



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

Santa Papa Service Web

Informe académico

Autor(es):

Carlos Arturo Diaz Carbajal
Gino Esteban Mina Almonacid
Renato Patricio Ruiz Rodríguez

Curso:

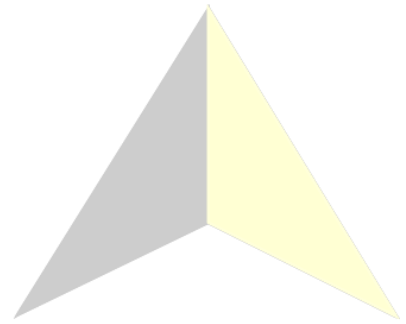
Modelamiento y análisis de software

Docente:

Jorge Alfredo Guevara Jiménez

LIMA – PERÚ
2019-2

ÍNDICE



INDICE DE FIGURAS



CAPÍTULO 1. INTRODUCCION

1.1. Identificación del problema:

Sistema de toma de pedidos anticuado y no sistematizado

1.2. Planteamiento de solución:

Se analizó la problemática y se concluyó en que se debería modelar un sistema web de toma de pedidos para agilizar el proceso de compra de los clientes y el proceso de preparación de los insumos en la empresa. También se identificó un proceso de inventariado lento y poco eficiente ya que es un sistema análogo. Para esto se implementará en el servicio web un sistema de inventariado.

1.2.1. Como Implementar la solución:

Se ideó el modelo de un sistema web con arquitectura MVC desarrollado con SpringBoot, tomando lenguajes de programación como: Java, HTM, JavaScript, CSS. Tomando como herramientas esenciales para desarrollar el proyecto Thymeleaf y SQL Server.

1.2.2. Justificación:

El proyecto le será de gran ayuda al negocio puesto a que agilizará su flujo de procesos puesto a que se reducirá personal y el tiempo de este en atender una llamada o chat al tomar un pedido.

Además, se han utilizado conocimientos sobre programación orientada a objetos, programación web, modelado de bases de datos, servidores, etc. Se orientará a futuros proyectos con la información en este informe

En adición, tendrá un leve impacto social al digitalizar los procesos de una pequeña empresa. Concientizando a las demás que no es una opción a la que solo las grandes empresas pueden acceder.

1.2.3. Limitaciones:

Puesto a que no contamos con un dominio web, o una dirección web propia, no es posible probar nuestro proyecto de manera real. Así que se limitó el testeo del proyecto de manera local. Posibles errores y bugs por solucionar al momento de probarlo en un entorno de calidad.

1.3. Ventaja de la Solución

Como ventajas de la solución hemos detectado:

- Ahorro de recursos en el proceso de toma de pedidos e inventariado.
- Practicidad al almacenar datos como la información de clientes o productos más vendidos.
- Digitalización de la empresa, mayor alcance.

1.4. Desventaja de la Solución

Como desventajas de la solución hemos detectado:

- Costo agregado al mantener un servidor con el sistema web.
- Personal con conocimiento técnico para poder mantener el sistema.

1.5. Objetivo general:

Implementar una solución web al modelo de negocio de una pequeña empresa.

1.6. Objetivos Específicos:

Utilizar la arquitectura MVC para implementar la solución web

Utilizar los patrones ACME de almacenado de datos

CAPÍTULO 2.

MARCO TEORICO

2.1. Marco teórico:

Diagrama de Secuencia:

El diagrama de secuencias es un esquema conceptual que permite representar el comportamiento de un sistema, para lo cual emplea la especificación de los objetos que se encuentran en un escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre ellos, con el fin de llevar a cabo una transacción del sistema. (Pressman-2005, software engineering a practitioner's approach).

Requerimientos Funcionales:

Los requerimientos funcionales de un sistema son aquellos que describen cualquier actividad que este deba realizar, en otras palabras, el comportamiento o función particular de un sistema o software cuando se cumplen ciertas condiciones.

Requerimientos no Funcionales:

Los requerimientos no funcionales son los que especifican criterios para evaluar la operación de un servicio de tecnología de información, en contraste con los requerimientos funcionales que especifican los comportamientos específicos. Por lo general, el Plan para implementar los requerimientos no funcionales se detalla en la Arquitectura del Sistema, mientras que el de los requerimientos funcionales se especifica en el Diseño.

Base de Datos:

Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.

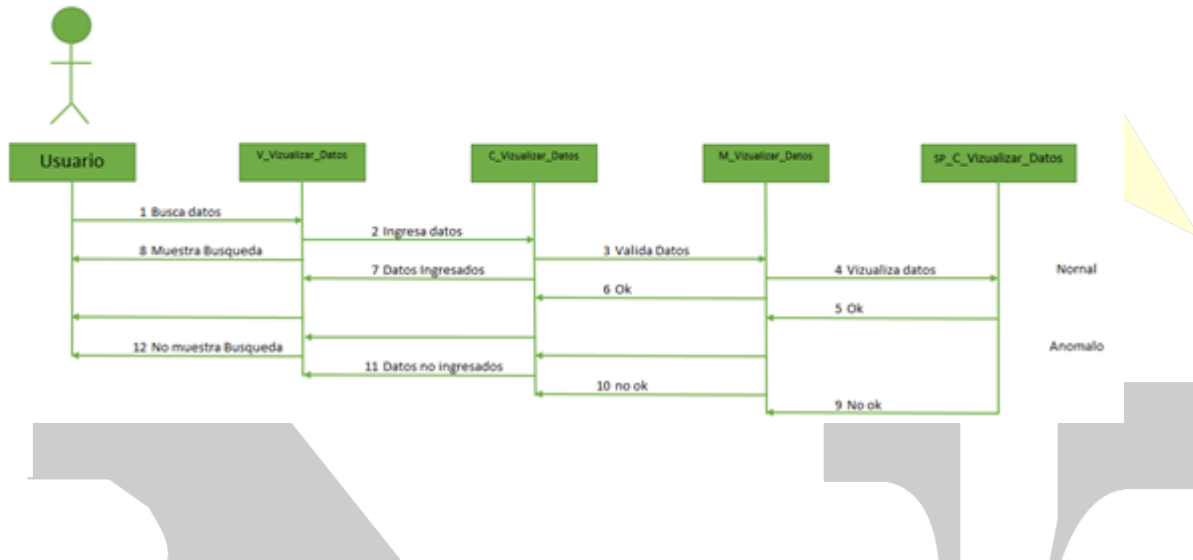
Diagrama de Clases:

Es un tipo de diagrama de estructura estática que describe la estructura de un sistema mostrando las clases del sistema, sus atributos, operaciones (o métodos), y las relaciones entre los objetos.

