



Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

Llamado a Procedimiento Remoto (RPC)

Departamento: Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico.

Carrera: Licenciatura en Sistemas.

Materia: Desarrollo de Software en Sistemas Distribuidos.

Año y cuatrimestre: 2021 - 2do Cuatrimestre.

Profesor: Ing Diego Andrés Azcurra , Lic. Marcos Amaro.

Alumnos:

- Gabriel Nazareno Galvan - DNI: 39. 493. 425
- Rita Rocío De Los Ángeles Bustos - DNI: 39748283
- Tomás Santiago Rivera - DNI: 41767737
- Pablo Ezequiel Baez - DNI: 42672975

Índice:

1. Consigna

1.1. Enunciado

1.2. Requerimientos

2. Integrantes del grupo y las tareas realizadas por cada uno:

3. Diagrama de arquitectura del sistema.

4. Diagrama de arquitectura del sistema.

5. Las pruebas realizadas con las respectivas capturas de pantalla.

5.1. Dar de alta un nuevo tipo de medicamento.

5.2. Dar de baja un tipo de medicamento (baja lógica).

5.3. Crear medicamento

5.4. Listar todos los medicamentos cuyo tipo sea “aerosol”.

5.5. Listar todos los medicamentos cuyo nombre comercial comience con la letra “a”.

5.6. Devolver “true” o “false” si el código de producto comienza con las letras 'P' o 'W'

5.7. Devolver “true” o “false” si el dígito verificador es correcto.

6. Enlace al repositorio donde se versionó el código fuente.

1. Consigna

1.1. Enunciado

Utilizando gRPC generar un sistema que cumpla los requerimientos más abajo detallados, mediante el siguiente esquema:

1. Cliente generado en un lenguaje "X", que deberá atender peticiones llamadas desde una vista web.
2. Servidor generado en un lenguaje "Y", quien tendrá la implementación de los procedimientos que llame el cliente.
3. La vista web llamará al cliente quien a su vez llamará al servidor por RPC, quien a su vez resolverá el pedido (de ser necesario invocando a la base de datos) y devolverá el resultado al cliente, el cual lo mostrará al usuario.

1.2. Requerimientos

1) Como laboratorio farmacéutico, somos fabricantes de medicamentos, los cuales son de distintos tipos: aerosoles, cremas, colirios, cápsulas, polvo en suspensión, jarabes, entre otros. (EJ: Medicamento llamado comercialmente “amoxol” con código 12345 cuya droga es “amoxicilina” es del tipo “cápsulas”).

Conociendo cuál es la operación principal de nuestra empresa, se nos indica el siguiente backlog de tareas:

- Como usuario, quiero dar de alta un nuevo tipo de medicamento.
- Como usuario, quiero dar de baja un tipo de medicamento (baja lógica).
- Como usuario, quiero crear un nuevo medicamento ingresando un código numérico, un nombre comercial, un nombre para describir qué droga es y un tipo de medicamento (aerosol, crema, colirio, etc).
- Como usuario, quiero listar todos los medicamentos cuyo tipo sea “aerosol”.

- Como usuario, quiero listar todos los medicamentos cuyo nombre comercial comience con la letra “a”.

Se pide:

a) Desarrollar las historias descriptas generando las pantallas web necesarias para cubrir las funcionalidades requeridas.

b) Generar el modelo de base de datos (MariaDB/MySQL).

2) Tengo una lista de códigos de producto, el formato de estos códigos es:

"XXX-NNNNN-Y" Donde: XXX son letras (A-Z) ---> código alfabético del producto NNNNN son números (0-9) ---> código numérico de la región geográfica Y es un dígito verificador (0-9)

Se pide:

Realizar la pantalla para permitirme verificar lo siguientes datos sobre los productos:

boolean esPrioritario(codigo), donde devuelve true o false si el código de producto comienza con las letras 'P' o 'W'

boolean verificar(codigo), donde chequea si el dígito verificador es correcto. Y devuelve true o false si el dígito verificador es correcto.

El dígito verificador se calcula de la siguiente manera: se suma cada cifra del código de la región geográfica => si obtengo un número de más de 2 dígitos, repito (vuelvo a sumar cada dígito) así, hasta llegar a 1 sola cifra, ese será mi dígito verificador.

Ejemplo: producto "DCR-88578-9", se realiza la suma $8+8+5+7+8 = 36$. Luego se suma $3+6 = 9$. Paro. 9 es mi dígito verificador.

