**1. Analice el caso presentado, entonces: a) explique en palabras simples (lenguaje no técnico) el problema principal. b) explique en palabras simples dos situaciones, a manera de ejemplo, que pueden surgir a partir del problema principal. c) explique en palabras simples una propuesta para ayudar a resolver el problema. d) basado en el modelo de datos relacional, explique dos problemas que logre identificar desde un punto de vista técnico.**

1. El problema planteado consiste en mejorar el sistema sanitario a nivel general,tanto en instituciones públicas como privadas del país,de manera que una misma persona pueda ser atendida en diferentes centros sanitarios,con el objetivo de tener un control de las personas atendidas en los diferentes centros existentes nacionalmente.

b)

1. Un problema que se puede presentar es que al no llevar el control de medicamentos suministrados a un paciente al momento de visitar un Centro Medico, puede que al visitar otro Centro Médico pueda que los nuevos medicamentos que se le indiquen le hagan daño a su salud. Tal vez para ese tipo de medicamento haya que esperar un tiempo para tomar de otro tipo.
2. Otro problema que se puede presentar es que como no se tiene un control de los análisis realizados a los pacientes, al visitar diferentes Centros Médicos puede que se les pida el mismo tipo de análisis, cosa que no seria necesaria si se tuviera un registro de los Centros visitados por el paciente, y los análisis realizados por estos.

c) Una solución para mejorar el control de las personas atendidas, es que estas posean un código único que le permita ser identificado en los distintos centros sanitarios, para de esta manera hacer que sea más fácil identificar una persona a la hora de ser atendida en cualquier centro público o privado.

d) Uno de los inconvenientes es que los datos no son atómicos.Por ejemplo, en el caso de los nombres y apellidos de los pacientes estos deben de ser separados en diferentes columnas de forma que al realizar una consulta podamos obtener resultados más específicos. También podrían ocurrir anomalías, como por ejemplo una anomalía de inserción, pues si se elimina el código de servicio, también podría eliminarse la fila completa debido a la falta de reglas de integridad adecuadas.

**2. Normalice indicando paso por paso cada etapa del proceso.**

**3. Haga el modelo de datos lógico de la estructura resultante luego del proceso de normalización indicando las claves primarias (PK) y foráneas (FK) de las tablas resultantes. Limitarse al resultado de la normalización.**

**4. Luego de realizado el proceso de normalización y con el modelo de datos resultante (punto anterior), haría algunas mejoras adicionales al modelo de datos? explique las razones y plasme los cambios-mejoras.**

Entre los cambios para el modelo de datos tenemos:

* Eliminar edad de los pacientes, por la razón de que ya tendríamos la fecha de nacimiento y a través de esta determinamos la edad, la cual está variando con el tiempo.
* Definir de una manera más explícita la ubicación para el paciente, debido a que este solo presenta informaciones como ciudad y provincia, las cuales no permiten una clara y detallada dirección de este.
* Agregar un campo al paciente, para especificar un teléfono el cual pertenezca a un contacto de emergencia para el paciente.
* Agregar un campo al paciente, para que me permita determinar si este cuenta con alguna condición física especial, la cual pueda generar algún tipo de inconveniente con los casos o servicios que este posea.
* Será conveniente especificar un código único para los pacientes, de manera que todos los pacientes sean identificados en los centros por el mismo codigo, para de esta manera poder realizar una identificación más rápida y eficaz de estos.

**5. De acuerdo a sus propios criterios, explique los beneficios de contar con una técnica como la normalización.**

La normalización es un proceso a través del cual aplicamos una serie de reglas a la tabla o tablas de un modelo relacional,de manera que podamos corregir anomalías o errores existentes en ellas. Por esta razón, la normalización es una técnica beneficiosa que nos permite detectar de manera eficiente errores en las relaciones establecidas entre los datos,y solucionarlos siguiendo unas reglas ya establecidas,con el objetivo de preservar la integridad de los datos.