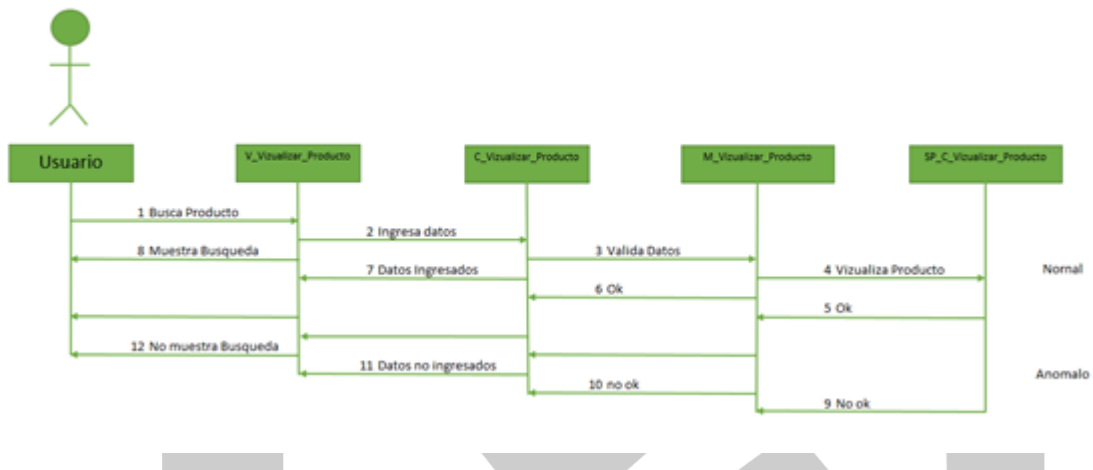
2.2. Marco metodológico:

