

Reglas de Negocio

1. Manejo de Pacientes

- a. Cada paciente debe tener un identificador único
- b. Se debe registrar nombre, fecha de nacimiento y sexo. Ninguno de estos valores puede ser nulos, y el paciente se crea al momento de llegar a una consulta.
- c. Algunos pacientes menores de edad tienen tutores / parientes que se hacen cargo de ellos.

Dentro de la base de datos declaramos los campos como nullable / not null dependiendo de los requerimientos, adicionalmente incluimos una tabla de tutores en caso que el paciente sea menor de edad y se deba contactar con otra persona.

2. Manejo de Antecedentes

- a. Los antecedentes simplemente son anotaciones pertenecientes a cada categoría definida
- b. Los antecedentes pueden ser nullable, dónde puede que alguien no tenga antecedentes oculares, etc.
- c. Las categorías de los antecedentes no van a cambiar.

Creamos la tabla de antecedentes asociándola por un FK a la tabla de pacientes con una restricción unique, de esta manera no pueden existir dos antecedentes para un mismo paciente

3. Manejo de Citas

- a. Las citas deben tener una fecha y una duración (por defecto 20mins, lo cuál es el valor estándar de la clínica con la que se trabaja).
- b. Las citas no pueden tener un overlap
- c. Las citas deben encontrarse dentro de los horarios de trabajo.
- d. Puede o no asociarse a un paciente, se consulta con el paciente su nombre y número telefónico al momento de agendar una cita.

Se creo la tabla de citas, horarios laborales, y horarios especiales para fechas específicas. De esta manera se puede hacer una verificación que la cita este dentro de un horario laboral, se pueden establecer horarios predeterminados y modificar para fechas específicas.

4. Manejo de Exámenes

- a. Los exámenes deben almacenar el tipo de examen y la fecha
- b. Se asocian con un paciente luego de una consulta, por ejemplo, al tener un valor inconcluso se le pide al paciente que se haga el examen.
- c. Los exámenes se envían por correo electrónico como un PDF, este debe ser cargado a algún servicio de almacenamiento (cómo lo puede ser un bucket de AWS) dónde se almacena una ruta hacia el archivo.
- d. Los exámenes se cubren en una consulta posterior a que los resultados hayan sido registrados dentro del sistema, en este momento se asocian a la consulta.

Los exámenes se asocian con un paciente, mientras que el campo de consulta es nullable en caso de que no se haya cubierto durante una consulta anteriormente.

5. Manejo de Consultas

- a. Cada consulta se asocia con un paciente y un diagnóstico obligatoriamente, a su vez necesita contener un motivo.

6. Manejo de Diagnósticos

- a. Los diagnósticos se descomponen en:
 - i. Tratamientos (Un diagnóstico puede tener múltiples tratamientos)
 - 1. Componente Activo
 - 2. Presentación
 - 3. Dosificación
 - 4. Frecuencia
 - 5. Tiempo
 - ii. Recomendaciones adicionales
- b. Además, una consulta puede tener múltiples diagnósticos

Se creó la tabla de tratamientos conforme a la estructura definida, se asocian por uno-a-muchos con los diagnósticos y estos a su vez por uno-a-muchos con una consulta. De esta manera podemos obtener información más detallada sobre los diagnósticos y tratamientos.

7. Manejo de Formularios / Cuestionarios

- a. Cada consulta sigue un formulario para poder almacenar los valores resultantes de la evaluación.
- b. Este formulario debe poder modificarse y versionarse, para poder mantener una estructura definida.
- c. Las preguntas del formulario pueden incluir valores de texto, enteros y booleanos.
- d. Cada versión del formulario se relaciona con ciertas preguntas, dónde se describe el nombre y el tipo. Luego, las preguntas con sus respuestas se relacionan con una pregunta. Esto se hace para poder tener un tipo de tipado dinámico para los diferentes campos.

Se implementaron diferentes tablas para poder mantener un sistema de cuestionarios dinámicos, cada pregunta con su propio tipo de dato y con soporte para ser bilateral (ojo izquierdo y derecho). Además, se implementó una restricción para que únicamente una versión de cada cuestionario pueda estar “activa” para futuras consultas.