2. Integrantes del grupo y las tareas realizadas por cada uno.

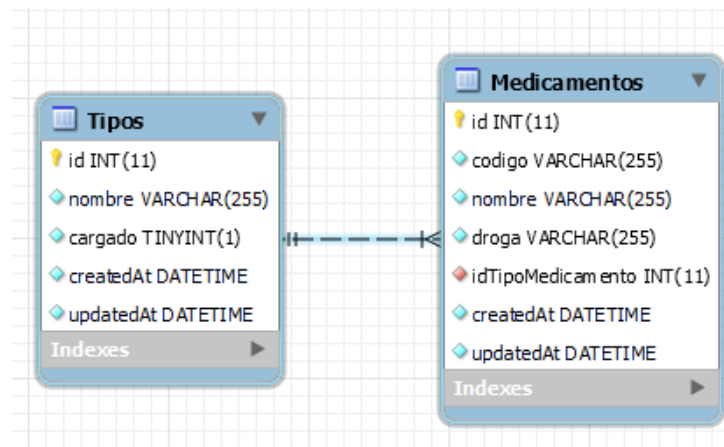
Gabriel Nazareno Galván: Desarrollo de la documentación, preparación de entorno Clever Cloud de MySQL, investigación y desarrollo del cliente.

Rita Rocío De Los Ángeles Bustos: Desarrollo de la documentación, investigación del cliente y servidor, implementación de vistas.

Tomás Santiago Rivera: Desarrollo de la documentación, investigación y desarrollo del cliente y servidor.

Pablo Ezequiel Báez: Desarrollo de la documentación, investigación y desarrollo del servidor, implementación de vistas.

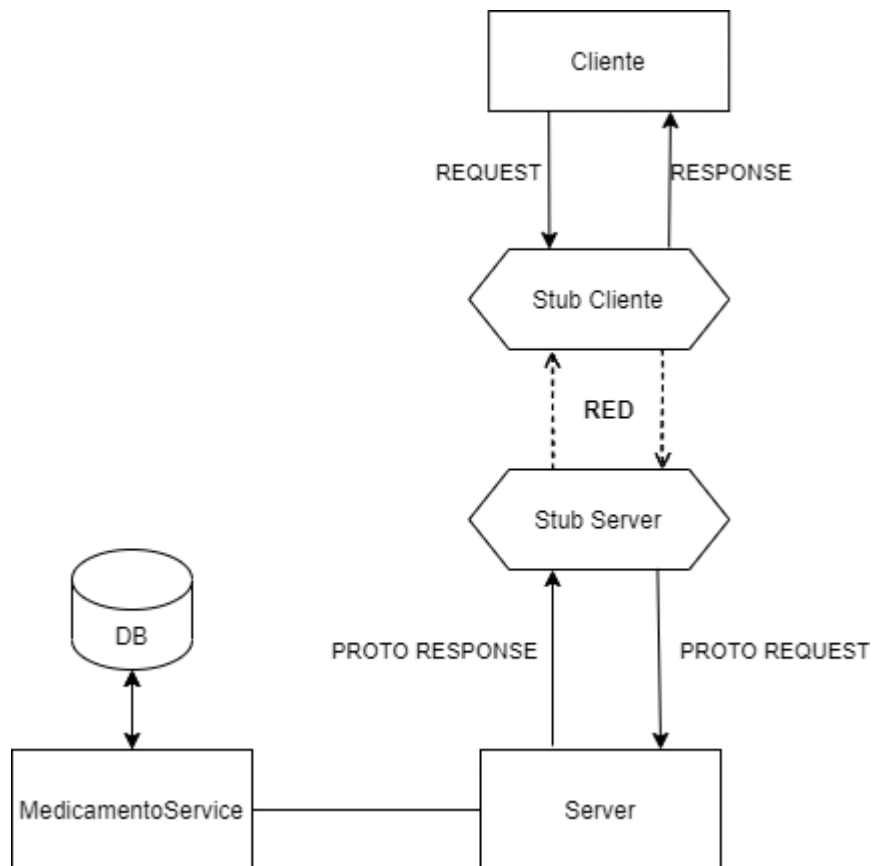
3. Diagrama del modelo de datos.



Base de datos MySQL montada en Clever Cloud.

