

1. Requerimientos

Sistema de fábrica y venta de teléfonos

Jorge Marroquín

Juan Cáceres

5 de marzo del 2021

Índice

Sistema de ventas

Clientes	5
Input	5
Output	6
Pre-requisitos	6
Dependencias con otros módulos	6
Diagrama UML	6
Vista preliminar	7
A2 - Dar de baja suscripción	7
Input	7
Output	7
Pre-requisitos	7
Dependencias con otros módulos	7
Diagrama UML	8
Vista preliminar	8
A3 - Consultar información del cliente en JSON	9
Input	9
Output	9
Pre-requisitos	9
Dependencias con otros módulos	9
Diagrama UML	9
Vista preliminar	10
Catálogo de dispositivos	10
B1 - Ingresar marcas	10
Input	10
Output	10

Pre-requisitos	10
Dependencias con otros módulos	10
Diagrama UML	11
Vista preliminar	11
B2 - Ingresar teléfono	12
Input	12
Output	12
Pre-requisitos	12
Dependencias con otros módulos	12
Diagrama UML	12
Vista preliminar	14
B3 - Recepción de teléfonos	14
Input	14
Output	14
Pre-requisitos	14
Dependencias con otros módulos	14
Diagrama UML	14
Vista preliminar	15
Ventas	15
C1 - Carrito	15
Input	15
Output	15
Pre-requisitos	16
Dependencias con otros módulos	16
Diagrama UML	16
Vista preliminar	16
C2 - Compras	16
Input	17
Output	17
Pre-requisitos	17
Dependencias con otros módulos	17
Diagrama UML	17
Vista preliminar	18
Usuarios	18
D1 - Administrador de usuarios	18
D2 - Login usuarios	21

Sistema de fábrica

F1 - Teléfonos	23
Input	23
Output	23
Pre-requisitos	24
Dependencias con otros módulos	24
Diagrama UML	24
Vista preliminar	25
F2 - Clientes	25
Input	25
Output	25
Pre-requisitos	25
Dependencias con otros módulos	25
Diagrama UML	26
Vista preliminar	26
F3 - Reportes	26
Input	27
Output	27
Pre-requisitos	27
Dependencias con otros módulos	27
Diagrama UML	28
Vista preliminar	28
F4 - Cancelar pedido	28
Input	28
Output	28
Pre-requisitos	28
Dependencias con otros módulos	28
Diagrama UML	29
Vista preliminar	29
Diagrama Entidad Relación	30
Requisitos no funcionales	30
N1 - Interface	30
N2 - Software	30
N3 - Información	31
N4 - Rendimiento y confiabilidad	31
N5 - Datos	31
Requisitos de dominio	32
RD1 - Precio	32

Introducción

Todo proyecto de tecnología debe de seguir buenas prácticas con respecto a la preparación y documentación del mismo, por lo tanto, en esta presentación se mostrará avance por parte de esas prácticas dirigido a nuestro proyecto final, contendrá componentes importantes como listado de requerimientos con sus respectivos códigos, descripciones, dependencias, diagramas entre otros. El objetivo de esta presentación es lograr dejar plasmado el control que se lleva con el proyecto con lo que posiblemente querrían los clientes del mismo, además de mostrar registros de las distintas funcionalidades que realizará el proyecto.

La capacidad de administrar los diferentes módulos y requerimientos del proyecto nos brinda una capacidad mayor no solo de entendimiento, sino también de facilidad al momento de realizar el proyecto, mantener un scope ampliado y facilidad de obtener la información fundamental de los requerimientos y módulos apoyan tanto a los que desarrollarán el proyecto como a los que deseen saber cómo funciona y qué tiene.

Nuestro proyecto consta de la creación de diferentes módulos, los cuales son módulos de ventas y compras para las empresas de fábrica y empresas de distribución orientado a venta de móviles, los diferentes sistemas usarán diferentes servidores para poder trabajar, mantendrán una forma de comunicación entre sí mediante pedidos por parte de empresa de distribución hacia la de fabricación. Los servicios web serán presentados para cada una de las 5 empresas requeridas brindando funcionalidades de compra y venta de sus productos y de pedidos a otras empresas.

Descripción general

Sistema de ventas

Cientes

A1 - Crear clientes

Los clientes son aquellos que llegan a pedir los teléfonos al sistema, para estos se tienen tres tipos:

- Distribuidores mayoristas
- Grandes clientes
- Cliente individual

Cada uno puede comprar cómo un cliente individual, pero para los clientes individuales no se necesita guardar los datos, para los clientes grandes y distribuidores, se tendrá un descuento, 5% y 15% respectivamente, y únicamente los distribuidores podrán comprar a crédito. Para ser cliente grande o distribuidor, se necesita pagar una cuota anual, al acabarse no tendrán descuento.

También se podrá ver a los clientes, modificarlos y eliminarlos con funciones CRUD simples

Input

Tanto para los clientes grandes, como para los distribuidores se guardarán los siguientes datos:

- Nombre
- Nit
- email
- Teléfono
- Patente de comercio
- Tipo de suscripción
- Fecha de vencimiento de suscripción

