

# PROYECTO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS



Propuesta de Base de Datos Médica

HealthOne

GRUPO NO. 9

**Lic. Lester Vallecillo**

4 de julio de 2021

Tegucigalpa DC, Honduras, C.A.

# Base de Datos HealthOne

Documentación Escrita

4 de julio de 2021

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Negocio y Misión</b>	<b>3</b>
<b>3. Requisitos de Información</b>	<b>3</b>
<b>4. Reglas del Negocio</b>	<b>5</b>
<b>5. Supuestos</b>	<b>6</b>
<b>6. Diagrama de Entidad/Relación</b>	<b>7</b>
6.1. Tabla de Consultas . . . . .	8
6.2. Conclusiones . . . . .	9
6.3. Recomendaciones . . . . .	9

## 1. Introducción

Acaba de obtener la adjudicación de un contrato para el desarrollo de un modelo de datos en un sistema de aplicación de base de datos para una compañía de seguros médicos de tamaño mediano que permita realizar un seguimiento de las reclamaciones médicas e incluya información del paciente, información del proveedor (médico), información sobre las consultas en las que el paciente visita a su médico, así como los medicamentos prescritos al paciente.

Algunos datos son necesarios, como el nombre del paciente, la dirección, el número de teléfono, la dirección de correo electrónico, etc., así como quién es el médico de atención primaria de cada paciente, el número de ID del seguro y el nombre de la compañía de seguros. También se requiere información sobre cada médico, como su especialidad y los hospitales a los que está afiliado, así como su número de teléfono, dirección, etc. En lo referente a los propios hospitales, necesitaremos saber dónde se encuentran y la información de contacto.

En esta ocasión también será necesario registrar en esta base de datos en particular los medicamentos prescritos a cada paciente por parte de un proveedor de asistencia sanitaria para determinar si es admisible la reclamación, incluyendo información básica sobre el medicamento prescrito para asegurarse de que no es incompatible con otras prescripciones del paciente. Se debe conocer el nombre, la finalidad/uso y los posibles efectos secundarios de cada medicamento.

Finalmente, la base de datos se utilizará para hacer un seguimiento de las tendencias y para algunos modelados extrapolativos basados en datos acumulados. La base de datos solo se podrá consultar en inglés en un principio, aunque el objetivo es que esté disponible en varios idiomas.

## 2. Negocio y Misión

El objetivo general es brindar servicios médicos de calidad y oportunos, que garanticen una adecuada atención; utilizando la tecnología y la ciencia médica con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros afiliados y su grupo familiar en un ambiente óptimo.

En terminos tecnologicos, el objetivo principal es realizar un seguimiento de las reclamaciones médicas. En conclusión, se derivan los objetivos espesificos siguientes:

- Garantizar una grata atención al afiliado y a su grupo familiar.
- Garantizar calidad en el tratamiento, diagnostico y servicios médicos.
- Crear una base de datos para globalizar los datos médico-paciente.
- Crear una aplicación para dar seguimiento de las reclamaciones médicas.
- Obtener reportes médicos inmediatos.

La misión es satisfacer de manera eficaz y eficiente las necesidades del cuidado de la salud en las personas afiliadas. Brindar a toda la comunidad la mejor atención medica basada en la evidencia científica y contenido ético.

## 3. Requisitos de Información

Los principales requisitos de información identificados tienen por finalidad **realizar un seguimiento de las reclamaciones médicas** e incluir la información siguiente:

- **Información del paciente.** Algunos datos son necesarios, como ser:
  - Nombre del paciente

- La dirección
- El número de teléfono
- La dirección de correo electrónico
- Información del proveedor (médico). Algunos datos son necesarios, como ser:
  - Nombre del médico.
  - ID del seguro.
  - Nombre de la compañía de seguros.
  - Especialidad.
  - Hospitales a los que está afiliado.
  - Número de teléfono.
  - Dirección.
- Información sobre centros hospitalarios. Algunos datos son necesarios, como ser:
  - Ubicación del hospital.
  - Información de contacto.
- Información sobre las consultas en las que el paciente visita a su médico.
- Información sobre los medicamentos prescritos al paciente. Algunos datos son necesarios, como ser:
  - Proveedor de asistencia sanitaria.
  - Reclamación admisible.
  - Medicamento prescrito.
  - Prescripciones del paciente
  - El nombre del medicamento.
  - La finalidad/uso.
  - Posibles efectos secundarios.

