****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto Sistema de Ventas "WhiskerMark"**

Curso: Programacion III

Docente: Mag. Elard Rodriguez Marca

Integrantes:

**Hurtado Ortiz, Leandro (2015052384)**

**De la Cruz Choque, Ricardo Miguel (2019063329)**

**Tacna – Perú**

***2023***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

Sistema de Ventas “WhiskerMark”

Documento de Arquitectura de Software

Versión *{1.0}*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

INDICE GENERAL

Contenido

[1. Introducción 5](#_Toc152856865)

[1.1 Propósito 5](#_Toc152856866)

[1.2 Alcance 5](#_Toc152856867)

[1.3 Definición, siglas y abreviaturas 5](#_Toc152856868)

[1.4 Referencias 5](#_Toc152856869)

[1.5 Visión General 5](#_Toc152856870)

[2. Representación Arquitectónica 5](#_Toc152856871)

[2.1 Escenarios 5](#_Toc152856872)

[2.2 Vista Lógica 6](#_Toc152856873)

[2.3 Vista del Proceso 7](#_Toc152856874)

[2.4 Vista del desarrollo 7](#_Toc152856875)

[2.5 Vista Física 8](#_Toc152856876)

[3. Objetivos y limitaciones arquitectónicas 8](#_Toc152856877)

[3.1 Disponibilidad 8](#_Toc152856878)

[3.2 Seguridad 8](#_Toc152856879)

[3.3 Adaptabilidad 8](#_Toc152856880)

[3.4 Rendimiento 8](#_Toc152856881)

[4. Análisis de Requerimientos 9](#_Toc152856882)

[4.1 Requerimientos funcionales 9](#_Toc152856883)

[4.2 Requerimientos no funcionales 10](#_Toc152856884)

[5. Vistas de Caso de Uso 10](#_Toc152856885)

[6. Vista Lógica 11](#_Toc152856886)

[6.1 Diagrama Contextual 11](#_Toc152856887)

[7. Vista de Procesos 11](#_Toc152856888)

[7.1 Diagrama de Proceso Actual 11](#_Toc152856889)

[7.2 Diagrama de Proceso Propuesto 12](#_Toc152856890)

[8. Vista de Despliegue 12](#_Toc152856891)

[8.1 Diagrama de Contenedor 12](#_Toc152856892)

[9. Vista de Implementación 13](#_Toc152856893)

[9.1 Diagrama de Componentes 13](#_Toc152856894)

[10. Vista de Datos 13](#_Toc152856895)

[10.1 Diagrama Entidad Relación 13](#_Toc152856896)

[11. Calidad 14](#_Toc152856897)

[11.1 Escenario de Seguridad 14](#_Toc152856898)

[11.2 Escenario de Usabilidad 14](#_Toc152856899)

[11.3 Escenario de Adaptabilidad 14](#_Toc152856900)

[11.4 Escenario de Disponibilidad 14](#_Toc152856901)

[11.5 Otro Escenario 15](#_Toc152856902)

# **1. Introducción**

## **1.1 Propósito**

El propósito de este proyecto es lograr la visibilidad y la comodidad para los empleados al gestionar las ventas de la empresa para cada cliente.

## **1.2 Alcance**

El alcance del proyecto comprende la mejora de gestión de ventas e inventario en un sitio web y aplicación de escritorio. Para lograr este propósito se implementa la programación de registro de ventas, productos, clientes, proveedores y del personal.

## **1.3 Definición, siglas y abreviaturas**

## **1.4 Referencias**

## **1.5 Visión General**

El proyecto busca implementar un sistema de ventas para gestionar eficientemente sus productos y ventas en su supermercado.