Output

Página de información de clientes

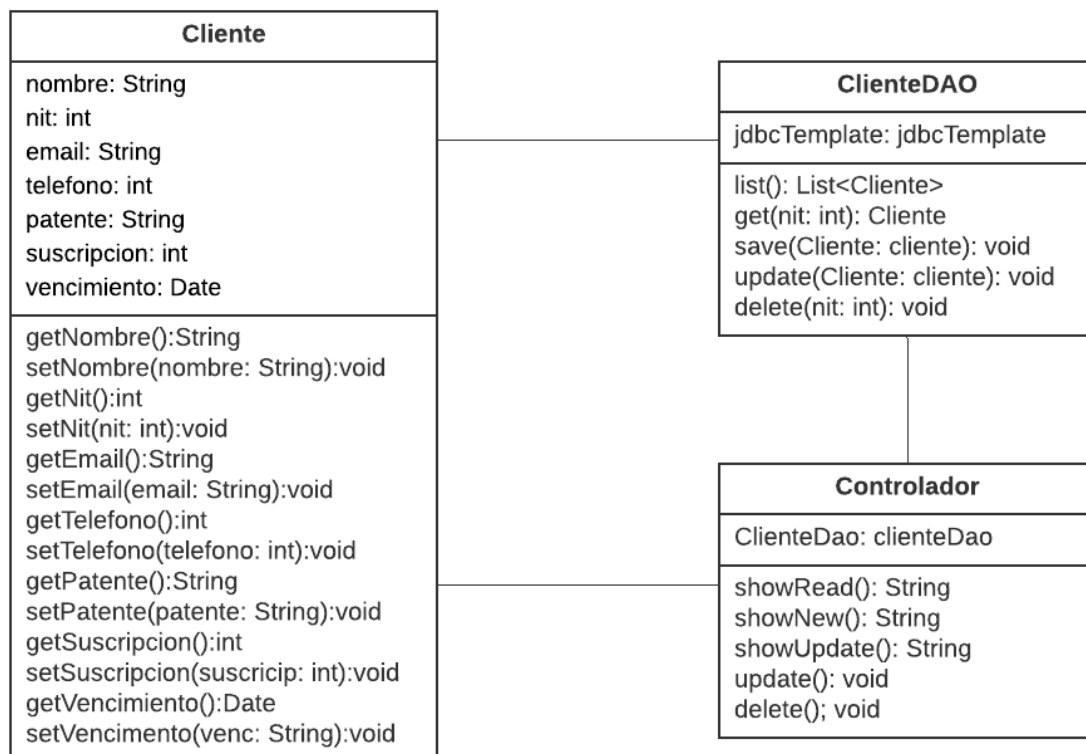
Pre-requisitos

Haber pagado con anticipación la suscripción

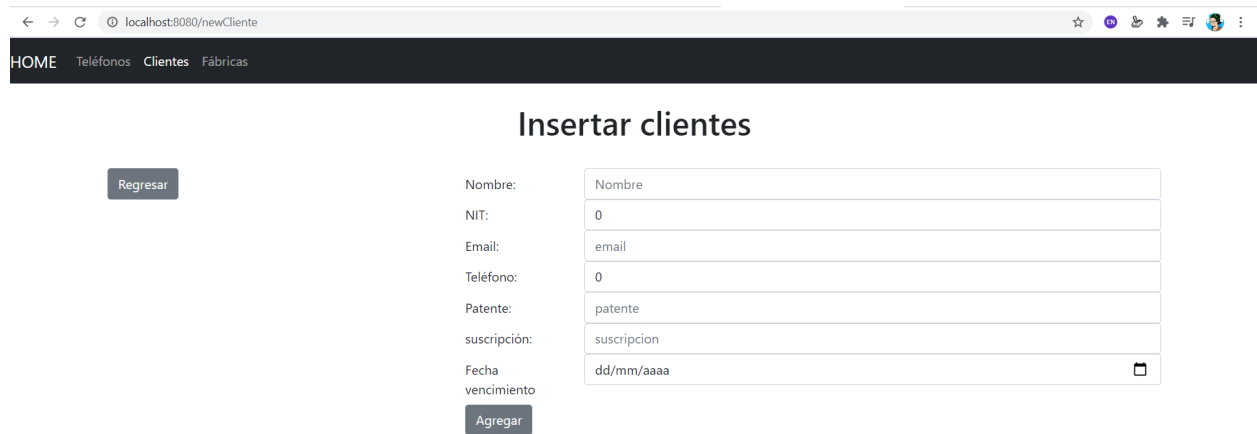
Dependencias con otros módulos

Ninguno


Diagrama UML



Vista preliminar



The screenshot shows a web browser at localhost:8080/newCliente. The navigation bar includes links for HOME, Teléfonos, Clientes, and Fábricas. The main heading is "Insertar clientes". On the left is a "Regresar" button. The form contains the following fields:

Nombre:	Nombre
NIT:	0
Email:	email
Teléfono:	0
Patente:	patente
suscripción:	suscripcion
Fecha vencimiento	dd/mm/aaaa 

Below the form is an "Agregar" button.

A2 - Dar de baja suscripción

Al momento de terminar el tiempo de suscripción, el cliente podrá comprar de forma individual, es decir, ya no se le dará descuento, esto se hará de forma automática con un trigger en la base de datos.

Input

Ninguno

Output

Cambio en la base de datos

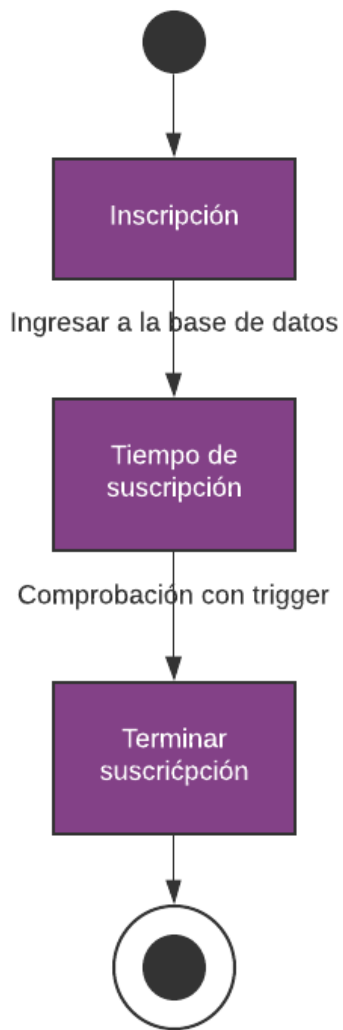
Pre-requisitos

Estar registrado como cliente distribuidor o gran cliente.

Dependencias con otros módulos

A1 - Crear clientes

Diagrama UML



Vista preliminar

Ninguna

A3 - Consultar información del cliente en JSON

Al hacer una compra, el sistema podrá buscar y llenar un formulario de forma automática con la información del cliente, esta se entregará en formato JSON para los servicios REST.