Diagrama de Secuencia

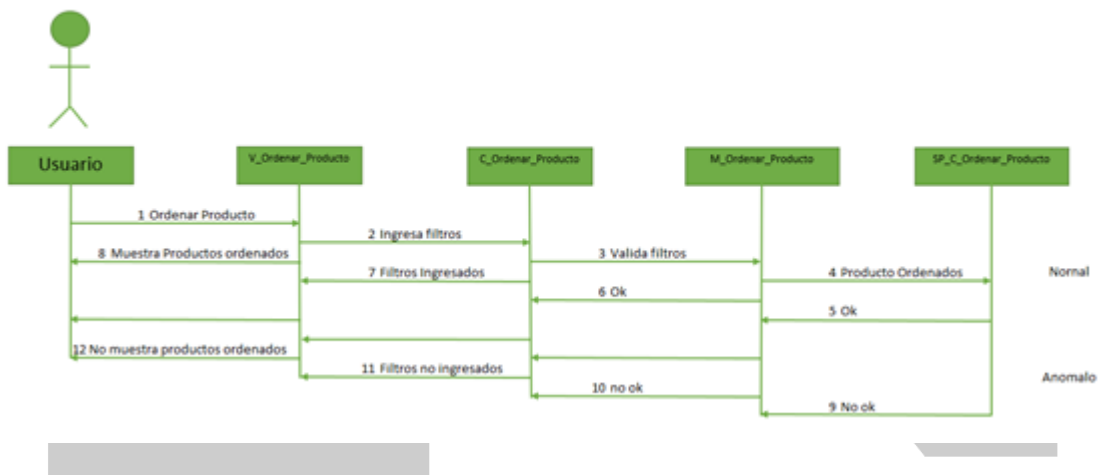
Caso de Uso: Visualizar Datos



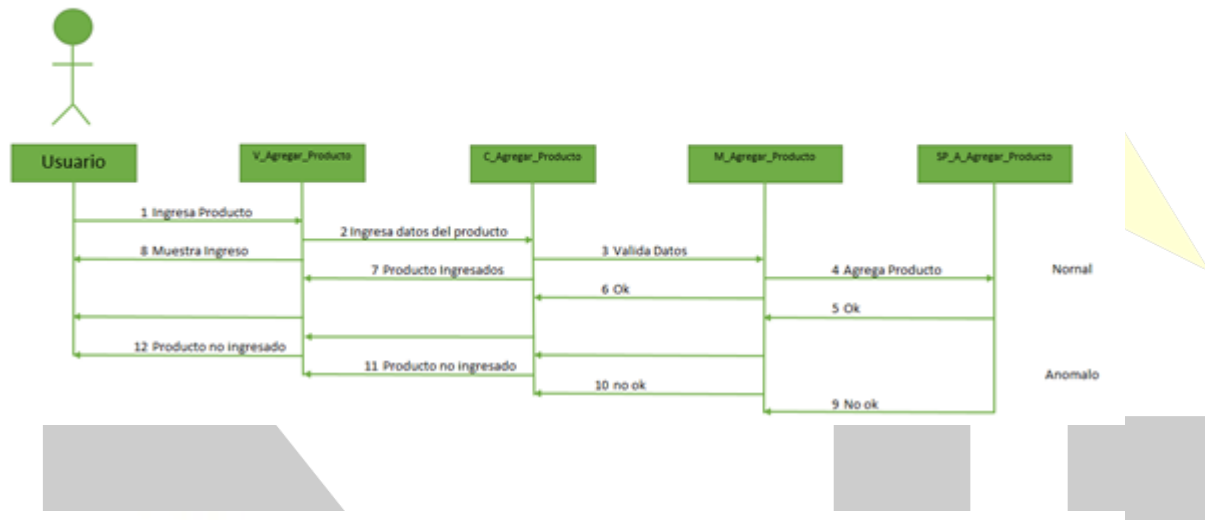
Caso de Uso: Visualizar Producto



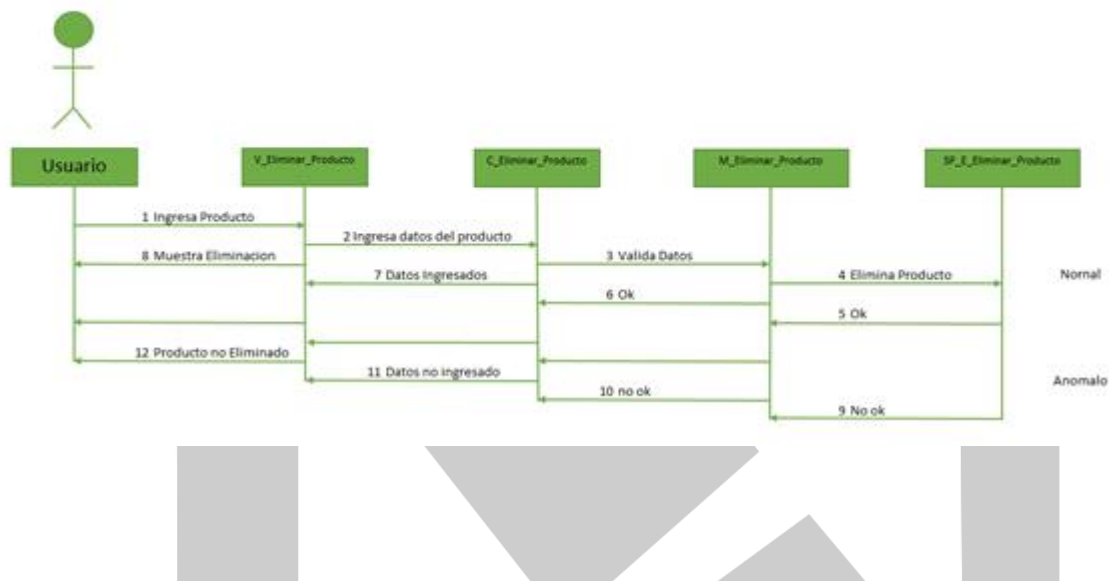
Caso de Uso: Ordenar Producto



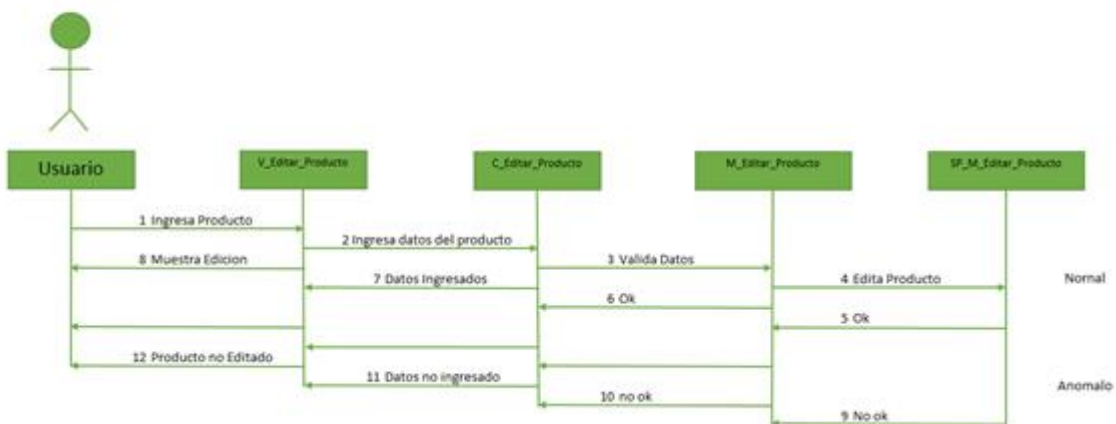
Caso de Uso: Agregar Producto



Caso de Uso: Eliminar Producto



Caso de Uso: Editar Producto



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

| ID | ITERACIÓN | REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | Caso de Uso |
|----|-----------|--|----------------------------------|
| 1 | 3 | El sistema permite que el cliente se pueda registrar | Registrar usuario |
| 2 | 3 | El sistema permite que el cliente pueda iniciar sesión | Iniciar sesion |
| 3 | 2 | El sistema permite que el cliente ordene su pedido | Ordenar Pedido |
| 4 | 2 | El sistema permite que la empresa visualice los pedidos | Visualizar pedidos |
| 5 | 2 | El sistema permite que la empresa y el cliente cancelen los pedidos | Cancela pedido |
| 6 | 2 | El sistema permite que se visualicen los estados de pedido | Visualizar estado de pedidos |
| 7 | 1 | El sistema permite que el cliente visualice datos de la empresa(teléfono,horario,logo) | Visualizar datos de la empresa |
| 8 | 3 | El sistema permite que el usuario visualice las oferta y promociones actuales antes de ordenar | Visualizar ofertas y promociones |
| 9 | 2 | El sistema permite que la empresa actualice el estado de los pedidos | Actualizar estado de pedido |
| 10 | 1 | El sistema permite visualizar un catálogo de productos | Visualizar productos |
| 11 | 1 | El sistema permite ordenar los productos utilizando filtros | Ordenar Productos |
| 12 | 1 | El sistema permite agregar productos al catálogo | Agregar Producto al Catálogo |
| 13 | 1 | El sistema permite eliminar productos al catálogo | Eliminar Producto al Catálogo |
| 14 | 1 | El sistema permite editar productos al catálogo | Editar Producto al Catálogo |

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Cuenta con una velocidad apta para la cualquier funcionalidad