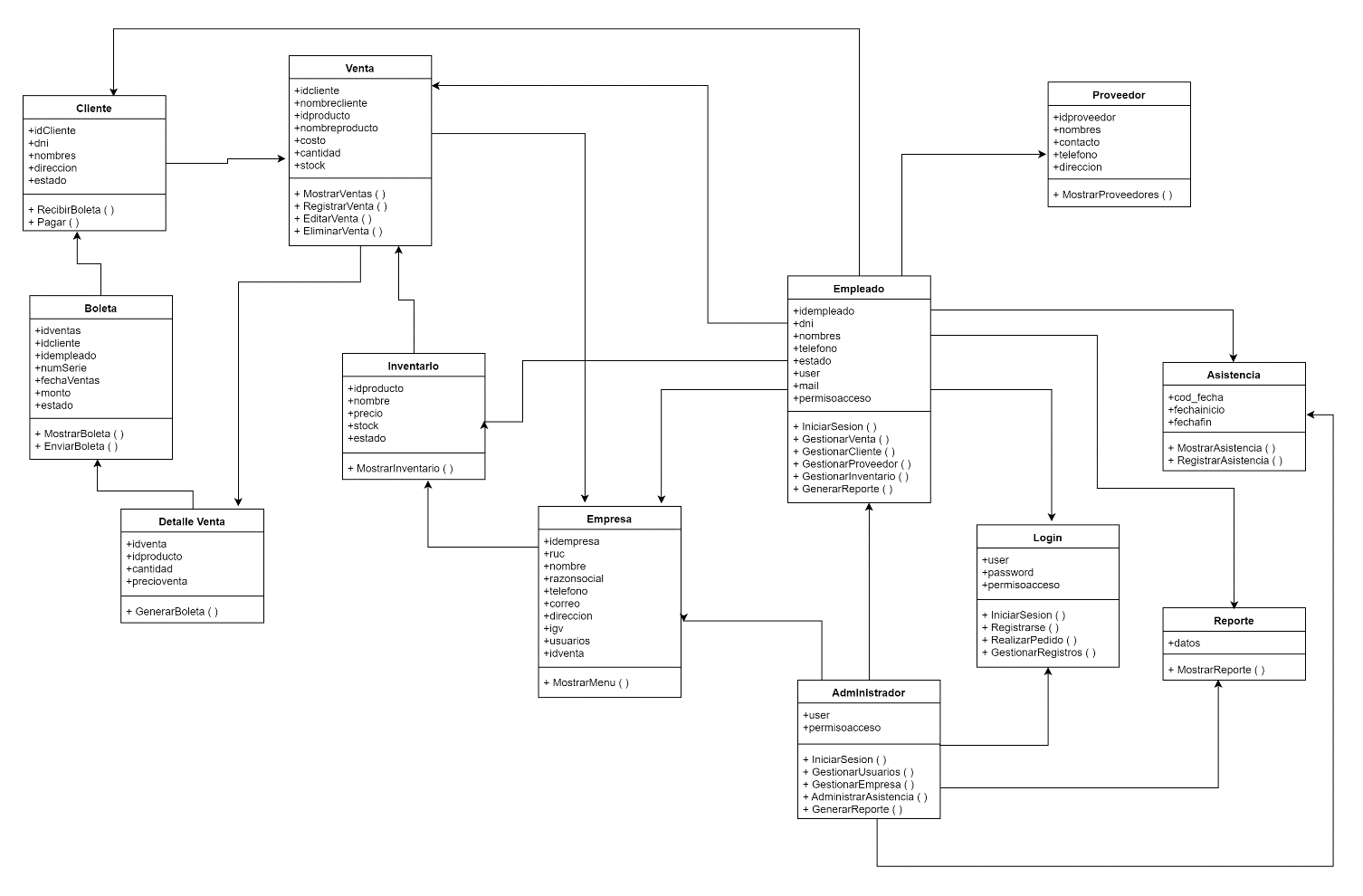
# **2. Representación Arquitectónica**

## **2.1 Escenarios**

*Este diagrama muestra las relaciones de cada usuario con diferentes escenarios del sistema de ventas y también los escenarios donde el sistema actúa independientemente de acuerdo a un determinado requerimiento.*