Input

Nit del cliente

Output

```
cliente{  
  nit: int,  
  Nombre: String,  
  email: String,  
  telefono: String,  
  suscripción: String,  
  fechaVencimiento: String  
}
```

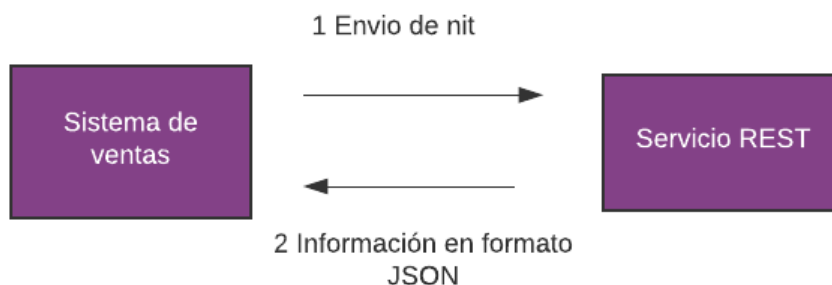
Pre-requisitos

Comunicación con el servicio REST

Dependencias con otros módulos

A1 - Crear clientes

Diagrama UML



Vista preliminar

Ninguna

Catálogo de dispositivos

B1 - Ingresar marcas

Al decir marcas, se hace referencia a las fábricas, estas se necesitan para poder registrar un nuevo teléfono, para poder saber a quién hacer el pedido de los dispositivos y tener un registro para pedir los dispositivos, estas marcas podrán ser editadas después.

También se podrá hacer todas las funciones CRUD con las marcas.

Input

- Nombre
- Dirección IP
- Puerto de conexión

Output

Ninguno

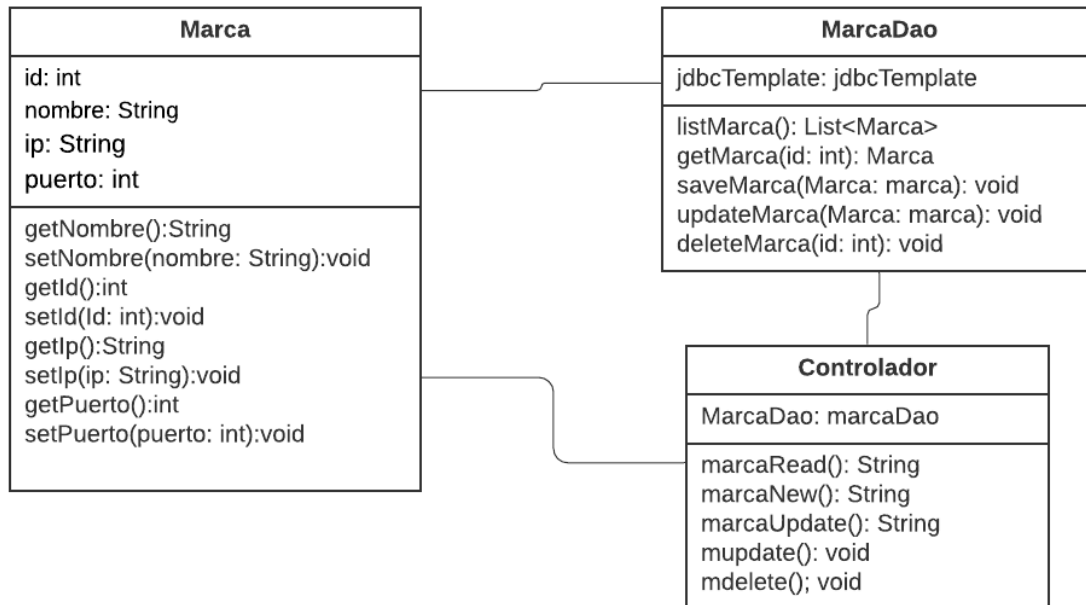
Pre-requisitos

Ninguno

Dependencias con otros módulos

Ninguno

Diagrama UML



Vista preliminar

The screenshot shows a web browser window with the address `localhost:8080/newFabrica`. The page has a dark navigation bar with links: [HOME](#), [Teléfonos](#), [Clientes](#), [Fabricas](#), and [Carrito](#).

Nueva Marca

Regresar

Fabrica ID:

Fabrica Nombre:

IP:

No. de Puerto:

Agregar

B2 - Ingresar teléfono

Los teléfonos se pedirán por medio de servicios REST a las fábricas, estos deben tener una serie de datos con su especificación, la información de los teléfonos podrá ser modificada manualmente y se podrán dar de alta, a pesar de no tener en existencia.

El precio de venta a registrar de cada terminal será calculado así: ((precio lista de fabricante + 15% gastos de importación) + 30% impuestos-ISR+IVA+arancel)+ 5% comisión de venta + 40% ganancia. Sin embargo, al momento de vender el dispositivo se calculará el monto de comisión e impuestos basados en el precio de venta final y solo para el iva (12%)

Se podrán hacer las operaciones CRUD con cada teléfono nuevo

Input

- Existencias en bodega
- Código de modelo
- Fotografías
- Cantidad de memoria
- Cantidad de almacenamiento
- Procesador
- Número de cores,
- Color
- Descripción
- Precio de fábrica
- Precio de venta
- Marca