Permite la accesibilidad para todas las personas

Permite proteger los datos e información de todos los usuarios

Cuenta con buen rendimiento al utilizarlo

Requiere poco espacio de almacenamiento

Requiere del uso de lenguaje de programación java y C-char

ESQUEMA DE BASE DE DATOS

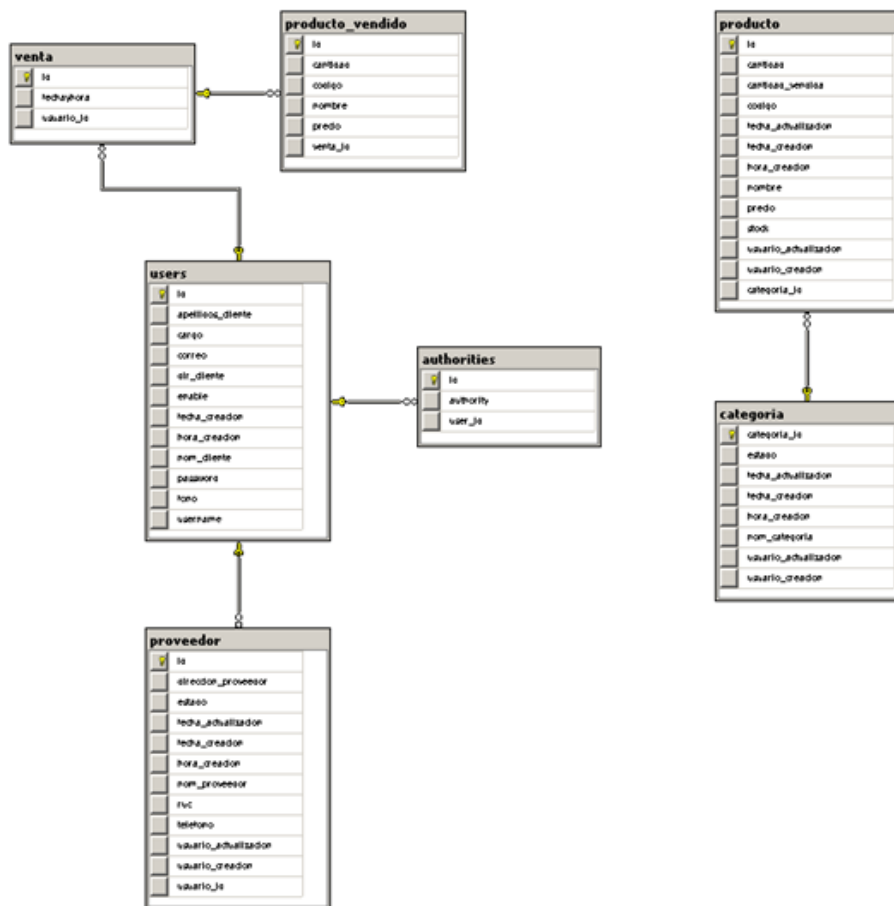
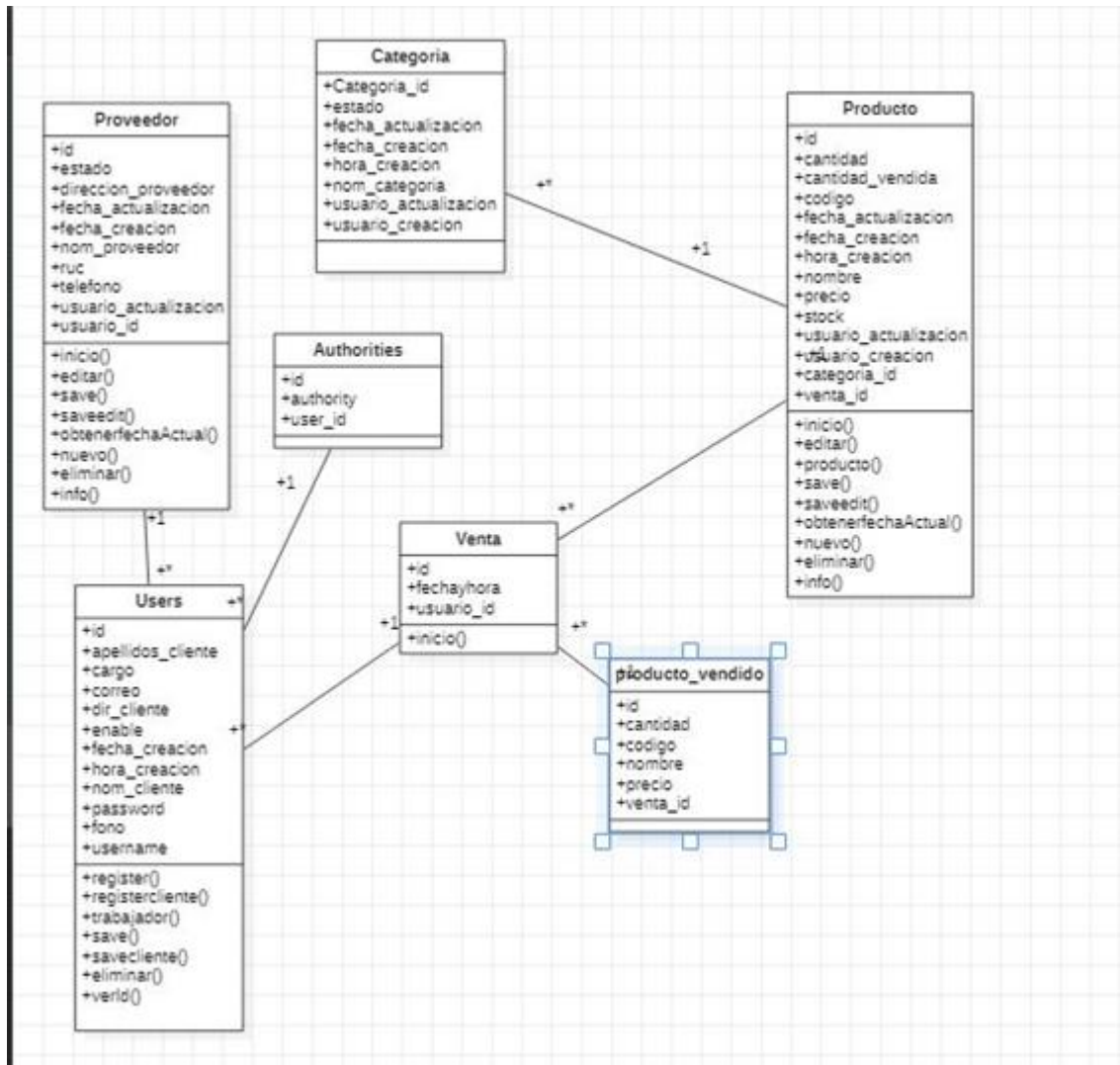
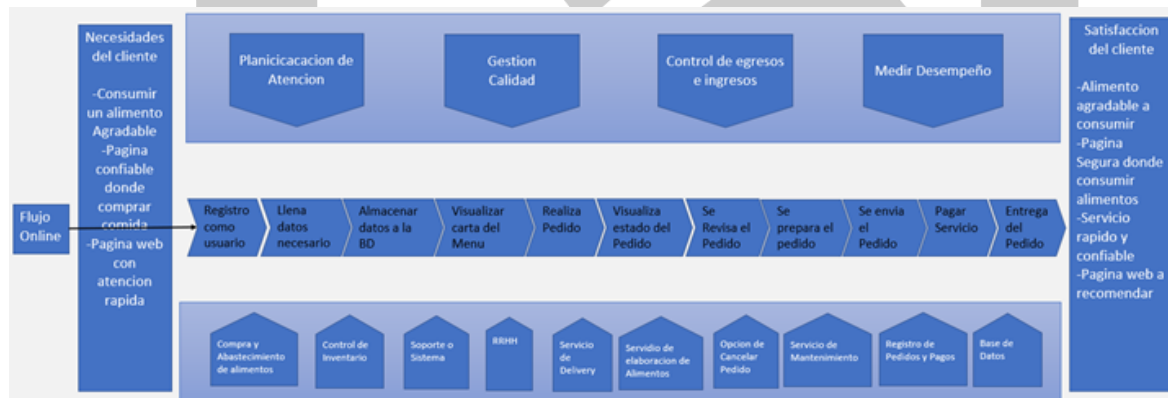