4. Diagrama de arquitectura del sistema.

El proyecto está desarrollado utilizando Python para el Cliente, NodeJs para el Server conectado a la Base de Datos MySQL en Clever Cloud.



5. Las pruebas realizadas con las respectivas capturas de pantalla.

5.1. Dar de alta un nuevo tipo de medicamento.

1) Al ingresar al home podemos ver el listado de medicamentos de la farmacia.

Farmacia Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas	

Agregar

gotas

2)Ingresamos a los tipos de medicamentos mediante el botón “Tipos” que se encuentra en el margen superior derecho.

Farmacia Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas	

Agregar

gotas

3) Al ingresar a “Tipos” se podrá ver un listado de los distintos tipos de medicamentos.

Farmacia Medicamentos

#	Nombre	Accion
1	Gotas	Eliminar
2	Comprimidos	Eliminar
3	Capsulas	Eliminar

Agregar

Para poder dar de alta un nuevo tipo , ingresamos el nombre del tipo y presionamos el botón “Agregar”.

#	Nombre	Accion
1	Gotas	Eliminar
2	Comprimidos	Eliminar
3	Capsulas	Eliminar
<div> <div>Agregar</div> <div>Pomada</div> </div>		

4)Una vez ingresado el nuevo Tipo de medicamento se recargara el listado automáticamente para poder visualizar el tipo de medicamento ingresado.

#	Nombre	Accion
1	Gotas	Eliminar
2	Comprimidos	Eliminar
3	Capsulas	Eliminar
12	Pomada	Eliminar
<div> <div>Agregar</div> <div>Pomada</div> </div>		

5.2. Dar de baja un tipo de medicamento (baja lógica).

1)Al ingresar al home podemos ver el listado de medicamentos de la farmacia.

Farmacia

Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas	

Agregar

gotas

2)Ingresamos a los tipos de medicamentos mediante el botón “Tipos” que se encuentra en el margen superior derecho.

Farmacia

Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas	

Agregar

gotas

3) Al ingresar a “Tipos” se podrá ver un listado de los distintos tipos de medicamentos. Para poder dar de baja un tipo existente , presionamos el botón “Eliminar” al tipo de medicamentos que queremos dar de baja.

Farmacia

Medicamentos

#	Nombre	Accion
1	Gotas	Eliminar
2	Comprimidos	Eliminar
3	Capsulas	Eliminar
12	Pomada	Eliminar

Agregar

4)Una vez eliminado el tipo de medicamento se recargara el listado automáticamente para poder visualizar que el tipo de medicamento fue removido de la lista, pero aún permanece almacenado en el Base de Datos.

#	Nombre	Accion
1	Gotas	<button>Eliminar</button>
2	Comprimidos	<button>Eliminar</button>
3	Capsulas	<button>Eliminar</button>
<button>Agregar</button>		<input type="text"/>

	id	nombre	cargado	createdAt	updatedAt
	1	Gotas	1	2021-09-04 20:04:09	2021-09-04 20:04:09
	2	Comprimidos	1	2021-09-04 20:04:17	2021-09-04 20:04:17
	3	Capsulas	1	2021-09-04 20:06:48	2021-09-05 15:46:22
▶	12	Pomada	0	2021-09-07 22:55:15	2021-09-07 23:02:43

En la base de datos podemos ver como el tipo de medicamento no fue eliminado sino que se realizó una baja lógica.

5.3. Crear medicamento

1) Al ingresar al home podemos ver el listado de medicamentos de la farmacia.

Farmacia				Tipos
#	Codigo	Nombre	Droga	
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas
<button>Agregar</button>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2) Para crear un nuevo medicamento se deben ingresar los datos de : código, nombre, droga y tipo. Una vez ingresado los campos con el botón aceptar se

guardarán en la base de datos.

Farmacia				Tipos	
#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tip	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	Gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Comprimidos	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	Gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	Capsulas	
<div><div>Agregar</div><div>JRO-87894-8</div><div>Aerotina</div><div>Loratadina</div><div>Comprimido</div></div>					

Una vez ingresado los datos y pulsar agregar los datos se guardarán en la base de datos.

Farmacia				Tipos	
#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	Gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Comprimidos	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	Gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	Capsulas	
10	JRO-87894-8	Aerotina	Loratadina	Comprimidos	
<div><div>Agregar</div><div>JRO-87894-8</div><div>Aerotina</div><div>Loratadina</div><div>Comprimidos</div></div>					

5.4. Listar todos los medicamentos cuyo tipo sea “aerosol”.

1) Al ingresar al home podemos ver el listado de medicamentos de la farmacia.