Output

Página con información de los teléfonos

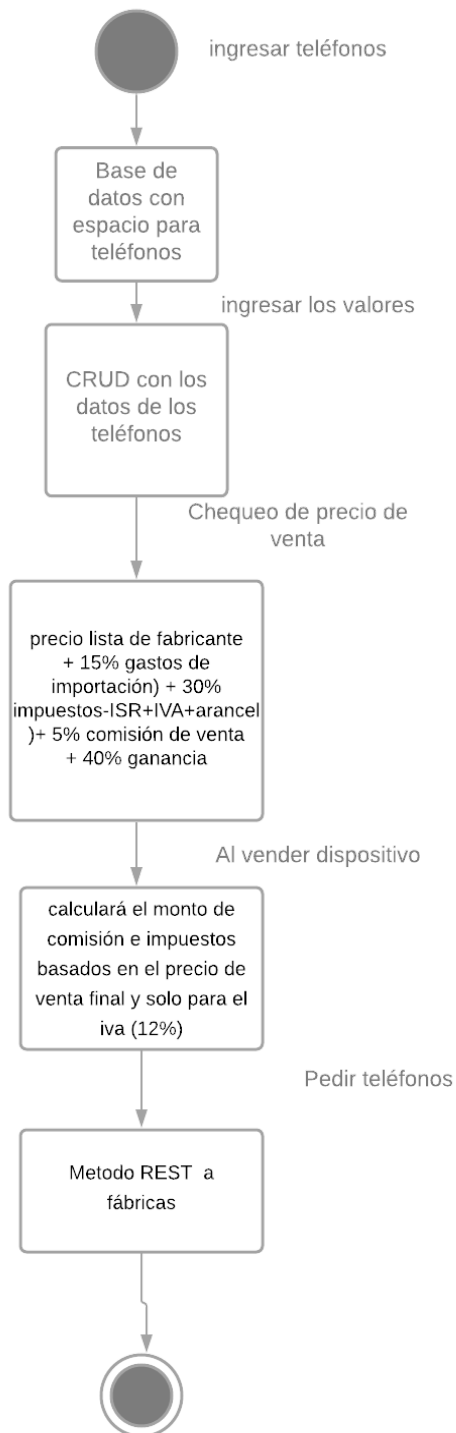
Pre-requisitos

Que existan en la base de datos de la fábrica

Dependencias con otros módulos

B1 - Ingresar Marcas

Diagrama UML



Vista preliminar

[HOME](#) [Teléfonos](#) [Clientes](#) [Fábricas](#) [Carrito](#)

[Regresar](#)

Nuevo Teléfono

Código	<input type="text" value="0"/>
Modelo	<input type="text" value="Modelo"/>
Marca	<input type="text" value="Samsung"/>
Color	<input type="text" value="Color"/>
Ram	<input type="text" value="0.0"/>
Almacenamiento	<input type="text" value="0.0"/>
Procesador	<input type="text" value="Procesador"/>
Cores	<input type="text" value="0"/>
Descripción	<input type="text" value="Descripción"/>
Precio de fábrica	<input type="text" value="0.0"/>
Precio de venta	<input type="text" value="0.0"/>
Inventario	<input type="text" value="0"/>
Disponibilidad	<input type="radio"/> De alta <input checked="" type="radio"/> De baja

[Agregar](#)

B3 - Recepción de teléfonos

Debe existir una página que permita recibir los teléfonos que se ordenaron a las fábricas, en esta página también existirá un botón por cada perdido para poder enviar una señal a la fábrica para indicar que ya se recibió el pedido, este nuevo inventario se añadirá a al inventario actual.

Input

Ninguno

Output

Señal a fábrica

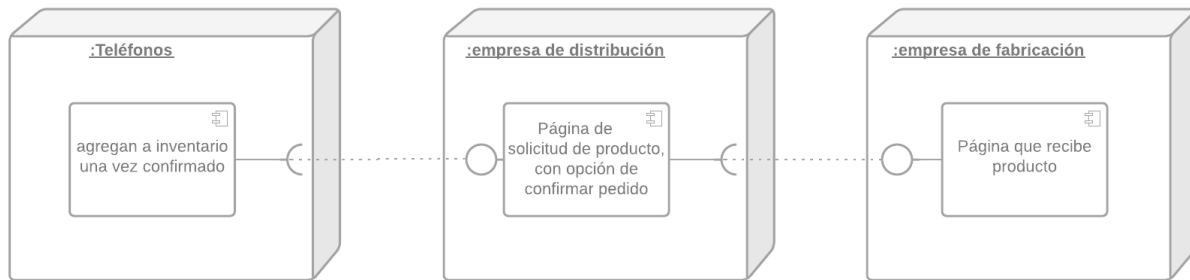
Pre-requisitos

Servicio REST

Dependencias con otros módulos

B2 - Ingresar teléfonos

Diagrama UML



Vista preliminar

HOME Teléfonos Clientes Fabricas Carrito				
Recibidos				
Codigo	Cantidad	SubTotal	Acciones	

Ventas

C1 - Carrito

Al hacer una compra, se registrará en un carrito los teléfonos que se piden, estos podrán ser borrados o incluir más de un mismo tipo de teléfono.

Input

- Modelo de teléfono
- Cantidad

Output

Ninguno

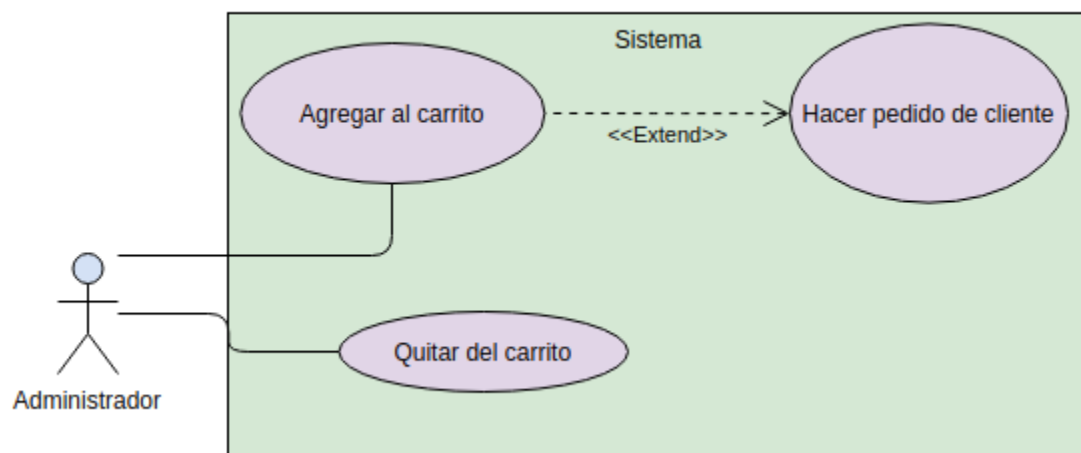
Pre-requisitos

Que exista el teléfono

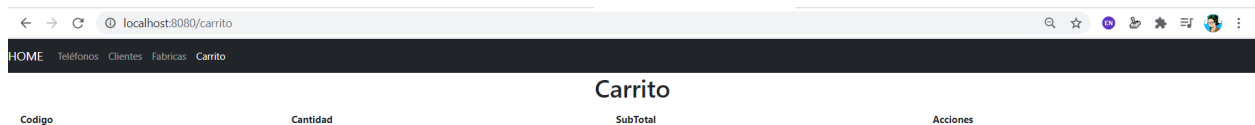
Dependencias con otros módulos

Catálogo de dispositivos

Diagrama UML



Vista preliminar



C2 - Compras

Se ingresará el nit del comprador y este por medio de servicios REST traerá su información, este revisará el contenido del carrito y lo enviará a su respectiva fábrica, el cliente distribuidor podrá comprar a crédito, y estos podrán ver si el cliente tiene órdenes de compra pendientes, este será capaz de regresar una factura con el total y descuento de cada cliente.