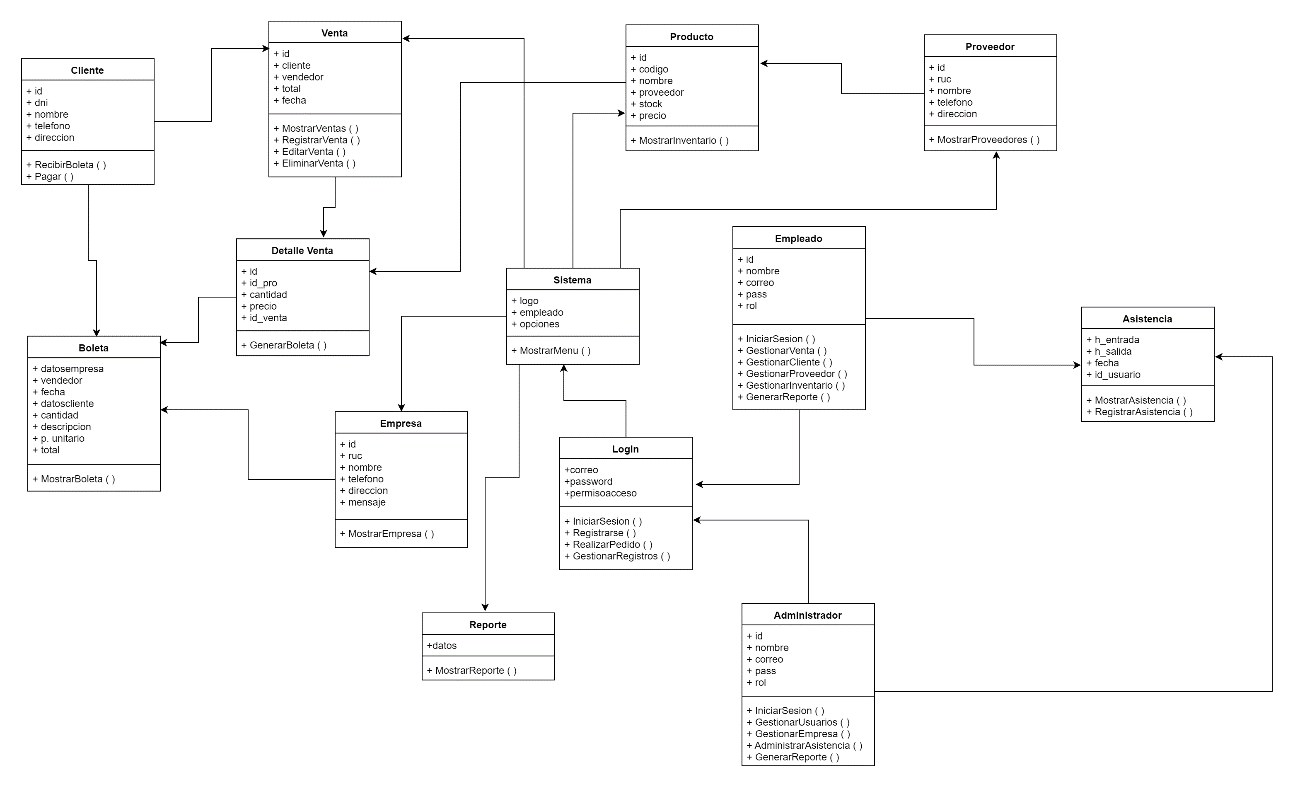
## **2.2 Vista Lógica**

**Java Web**



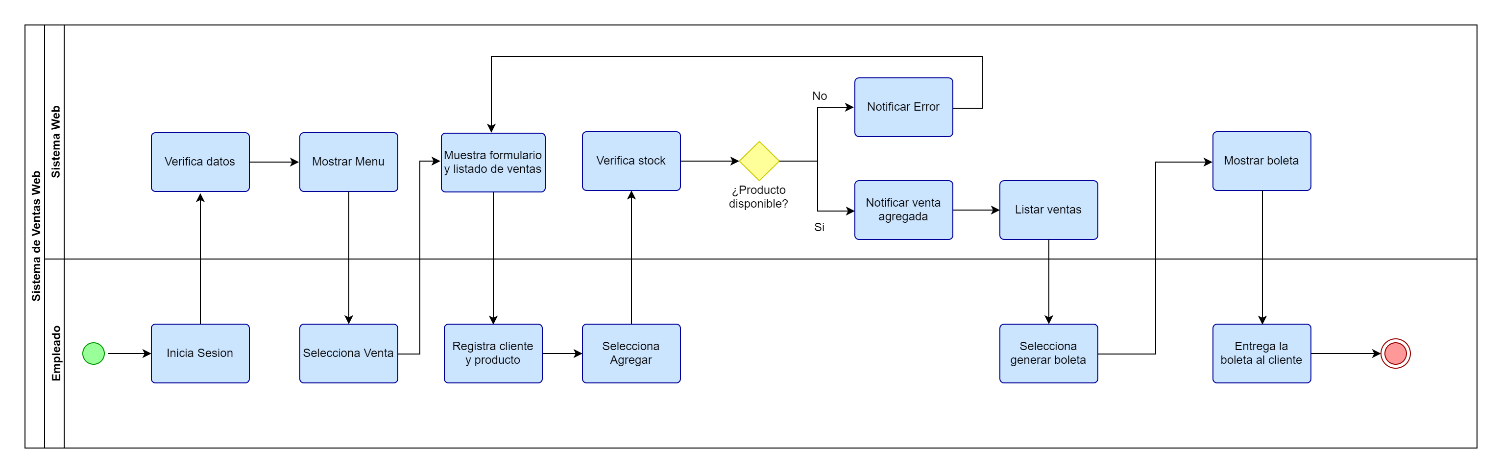
*Este diagrama describe la estructura del sistema en Java Web mostrando las clases del sistema, sus atributos y relaciones.*

