

Bases de Datos

Departamento en Ingeniería en Sistemas y Computación

Prof. Máximo E. Pérez Medrano

Evaluación Parcial # 2

Noviembre, 2016

El Estado dominicano está interesado en mejorar los servicios de salud a nivel general, tanto de instituciones públicas como privadas. En la actualidad se puede dar la situación donde una misma persona pudo haber sido atendida en diferentes instituciones. Por ejemplo, la señora Petronila Bonilla en un momento dado, asistió en varias ocasiones a la clínica X en Higüey, provincia La Altagracia, donde residía hace unos 10 años. Recientemente Petronila tuvo que ser ingresada al Hospital José María Cabral y Báez en Santiago. En este último centro de salud, además de varios servicios que se le realizaron, requerían realizarle un estudio que implicaba técnicas de resonancia magnética pero Petronila tiene una pieza metálica (“clavo”) en su brazo izquierdo producto de una cirugía por una fractura que le realizaron en la clínica X. Ya que los doctores que atienden a Petronila en el Cabral y Báez no tienen mecanismos de determinar el tipo de material del clavo en el brazo no pueden realizar el estudio requerido. Cada vez que un paciente recibe servicios médicos en el Centro Médico ABC se le registran los datos que aparecen en el formulario que se muestra más abajo. Si se sabe además que:

- Cada centro de salud tiene un nombre y es identificado por un código único. Los mismos pueden tener diferentes oficinas (sucursales) identificados por un código que es único dentro de cada centro aunque puede coincidir entre diferentes centros, es decir, por ejemplo varios centros pueden tener la oficina 2.
- Cada oficina puede tener a lo sumo una dirección, un teléfono y un correo electrónico.
- El número de caso es único para cada oficina de cada centro de salud, pero se pueden repetir para diferentes oficinas en los centros y entre los centros.
- Los códigos de pacientes son únicos para cada centro.
- En cada caso el paciente puede recibir uno o varios servicios específicos de salud.
- Los nombres de las ciudades y provincias son únicos.
- El paciente puede que no posea documento de identidad.
- Se necesita saber la edad y el peso en cada caso.
- Se necesita saber el teléfono y lugar de residencia actuales (sólo ciudad y provincia) del paciente.
- Se sabe que cada ciudad pertenece a una provincia determinada.
- En la descripción general del caso se resumen las evaluaciones del estado del paciente así como las indicaciones médicas hechas al mismo.

Oficina: 14

**Calle Juan Pablo Duarte, Número 101
Tamboril, Santiago.
Teléfono: 829-592-0110
Email: atencionesoficina14@centromedicoabc.com.do**

Fecha: _____ **No. Caso:** _____

Hora entrada: _____ Fecha salida: _____ Hora salida: _____

Código médico responsable caso: _____

Paciente:

Código Paciente: _____ Nombres: _____ Apellidos: _____ Sexo: _____

Fecha Nacimiento: _____ Edad: _____ Peso: _____ Grupo sanguíneo: _____ Documento Identidad: _____

Teléfono: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Servicios:[illegible]**Descripción general del caso:**

Se pide:

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