Para los clientes que no estén registrados, es decir, los individuales, sólo se necesitará número de nit, si existe en la base de datos, querrá decir que es un cliente que no siguió pagando la suscripción.

Desde aquí, también se podrán cancelar las órdenes de los clientes y enviarlas a la fábrica.

Input

- Nit del cliente
- Carrito

Output

Factura

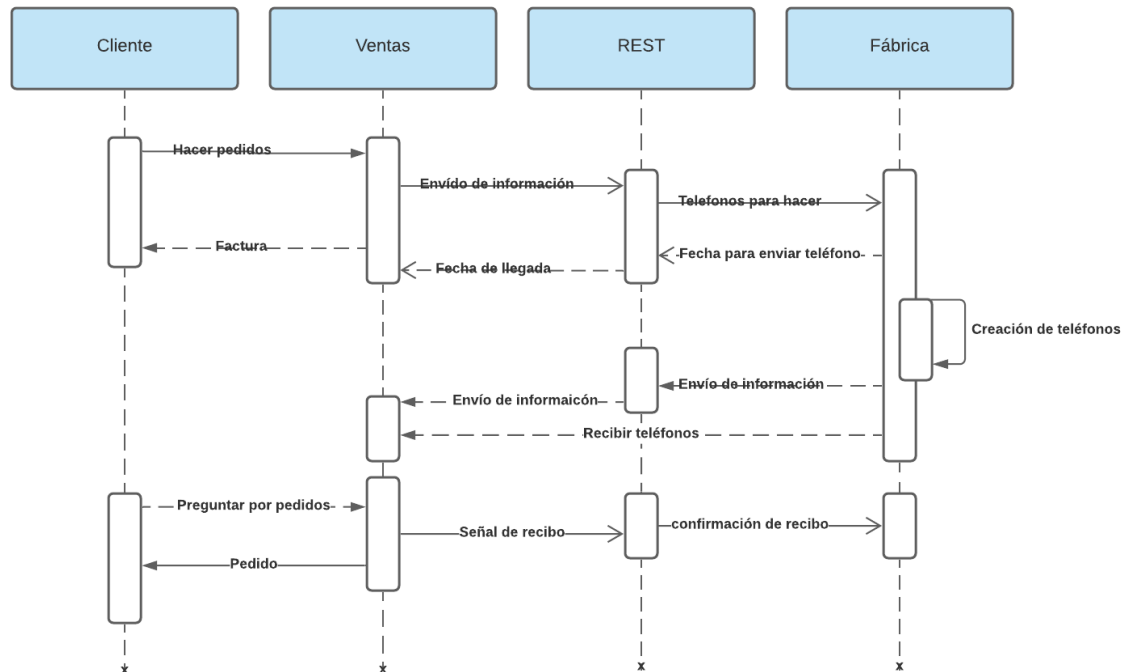
Pre-requisitos

Cliente registrado y carrito con terminales

Dependencias con otros módulos

Catálogo de dispositivos y clientes

Diagrama UML



Vista preliminar

Ninguno


Usuarios

D1 - Administrador de usuarios

Habrán diversos usuarios para el sistema de ventas los cuales son: Administrador y vendedor, cada uno puede manejar diferentes tipos de información y en este módulo se presenta el crud de los mismos. Los vendedores se encargan del sistema de ventas, únicamente consultas a clientes y catálogos. Los administradores se encargan de vendedor + administración de perfiles + catálogos (cambios y consulta) + clientes (cambios y consulta).

Input

Tanto para administrador como para vendedor se utilizarán los siguientes datos:

