necesitamos almacenar: El nombre, la dirección, la localidad, provincia, código postal, teléfono, categoría y especialidades que tiene. Cada hospital tiene asignado un código.  Las especialidades tienen un código y un nombre.
6. Del personal sanitario interesa saber los hospitales en los que ha trabajado durante su vida laboral, 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 y un sanitario está asignado a un único hospital. No puede haber hospitales sin personal sanitario.
7. Necesitamos registrar los viajes que realiza el conductor de ambulancia a cada hospital (puede no haber realizado ninguno o puede haber realizado muchos). 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.
8. Se necesitará registrar las guardias que hace cada sanitario en el hospital, se almacenará la fecha de la guardia, turno y nº de horas. Un sanitario realizará muchas guardias.
9. El personal sanitario formará parte de un grupo obligatoriamente. Interesa saber el puesto que ocupa en ese grupo y la fecha en que se asignó al grupo. Cada grupo tiene un código y un nombre de grupo. Cada grupo puede estar formado por muchos sanitarios, como mínimo por uno.
10. Un conductor de ambulancia siempre conduce la misma ambulancia y una ambulancia siempre es conducida por un mismo conductor. Una ambulancia puede que no tenga asignado conductor. De la ambulancia guardaremos su matrícula, tipo de ambulancia, año de matriculación, fecha última ITV pasada e instrumental médico que posee.

Completa los siguientes apartados:

a) Según la especificación de requerimientos, elabora el esquema conceptual basado en el modelo Entidad/Relación. Se utilizará la notación que he se ha dejado en recursos adicionales.

b) Aplica el modelo Relacional y detalla las tablas, atributos, claves y claves foráneas generadas.

c) Aplica el proceso de Normalización a dichas tablas hasta Tercera Forma Normal en caso de que el modelo no esté normalizado. Explica 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.

Lo que debes entregar:

Se entregará un único fichero PDF que constará de lo siguiente:

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.

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.

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.

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Puntuación por apartados:

* Elaboración del esquema conceptual basado en el modelo Entidad/Relación: **4,25 puntos**
* Aplicación del modelo Relacional y obtención de tablas: **4,25 puntos**
* Aplicación del proceso de Normalización: **1,5 puntos**

Indicaciones de entrega.

* Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

**apellido1\_apellido2\_nombre\_BD03\_Tarea.pdf**

* Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas para la tercera unidad del MP de BD, debería nombrar esta tarea como...

**sanchez\_manas\_begona\_BD03\_Tarea.pdf**

* En el caso de que haya que realizar un segundo envió para corregir la tarea, se nombrará como:

**apellido1\_apellido2\_nombre\_BD03\_Tarea\_ENVIO2.pdf**