**Java Application**



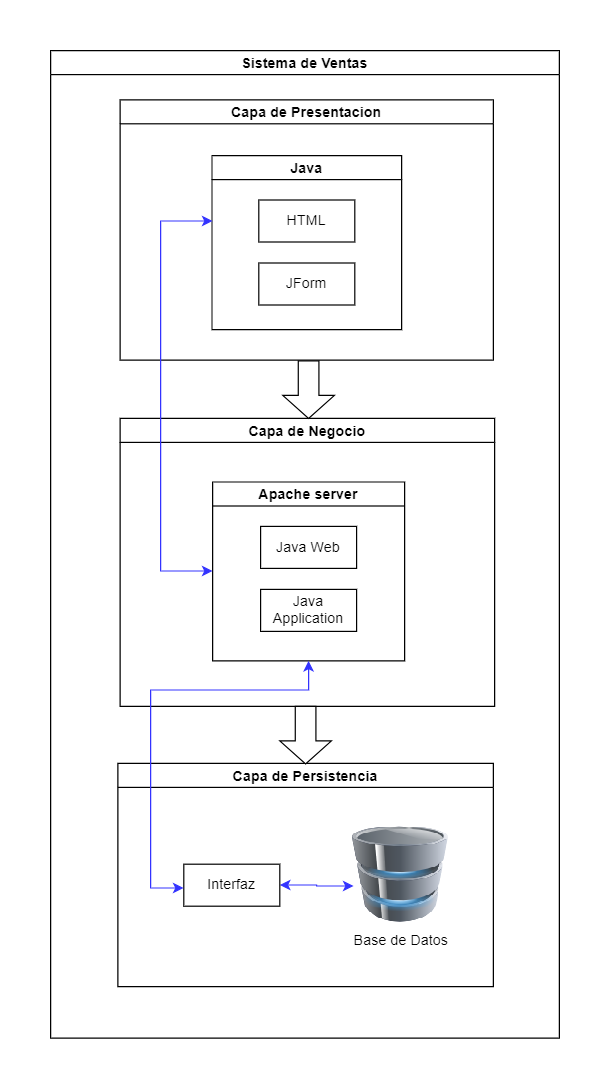
*Este diagrama brinda una visión estructurada y clara de la arquitectura del sistema en Java Application mostrando las clases del sistema, sus atributos y relaciones.*

## **2.3 Vista del Proceso**



*Este diagrama representa una propuesta para mejorar el proceso de venta de la empresa.*

## **2.4 Vista del desarrollo**



*Capa Presentación: Hace referencia a la parte visual que se utilizará como medio de comunicación entre el usuario y el sistema.*

*Capa Negocio: Es la capa intermedia encargada de interactuar con la interfaz y la base de datos. Se encarga de obtener los datos y procesarlos para que sean mostrados al usuario o sean almacenados en la base de datos.*

*Capa Persistencia: Es la capa de datos. Se encarga de las operaciones básicas que se pueden realizar sobre los datos: consultar, insertar, modificar y borrar.*

## **2.5 Vista Física**

*Imagen que contiene caja

Descripción generada automáticamente*

# **3. Objetivos y limitaciones arquitectónicas**

## **3.1 Disponibilidad**

El sistema estará disponible cuando sea necesario

## **3.2 Seguridad**

Los usuarios deberán autenticarse mediante un usuario y contraseña.

## **3.3 Adaptabilidad**

Capacidad de crecer y adaptarse a la demanda

## **3.4 Rendimiento**

Respuestas rápidas a las consultas y transacciones para garantizar una experiencia del usuario eficiente