- 
- IDusuario
 - nombre
 - rolid
 - rol
 - password

Output

Página con información de los usuarios

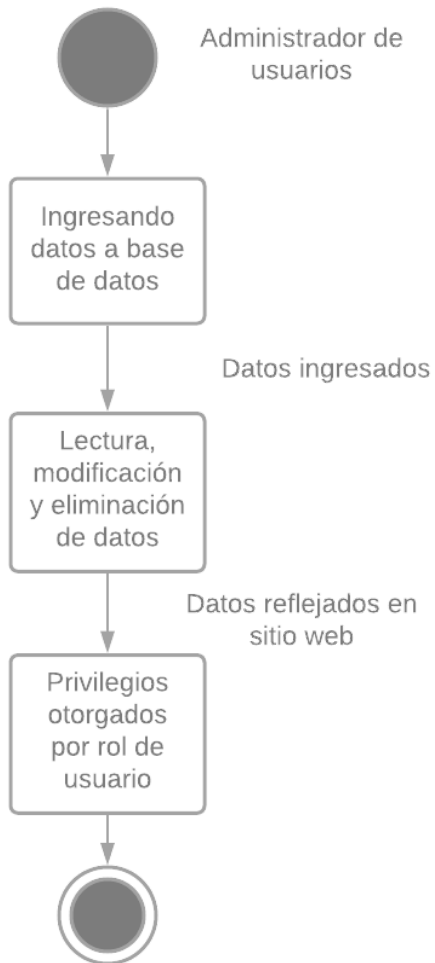
Pre-requisitos

Base de datos de distribuidoras

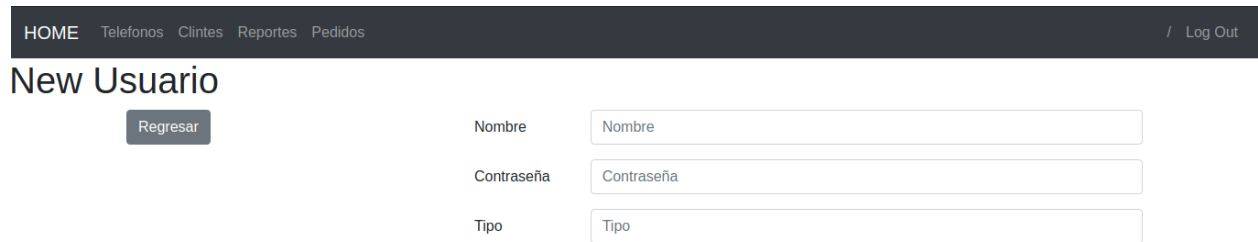
Dependencias con otros módulos

Ninguno

Diagrama UML



Vista preliminar



HOME Telefonos Clintes Reportes Pedidos / Log Out

New Usuario

Regresar

Nombre

Contraseña

Tipo

D2 - Login usuarios

El sistema contará con una página web donde los usuarios de vendedor y administrador podrán ingresar.

Input

Para ingresar por el login se deberá introducir:

- Nombre
- contraseña

Output

Página de login

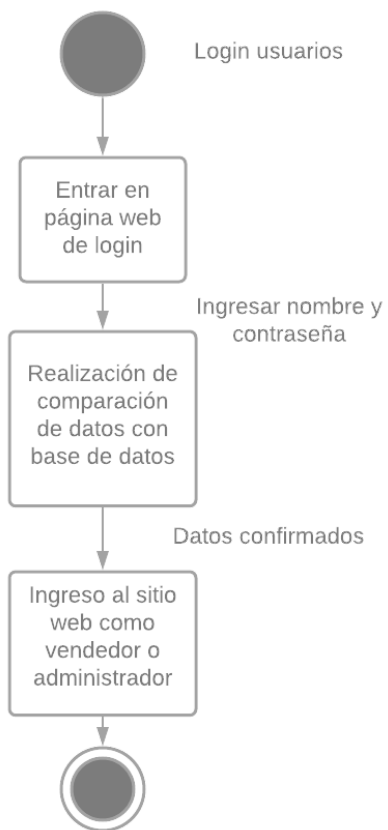
Pre-Requisitos

Base de datos de distribuidoras

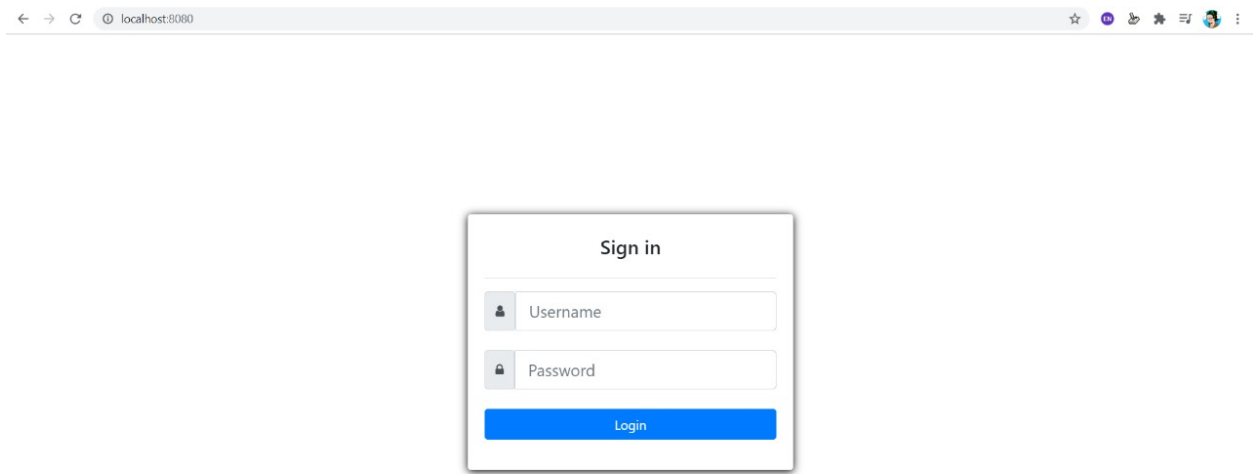
Dependencias con otros módulos

D1 - Administrador de usuarios

Diagrama UML



Vista preliminar



Sistema de fábrica

F1 - Teléfonos

El ingreso de teléfonos debe tener los mismos datos que el ingreso de teléfonos del sistema de ventas, a excepción del precio de venta y el stock ya que la fábrica no maneja un stock de inventario pero si se puede configurar el tiempo de fabricación de cada teléfono, también se podrá realizar las operaciones CRUD con cada teléfono.

Input

- Código de modelo
- Fotografías
- Cantidad de memoria
- Cantidad de almacenamiento
- Procesador
- Número de cores,
- Color
- Descripción
- Precio de fábrica
- Marca

Output

Página para efectuar las operaciones CRUD

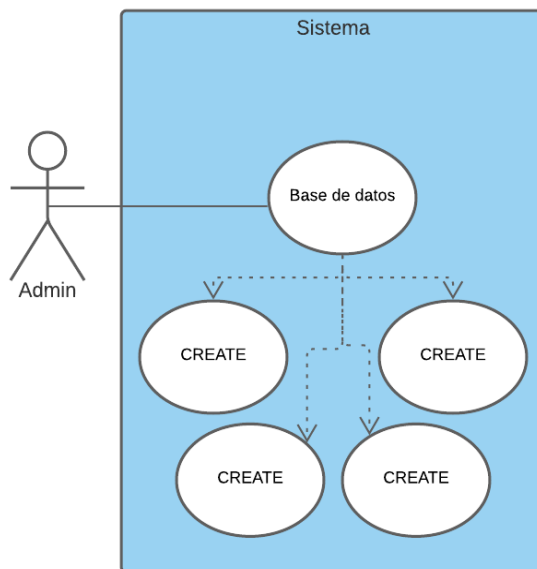
Pre-requisitos

Conexión con MongoDB

Dependencias con otros módulos

Ninguno

Diagrama UML



Vista preliminar

F2 - Clientes

Los clientes en este caso hacen referencia a los sistemas de ventas individuales, estos deben tener una url y password única, esto va a servir para que solo se les pueda dar información a los clientes que estén registrados

Input

- Nombre
- Url
- Password

Output

Página para efectuar las operaciones CRUD.