Farmacia				Tipos	
#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	Gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Comprimidos	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	Gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	Capsulas	
10	JRO-87894-8	Aerotina	Loratadina	Comprimidos	
11	POK-12351-4	Merthiolate	Antisépticos	Aerosol	
<div><div>Agregar</div><div>POK-12351-4</div><div>Merthiolate</div><div>Antisépticos</div><div>Aerosol</div></div>					

2) Para filtrar los medicamentos cuyo tipo sea Aerosol debemos seleccionar el tipo deseado en el desplegable de búsqueda en este caso “Aerosol”.

Farmacia Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga		Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	Todos los tipos	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Gotas	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	Comprimidos	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	Capsulas	
10	JRO-87894-8	Aerotina	Loratadina	Comprimidos	
11	POK-12351-4	Merthiolate	Antisépticos	Aerosol	

Agrega
POK-12351-4
Merthiolate
Antisépticos
Aerosol

3) Una vez seleccionado el tipo deseado, la lista de medicamentos se recargará mostrando los medicamentos de tipo Aerosol.

Farmacia Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Aerosol	Todos
11	POK-12351-4	Merthiolate	Antisépticos	Aerosol	

Agrega
POK-12351-4
Merthiolate
Antisépticos
Aerosol

5.5. Listar todos los medicamentos cuyo nombre comercial comience con la letra “a”.

1)Al ingresar al home podemos ver el listado de medicamentos de la farmacia.

Farmacia Tipos

#	Codigo	Nombre	Droga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	comprimido	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	capsulas	

Agrega
gotas

2)Para filtrar aquellos medicamentos a partir de una inicial, se debe seleccionar la inicial deseada en el desplegable, en este caso la “A”.

Farmacia Tipos

#	Código	Nombre	Druga	Todos los tipos	Todos
1	DKP-21245-3	Dasolin	analgesico	Gotas	
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Comprimidos	
3	DKP-65475-3	Geniol	antipirética	Gotas	
4	DKP-45674-4	Buscapina	paracetamol	Capsulas	
10	JRO-87894-8	Aerotina	Loratadina	Comprimidos	
11	POK-12351-4	Merthiolate	Antisépticos	Aerosol	

Agregar
POK-12351-4
Merthiolate
Antisépticos
Aerosol

Todos
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
Ñ
O
P
Q
R

3)Luego de seleccionar la inicial deseada, se recargara el listado de medicamentos mostrando sólo aquellos que comiencen con dicha inicial.

Farmacia Tipos

#	Código	Nombre	Druga	Todos los tip	A
2	DKP-24545-2	Amoxidal	Amoxicilina	Comprimidos	
10	JRO-87894-8	Aerotina	Loratadina	Comprimidos	

Agregar
POK-12351-4
Merthiolate
Antisépticos
Aerosol

5.6. Devolver true o false si el código de producto comienza con las letras 'P' o 'W'

Farmacia Medicamentos Tipos Verificar códigos

Código	Prioritario	Dígito verificador correcto
DKP-21245-5	No	Sí
PKP-24545-2	Sí	Sí
WKP-65475-9	Sí	Sí
DKP-45674-4	No	No
JRO-88578-9	No	Sí
POK-45678-3	Sí	Sí

Tras acceder a la página “Verificar códigos”, se procederá a la listar los códigos de los medicamentos junto con la verificación de cada uno respecto a si es un producto prioritario (mostrando “Sí” en caso de retornar true) o no (mostrando “No” si retorna false).

5.6. Devolver “true” o “false” si el dígito verificador es correcto.

Farmacia

Medicamentos

Típos

Verificar códigos

Código	Prioritario	Dígito verificador correcto
DKP-21245-5	No	Sí
PKP-24545-2	Sí	Sí
WKP-65475-9	Sí	Sí
DKP-45674-4	No	No
JRO-88578-9	No	Sí
POK-45678-3	Sí	Sí

A su vez, junto a la lista de los códigos de los medicamentos y de si es prioritario o no, se chequea por cada uno si el dígito verificador es correcto (mostrando “Sí” en caso de retornar true) o no (mostrando “No” si retorna false).

6. Enlace al repositorio donde se versionó el código fuente.

Repositorio: <https://github.com/Colo1396/DistribuidosRPCTp1>