# **4. Análisis de Requerimientos**

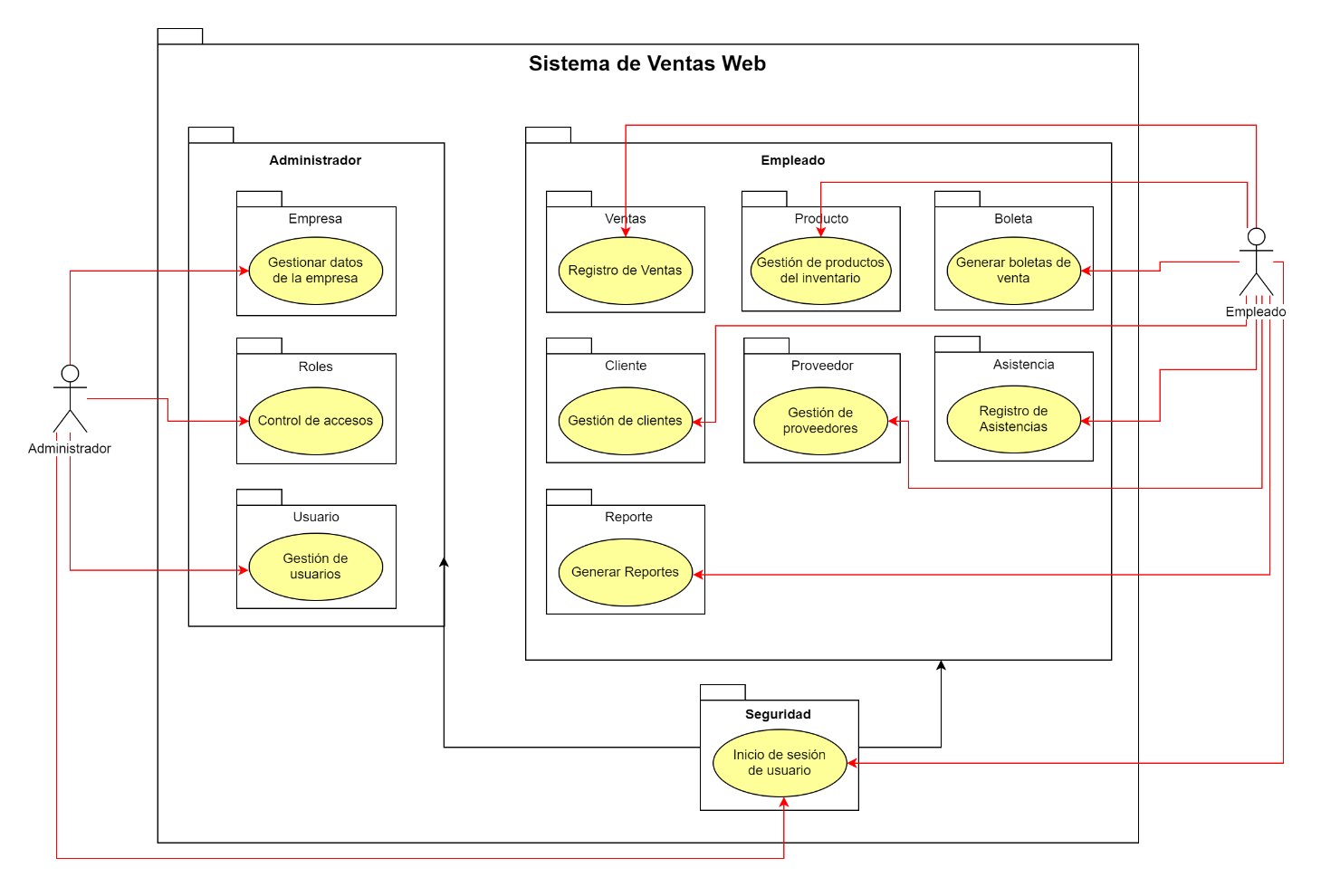
## **4.1 Requerimientos funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requerimientos Funcionales** | | | |
| **Control** | **ID** | **Requerimiento** | **Descripción** |
| **Administrador** | **RF-01** | Gestionar datos de la empresa | El administrador puede editar todos los datos de la empresa libremente. |
| **RF-02** | Gestión de usuarios | El administrador tiene el poder de crear, editar y eliminar usuarios del sistema, incluyendo clientes, empleados, proveedores y el registro de asistencia de los empleados. Además de poder generar reportes de los empleados y las asistencias. |
| **RF-03** | Control de accesos | El administrador utiliza roles o cargos para clasificar a los usuarios gestionando permisos a cada uno para ver y/o editar información del sistema. |
| **Empleado** | **RF-04** | Registro de ventas | El empleado puede administrar el listado de ventas, incluyendo añadir, modificar y eliminar cantidades de productos en el carrito de compra. |
| **RF-05** | Gestión de productos del inventario | El empleado puede agregar productos al inventario, actualizar la información de productos, eliminar productos del inventario y utilizar categorías para clasificar a los productos. |
| **RF-06** | Gestión de clientes | El empleado puede agregar, editar y eliminar información de clientes. |
| **RF-07** | Gestión de proveedores | El empleado puede registrar información de proveedores en el sistema. |
| **RF-08** | Generar boletas de venta | Una vez que el empleado termine de realizar una venta tiene la opción de generar una boleta de ventas con los datos del cliente y producto. |
| **RF-09** | Registro de Asistencias | El empleado deberá registrar su asistencia en el sistema colocando la fecha y la hora. |
| **RF-10** | Generar Reportes | El empleado tendrá permitido generar reportes de los clientes, proveedores y productos. |
| **Seguridad** | **RF-11** | Inicio de sesión de usuario | Los usuarios para poder ingresar tanto a la interfaz de administrador e interfaz de empleado deberán autenticarse mediante un usuario y contraseña. |