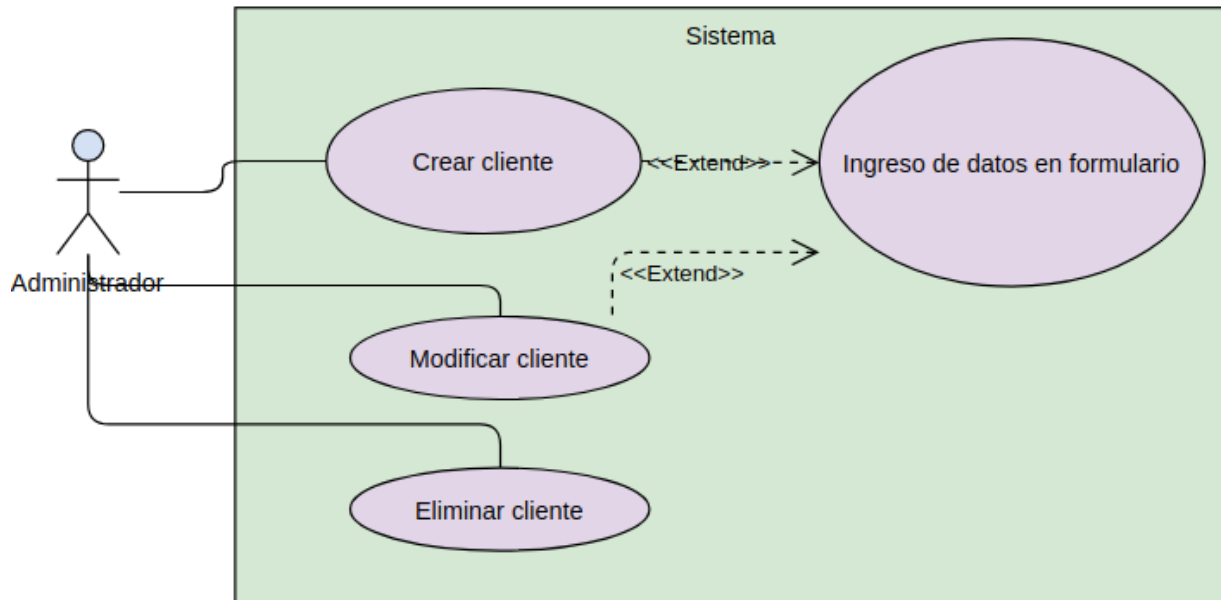
Pre-requisitos

Conexión con MongoDB

Dependencias con otros módulos

Ninguno

Diagrama UML



Vista preliminar

[HOME](#) [Telefonos](#) [Clintes](#) [Reportes](#) [Pedidos](#) / Log Out

New Cliente

[Regresar](#)

Nombre

Contraseña

Url



F3 - Reportes

Por acuerdo de la fábrica, estos tienen una url de cada cliente, en los que pueden consultar los datos sobre los teléfonos vendidos, estos se almacenarán para poder hacer un reporte de ventas, generando un excel no descargable pero se podrá hacer filtros para el reporte.

Input

- Marca
- Línea
- Procesador
- Fecha de venta
- Precio de venta
- Tienda que lo vendió

Output

Documento Excel

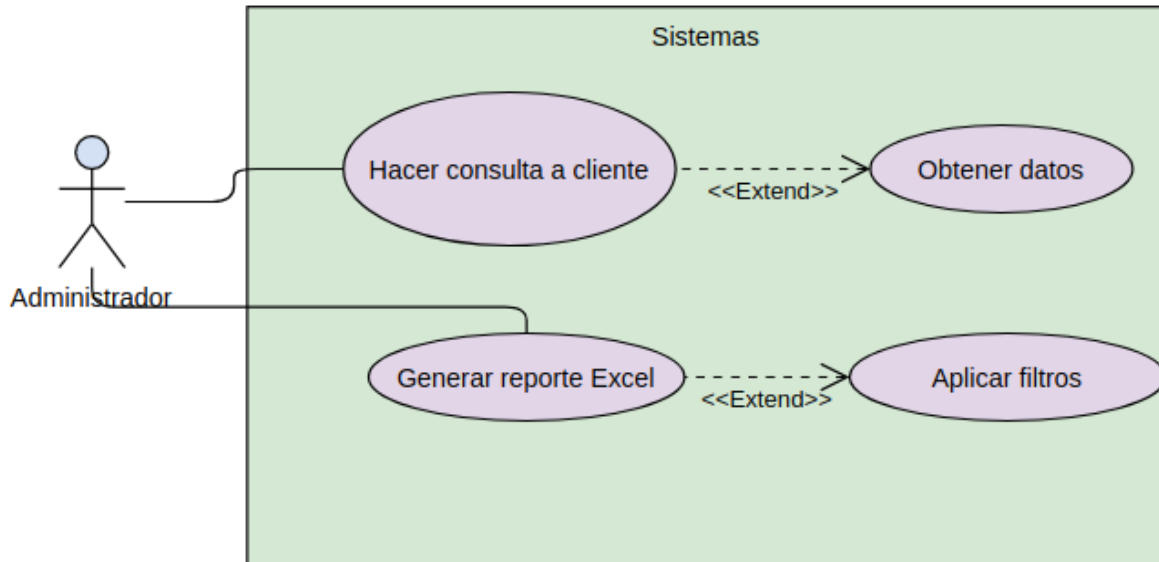
Pre-requisitos

Tener registrado al cliente

Dependencias con otros módulos

F2 - Clientes

Diagrama UML



Vista preliminar

F4 - Cancelar pedido

Desde los clientes se podrá cancelar el pedido, estos por medio del servicio REST permitirán quitarlo de la lista para fábrica, se podrán cambiar los datos a mano.