Finalmente, la base de datos se utilizará para hacer un seguimiento de las tendencias y para algunos modelados extrapolativos basados en datos acumulados.

## 4. Reglas del Negocio

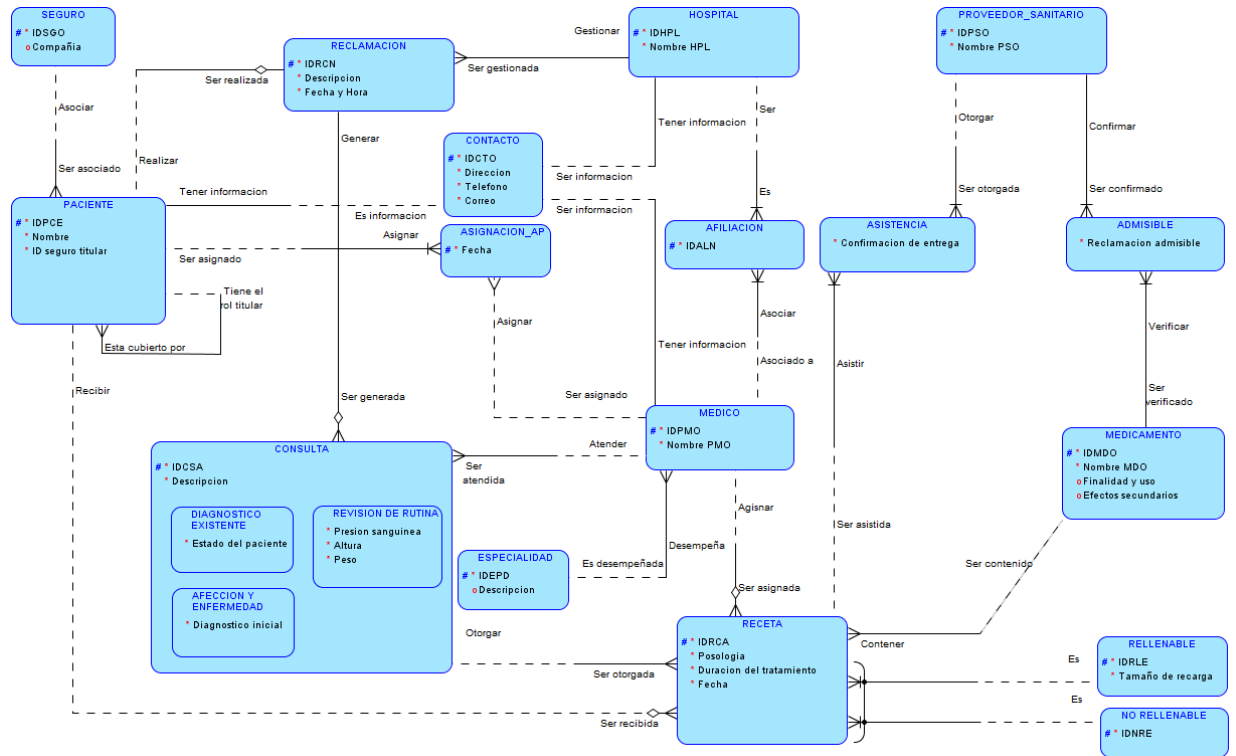
Técnicamente, para aplicar los requisitos de información de HealthOne, se proponen las reglas del negocio siguientes:

- Los pacientes afiliados y miembros de su familia pueden realizar reclamaciones médicas para recibir consulta médica en algunos de los centros hospitalarios.
- Se solicita la información básica del paciente para realizar un seguimiento de sus datos médicos.
- Un proveedor médico puede estar asociado a varios hospitales y cada hospital puede tener varios médicos asociados. Y se espera realizar un seguimiento de qué médicos están afiliados a qué hospitales.
- En las consultas médicas se puede dar seguimiento a tres tipos, como ser: afección/enfermedad, consultas de seguimiento y revisiones rutinarias.
- En particular, de cada nueva consulta por afección/enfermedad, se almacenará un diagnóstico inicial, en las consultas de seguimiento es necesario realizar un seguimiento del estado del paciente en relación con el diagnóstico, y en las revisiones rutinarias debemos realizar un seguimiento de información vital sobre el paciente.
- Se debe conocer el nombre de cada medicamento, para qué está indicado y sus efectos secundarios, pero si lo incluimos en la entidad Prescripción, solo dependerá del medicamento que se recete, y no de la persona a la que vaya destinado o del médico que lo haya prescrito, por lo que no pertenece a la misma entidad que la propia información de la prescripción.
- Cada paciente solo puede tener un médico de atención primaria y cada médico solo puede tener una especialidad.
- Una vez que se ha extendido una receta para un paciente, esta no se podrá transferir a otro paciente.
- Realizar un seguimiento de medicamentos prescritos al paciente.
- Registrar en esta base de datos en particular los medicamentos prescritos por parte de un proveedor para determinar si es admisible la reclamación.
- Registrar la información básica sobre el medicamento prescrito.
- Se consultará la base de datos para hacer un seguimiento de las tendencias y para algunos modelados extrapolativos basados en datos acumulados.
- La base de datos solo se podrá consultar en inglés en un principio y luego en varios idiomas.

## 5. Supuestos

- Los pacientes que soliciten una reclamación médica deben estar afiliados y ser familiar de un afiliado.
- Luego de realizar una reclamación médica, los pacientes deben elegir el tipo de consulta, el centro hospitalario y medico de atención primaria.
- Un asuario asignará el proveedor médico en cada uno de los centros hospitalarios, pero el cliente podra cambiar al médico de su preferencia si él (médico) esta disponible.
- Existen varios proveedores de asistencia sanitaria en cada uno de los centros hospitalarios que reciben las prescripciones médicas y verifican si los medicamentos son admisibles por el seguro.
- Los proveedores de asistencia sanitaria deberan confirmar la entrega del medicamento descrito en las prescripciones médicas.
- Cada prescripción médica o receta permité un solo medicamento por reclamar.

## 6. Diagrama de Entidad/Relación



### 6.1. Tabla de Consultas

Tipo de Clave (pk, fk, uk)	Opcionalidad (o, *)	Nombre de Columna
pk	*	IDCSA
	*	Descripción
	o	Estado del Paciente
	o	Diagnostico Inicial
	o	Presión Sanguinea
	o	Altura
	o	Peso

### Ejemplo de Consultas

IDCSA	Descripción	Estado del Paciente	Diagnostico Inicial	Presión	Altura	Peso
100	Alergias		Fiebre, gripe y tos			
101	Sintomas de dengue		Fibre y dolor			
102	Chequeo de la presión			120	1.70	165
105	Sobrepeso			145	1.64	195
110	Tratamiento continuo	Condición estable				
220	Cita programada	Depresión severa				



## 6.2. Conclusiones

- Se deberá gestionar una mejoría en la asignación de médicos, de manera que el sistema los pueda gestionar automáticamente. Considerando, que el cliente puede elegir el médico de su preferencia si esta disponible.
- Es importante adquirir un sistema que permita conectar con las bases de datos de los proveedores sanitarios para indicar cuales centros tienen los medicamentos admisibles disponibles.
- Los pacientes que no esten afiliados o no sean familiar de uno, no pueden realizar una reclamación. Y de cierta manera, es una opción de expansión de servicios médicos a otros pacientes.
- Se puede diseñar el sistema de manera que se pueda incluir varios medicamentos en una prescripción médica o receta, pero eso es muy inconsistente cuando se quiere reclamar un medicamento y este no esta disponible.

## 6.3. Recomendaciones

- Inicialmente, se recomienda realizar una restructuración del personal administrativo y proveedor médico, de manera que se puedan aprovechar los recursos informaticos en la asignación de médicos a los pacientes.
- Solicitar servicios de información sobre los reclamos de medicamentos a proveedores médicos.
- Finalmente, se recomienda solicitar datos médicos a la compañía de seguros médicos, de manera que se pueda adquirir la información solicitada de manera automatica.