## **4.2 Requerimientos no funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimientos No Funcionales** | | |
| **ID** | **Requerimiento** | **Descripción** |
| **RNF-01** | Usabilidad | El sistema debe ser de fácil entendimiento e intuitivo para el usuario |
| **RNF-02** | Disponibilidad | El sistema estará disponible cuando sea necesario |
| **RNF-03** | Escalabilidad | Capacidad de crecer y adaptarse a la demanda |
| **RNF-04** | Seguridad | Cifrado de contraseñas para mejora de seguridad |
| **RNF-05** | Rendimiento | Respuestas rápidas a las consultas y transacciones para garantizar una experiencia del usuario eficiente |

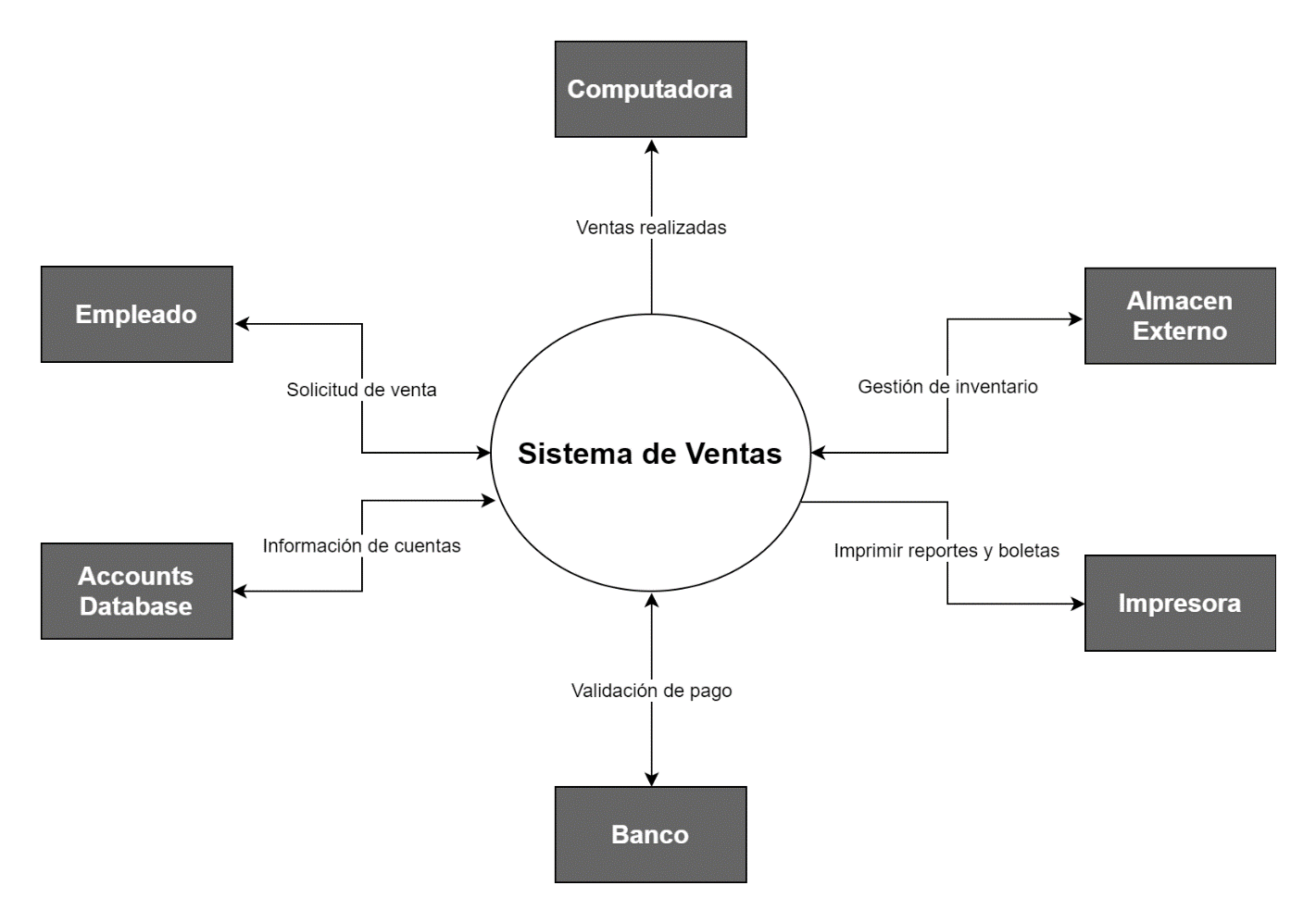
# **5. Vistas de Caso de Uso**



*Este diagrama representa de manera más detallada las acciones de cada usuario en el sistema determinado por paquetes y casos de uso.*

# **6. Vista Lógica**

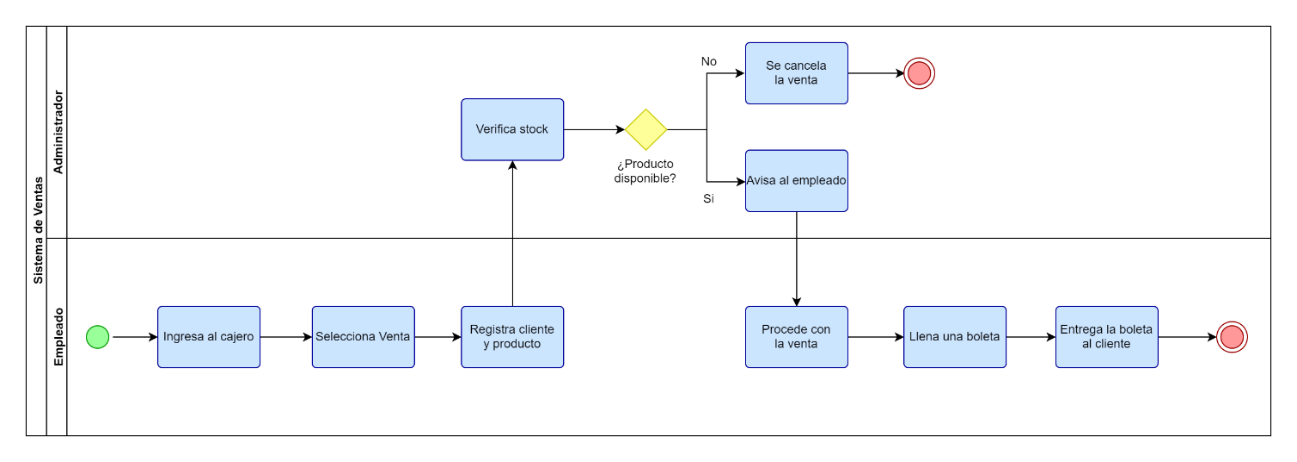
## **6.1 Diagrama Contextual**



*Este diagrama muestra el flujo de información entre el sistema de ventas y componentes externos como el almacén externo, la computadora, la impresora de boletas, la validación de pago en los bancos, la información de cuentas en la base de datos y la solicitudes de pedidos a los clientes.*