DIAGRAMA DE CLASES

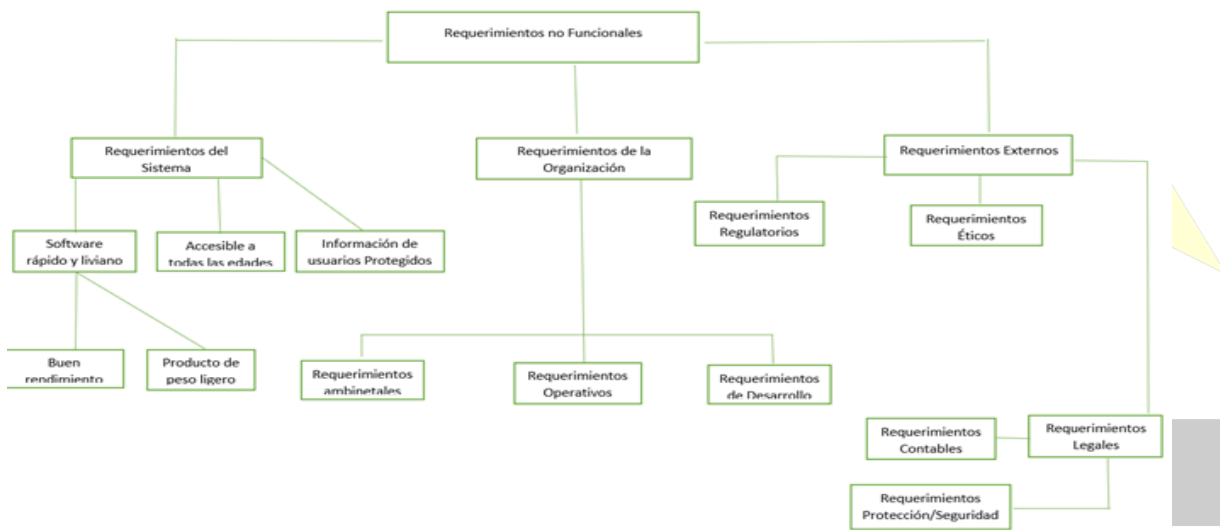


CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

3.1. Mapa de procesos:



3.2. Requerimiento no Funcional



REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Cuenta con una velocidad apta para la cualquier funcionalidad

Permite la accesibilidad para todas las personas

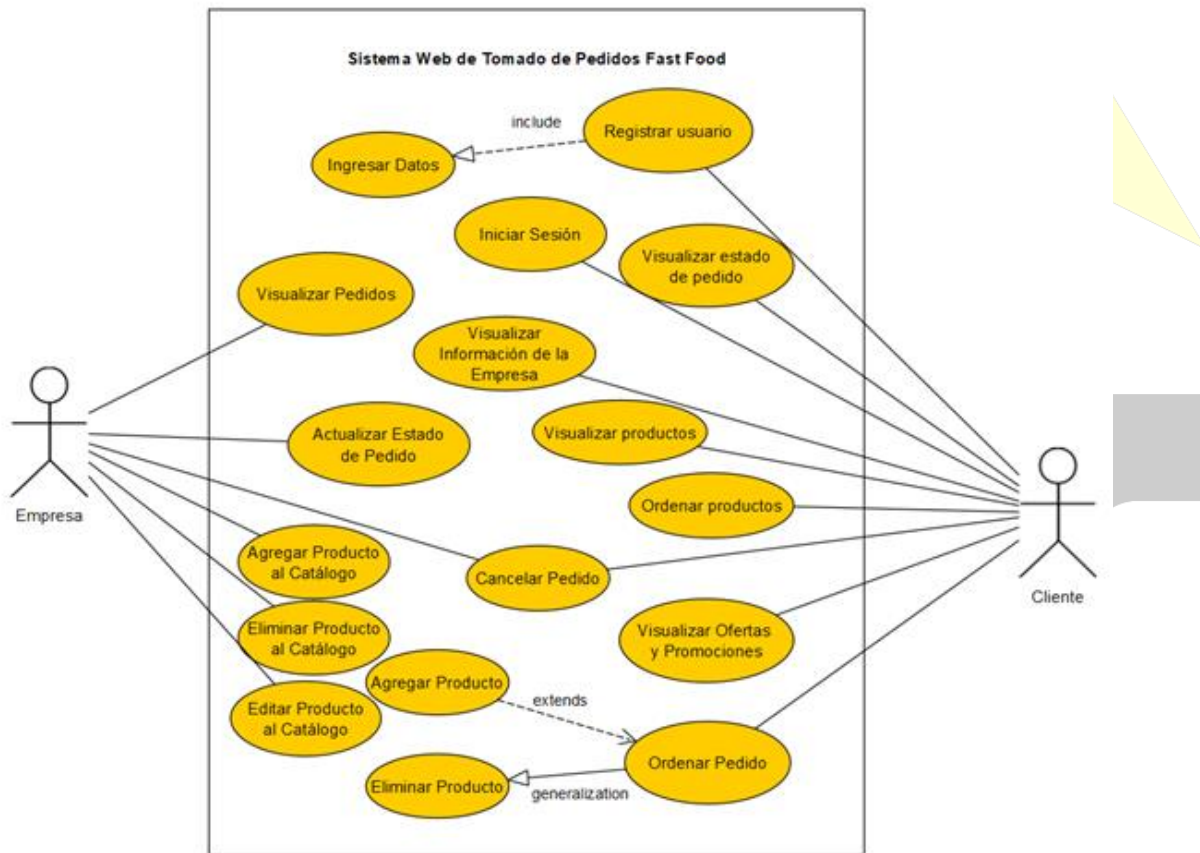
Permite proteger los datos e información de todos los usuarios