Input

- Orden

Output

Ninguno

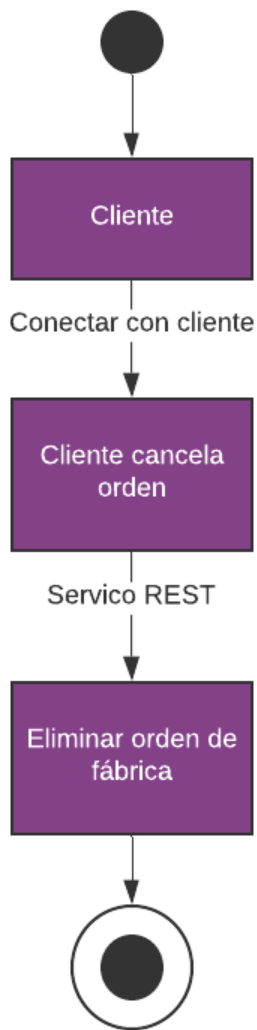
Pre-requisitos

Conexión con el cliente

Dependencias con otros módulos

F2 - Clientes

Diagrama UML

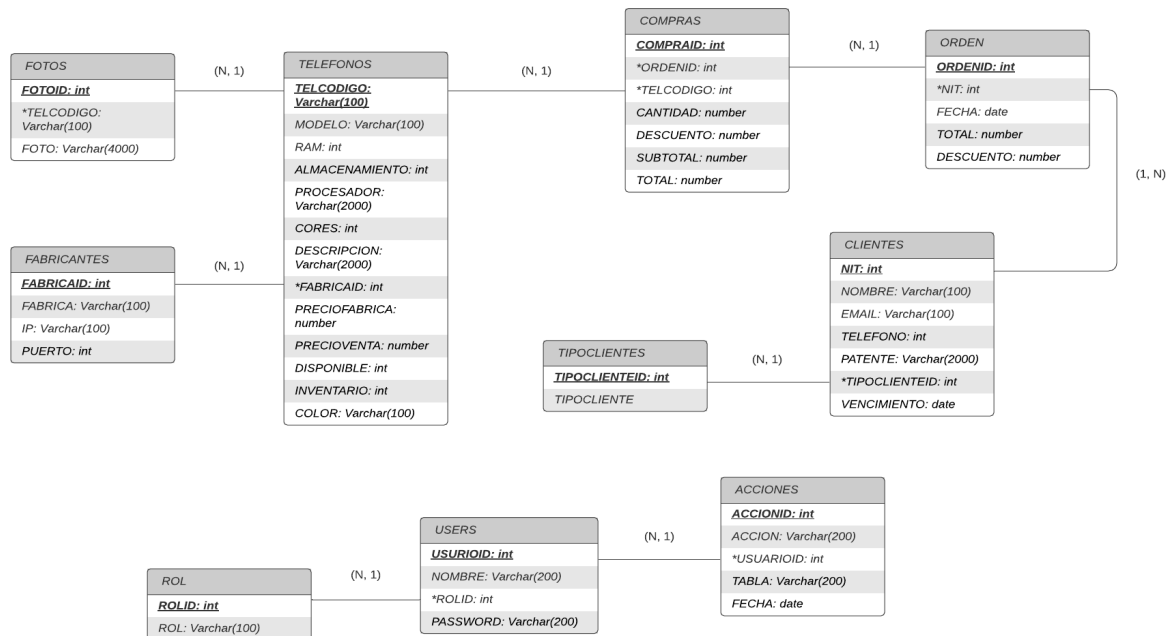


Vista preliminar

Ninguna

Anexos

Diagrama Entidad Relación



Requisitos específicos

Requisitos no funcionales

N1 - Interface

Todo se maneja por medio de páginas en el navegador web y se usará bootstrap 4.1 como framework para el diseño de las páginas



N2 - Software

La base de datos usada para el sistema de ventas es Oracle express XE 18, y para el sistema de fábrica será MongoDB v4.4.4. Para la comunicación entre los sistemas se usarán servicios REST y cada uno de los sistemas debe estar corriendo en linux. Para el sistema de ventas se usará el framework Spring Boot v2.4.2 con el JDK 8 y el stack de tecnologías para el sistema de fábrica será MERN, Mongo v4.4.4, Express v4.17.1, React v17.0.1, Node v10.19.0

N3 - Información

El sistema, tanto de fábrica como el de ventas está ligado a la información de clientes y teléfonos, para cada cambio manual que se haga, se necesita de un log que registra los cambios, en el caso de ventas, este solo puede ser modificado por el usuario administrador.

N4 - Rendimiento y confiabilidad

Cada sistema depende de otro, en este caso, una fábrica puede tener varios clientes y cada sistema de ventas puede tener muchas fábricas, por lo que el rendimiento al momento de hacer una consulta o un pedido, este debe responder de forma rápida, contestando en un tiempo máximo de 30 segundos, además de garantizar que los datos enviados son correctos, para tener la confianza, tanto de ventas como fábrica, que están haciendo las transacciones con un nivel alto de exactitud.

N5 - Datos

En el envío de información en el servicio REST se tiene como predeterminado los archivos en formato JSON, al igual que los modelos para guardar teléfonos, clientes o usuarios, son los mismos para cada sistema, además, no se pueden alterar, ya que puede que no respondan bien entre sistemas.



Requisitos de dominio

RD1 - Precio

El cálculo del precio de ventas queda sujeto a las regulaciones e impuestos del lugar en el que se usa, no se podrá cambiar lo que sea de ley.

RD2 - Confidencialidad

Los sistemas deben manejar información de clientes, para las fábricas, se tiene prohibido el acceso de terceros a la información de los sistemas de ventas, así se puede evitar que revisen las ventas de los sistemas solo con la url. Para el sistema de ventas, este maneja datos personales de sus clientes, por lo que la forma de pago queda a discreción del cliente, y de guardar o usar tarjetas de crédito o débito, estas se guardarán ofuscadas, además, no se puede compartir la información con ninguna persona externa al sistema.

Historias de Usuario

<https://unistest.atlassian.net/jira/software/projects/PROYEC/boards/2>