Cuenta con buen rendimiento al utilizarlo

Requiere poco espacio de almacenamiento

Requiere del uso de lenguaje de programación java y C-char

3.3. Diagrama de Casos de Uso



3.4. Plan de Iteraciones

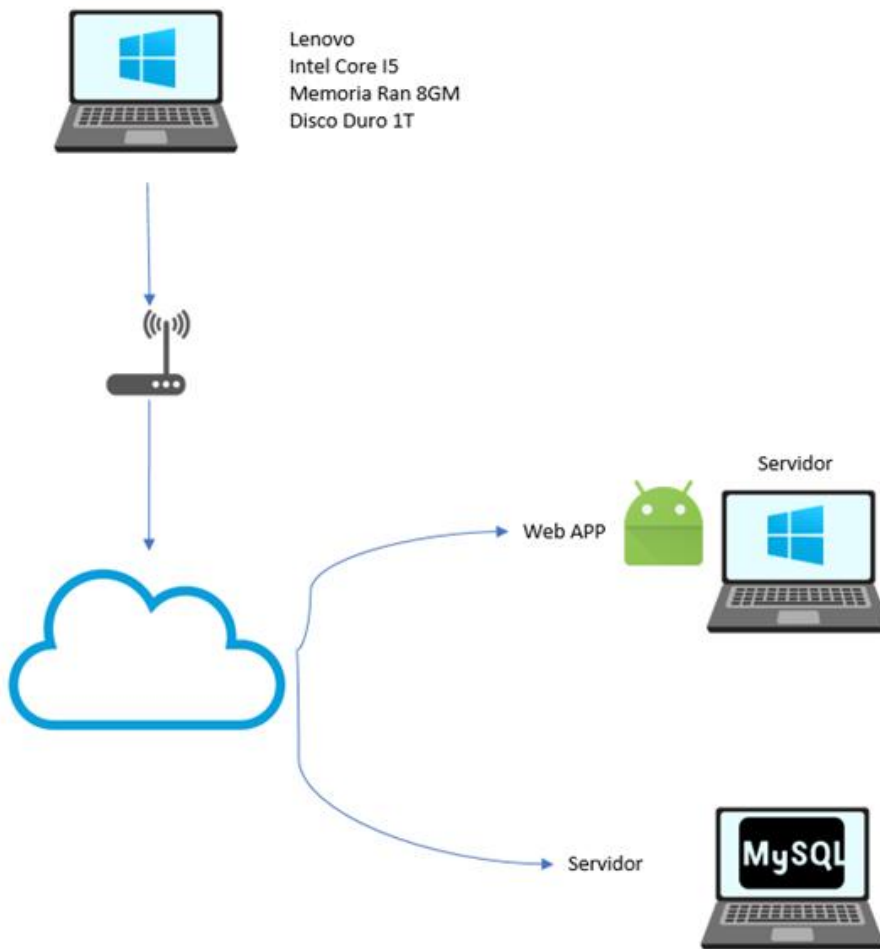
| Iteración #1: Catálogo | Iteración #2: Realizar pedido | Iteración #3: Registrar usuario | Iteración #4: Promociones |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Registro de producto Visualizar datos de la empresa Modificar el producto Eliminar producto Ordenar productos(filtros) | <ul style="list-style-type: none"> Historial de ventas Historial de compras Cancelar pedido Datos de la empresa | <ul style="list-style-type: none"> Datos del usuario Login | <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de producto Vista de promociones |

3.5. MVC-ACME de la Primera Iteración

| ITERACION | REQ.FUNCIONALES | CASO DE USO | VP CLASES | RESPONSABLE | FECHA INICIO | FECHA FINAL |
|-----------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Permite agregar un producto | Registro de Producto | M_Registrar_Producto | CDC | 01/05/2020 | 03/05/2020 |
| | | | V_Registrar_Producto | RNT | 03/05/2020 | 05/05/2020 |
| | | | C_Registrar_Producto | GNM | 05/05/2020 | 07/05/2020 |
| | Permite ver la cantidad de productos | Stock del Producto | M_Stok_Producto | RNT | 07/05/2020 | 08/05/2020 |
| | | | V_Stok_Producto | CDC | 08/05/2020 | 09/05/2020 |
| | | | C_Stok_Producto | RNT | 10/05/2020 | 11/05/2020 |
| | Permite editar los datos del producto | Modificar Productos | M_Modificar_Producto | GNM | 12/05/2020 | 13/05/2020 |
| | | | V_Modificar_Producto | CDC | 13/05/2020 | 15/05/2020 |
| | | | C_Modificar_Producto | GNM | 15/05/2020 | 17/05/2020 |
| | Permite el uso de filtros | Uso de Filtros | M_Usar_Filtro | CDC | 17/05/2020 | 19/05/2020 |
| | | | V_Usar_Filtro | RNT | 19/05/2020 | 22/05/2020 |
| | | | C_Usar_Filtro | CDC | 22/05/2020 | 25/05/2020 |

| INCREMENTO | TABLA | LISTA DE PROCESOS ALMACENADOS | RESPONSABLE |
|------------|----------|-------------------------------|-------------|
| 1 | Producto | SP_A_Tabla_Producto | CDC |
| | | SP_C_Tabla_Producto | RNT |
| | | SP_M_Tabla_Producto | GNM |
| | | SP_E_Tabla_Producto | CDC |

3.6. Entorno Desarrollo



Entorno de Desarrollo

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| -Visualizacion datos de empresa | -Ordenar Pedido | -Registro Usuario |
| -Visualizar productos | -Visualizar pedidos | |
| -Ordenar Productos | | -Iniciar Sesión |
| -Agregar producto al catalogo | -Cancela Pedido | |
| -Eliminar producto al catalogo | -Visualizar estado de pedidos | -Visualizar Ofertas y Promociones |
| -Editar Producto del catalogo | -Actualizar estado del Pedido | |

| | | |
|------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Meta 1: Catalogo | Meta 2: Compra Segura | Meta 3: Usuario y Customizacion |
|------------------|-----------------------|---------------------------------|

Santa Papa Web Service

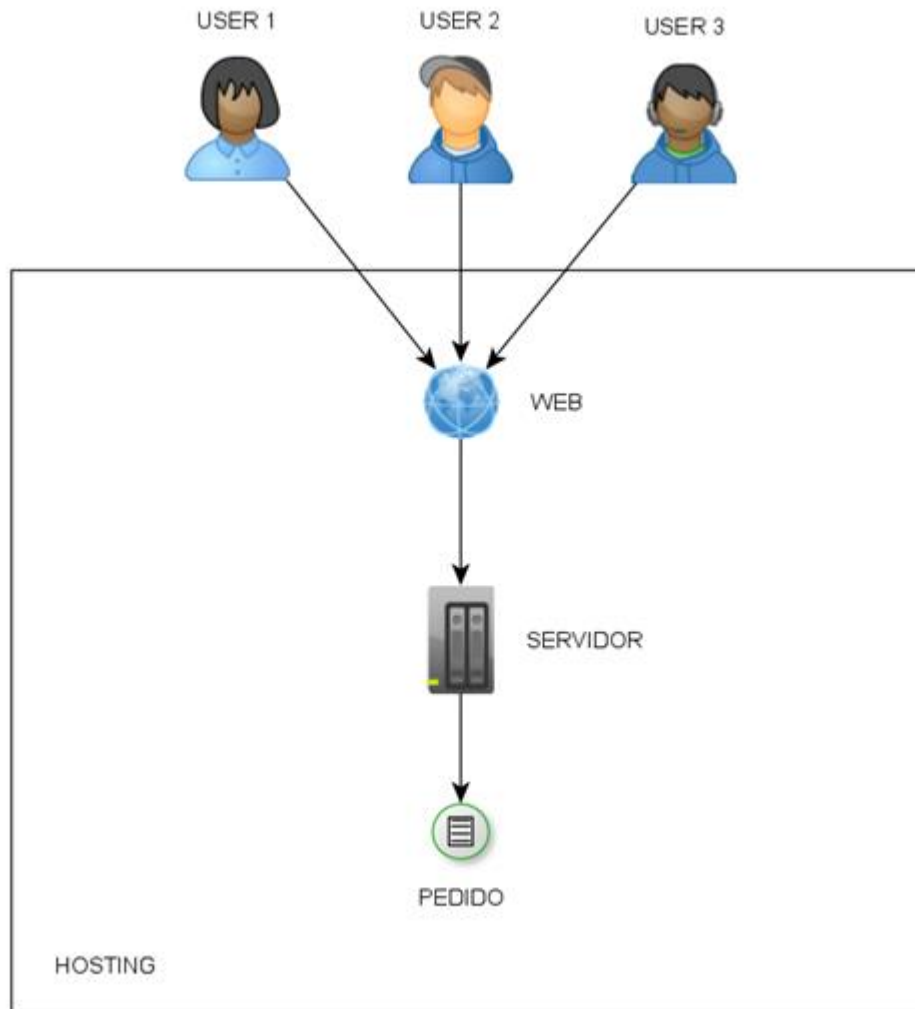
| | | |
|-------------------|----------|--------|
| SpringToolSuite 4 | Balsamiq | GitHub |
|-------------------|----------|--------|

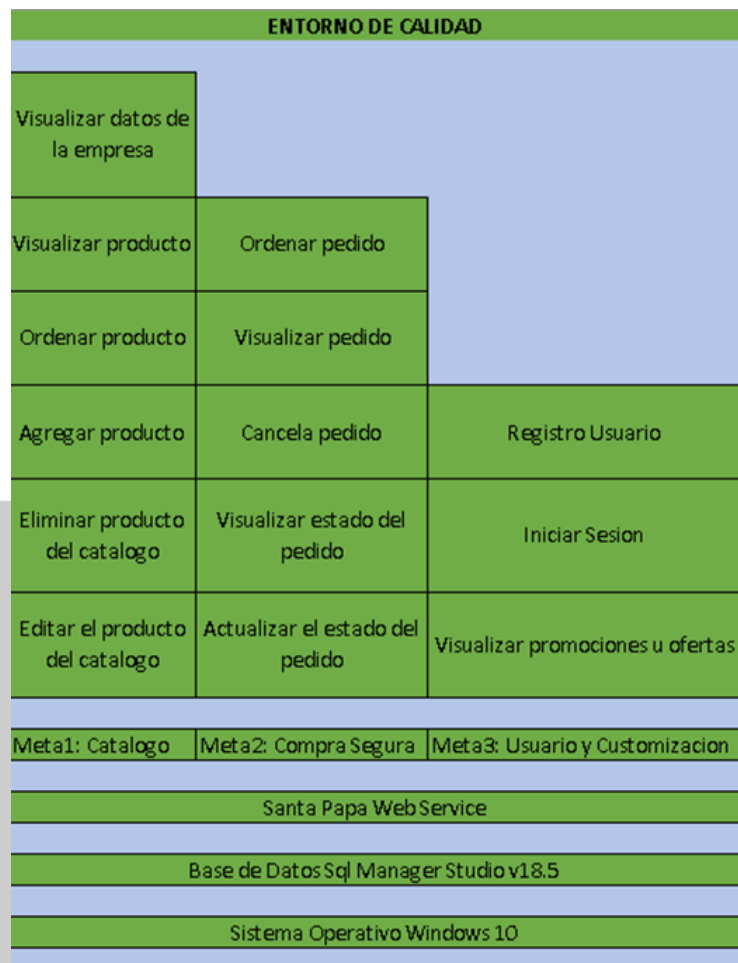
Lenguaje de Programcion Java Web 14

Base de Datos Sql Server Manager Studio v18.5

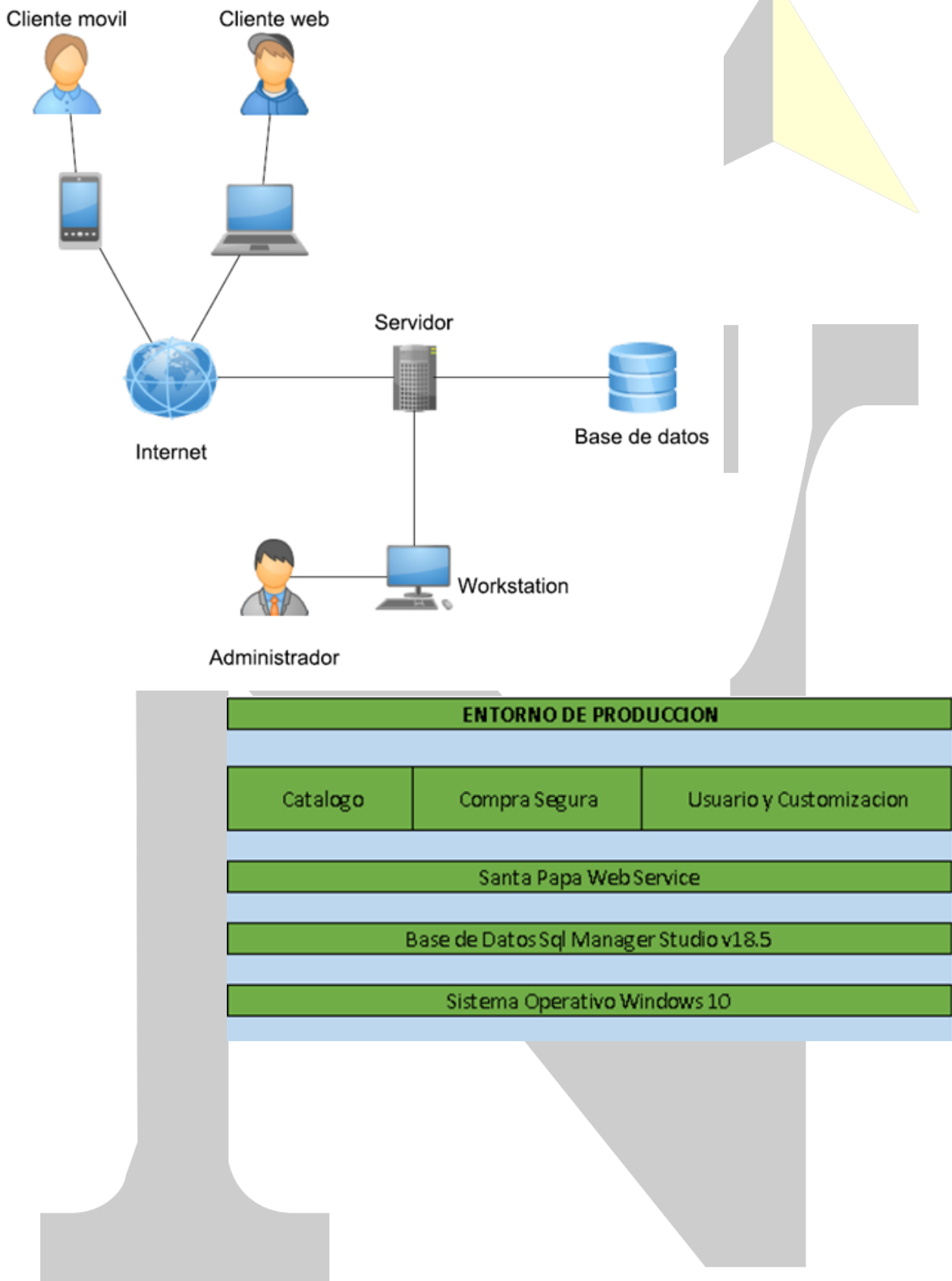
Sistema Operativo Windows 10

3.7. Entorno Calidad





3.8. Entorno Desarrollo



3.9. Desarrollo en Github

Papita
 Productos
 Register
 Sign In

Santa Papa Web Service

Papita
 Productos
 Vendedores
 Categorías
 Proveedores
 Ventas
 Productos Mayor Vendidos
 Vender
 Sign Out

Lista de Productos

Productos con bajo stock

| # | Nombre | Codigo | Categoria | Stock | Precio | |
|---|--------|--------|-----------|-------|--------|--|
| 1 | Papa | p01 | Verdura | 20.0 | 2.0 | |

Nuevo Producto

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones (05)

- Se ha sugerido un Protocolo de Seguridad con el cual se protegerán los datos que serán manejados a través del Sitio Web, este será de gran utilidad para próximas ampliaciones del Sitio Web.
- Durante y posterior a la construcción del sitio Web se realizaron pruebas en el sistema para garantizar la calidad del funcionamiento de los mismos respecto a los criterios de recuperación, seguridad, resistencia, rendimiento, interfaz gráfica, rango de datos y restauración.
- Dentro del diseño del sistema se consideraron las estructuras de datos de los documentos involucrados en los procesos de la Empresa, por lo tanto, una ventaja adicional brindada por el sistema es que permitirá que la exportación de datos en formato pdf (boletas).
- El desarrollo del sitio web para el control de ventas, se logró a lo largo de este estudio de manera completa.
- En conclusión, hemos obtenido un sistema que cumple con los objetivos propuestos. Un sistema estable que cumple con la finalidad de llevar un buen control de ventas.

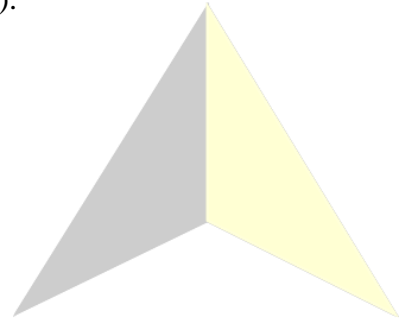
4.2. Recomendaciones (05)

- Se recomienda que al usar la página no abrir varias pestañas del sitio web simultáneamente para evitar la saturación de envío de datos.
- Es recomendable que para el registro de los productos se agreguen los datos completos para facilitar la búsqueda al ser utilizados por medio de filtros solicitados por los usuarios posteriormente.
- Considerar que es una página en desarrollo por lo cual no se debe saturar la cantidad de peticiones simultáneas puesto que podría hacer colapsar el sistema.
- Se puede mejorar la seguridad de la página ampliando la cantidad de capas en la arquitectura
- Se recomienda que se agregue un verificador captcha para evitar cuentas falsas de posibles ladrones de información

Referencias Bibliograficas:

- Software Engineering a Practitioner's Approach (Pressman,2005).
- Base de Datos (Revista de Economía Aplicada, vol. X, núm. 30, 2002, pp. 165-184).
- Requerimientos Funcionales ().
- Requerimientos no Funcionales ().

- Diagrama de Clases (Libro Desarrollo de Software,2018).



ANEXOS