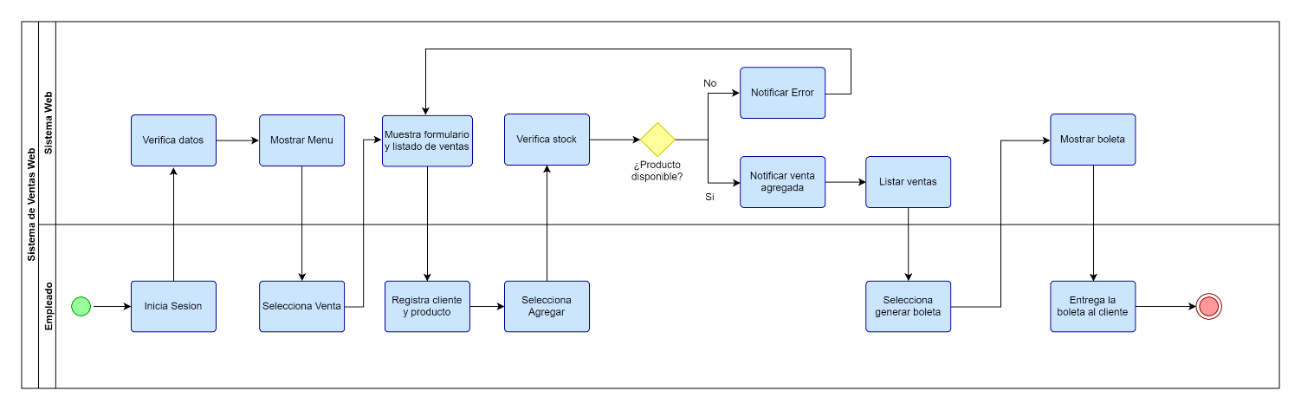
# **7. Vista de Procesos**

## **7.1 Diagrama de Proceso Actual**



*Este diagrama representa el proceso actual de la venta de un producto por parte de la empresa.*

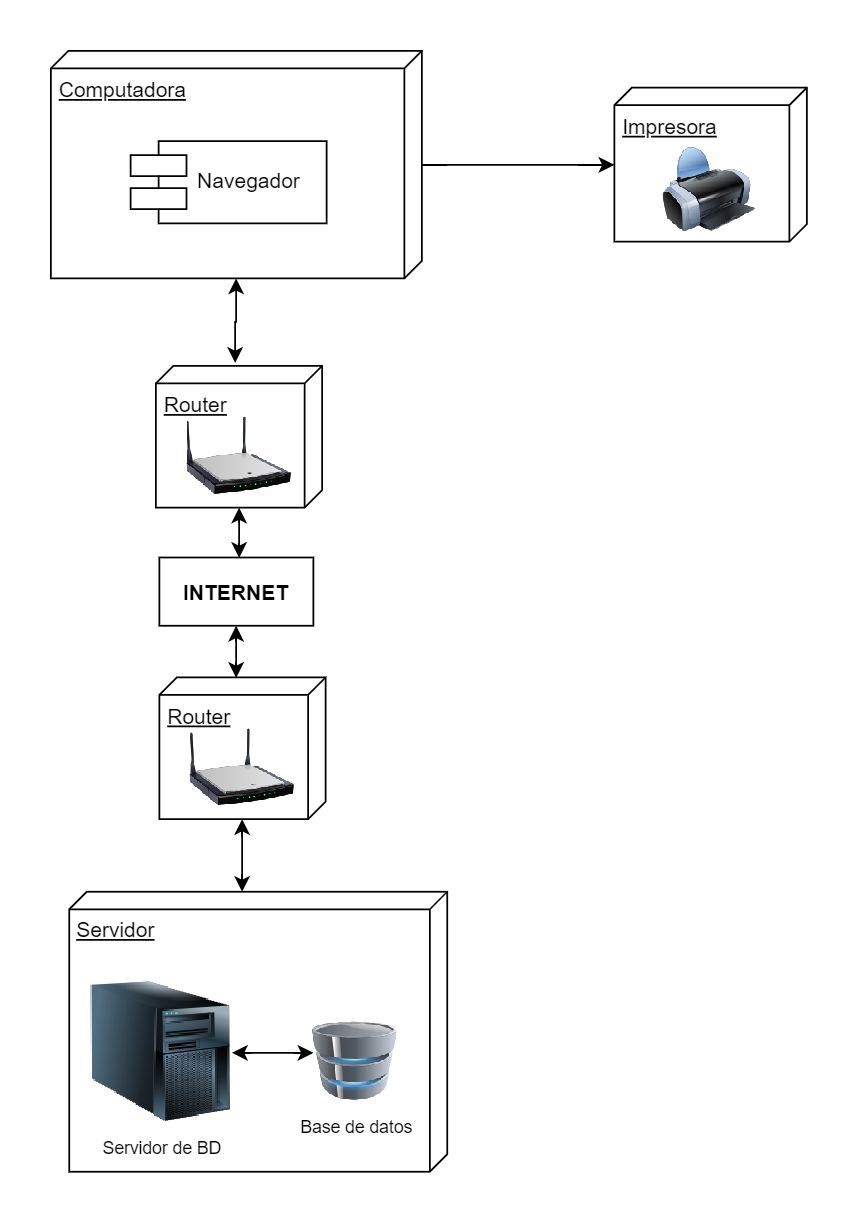
## **7.2 Diagrama de Proceso Propuesto**



*Este diagrama representa una propuesta para mejorar el proceso de venta de la empresa.*

# **8. Vista de Despliegue**

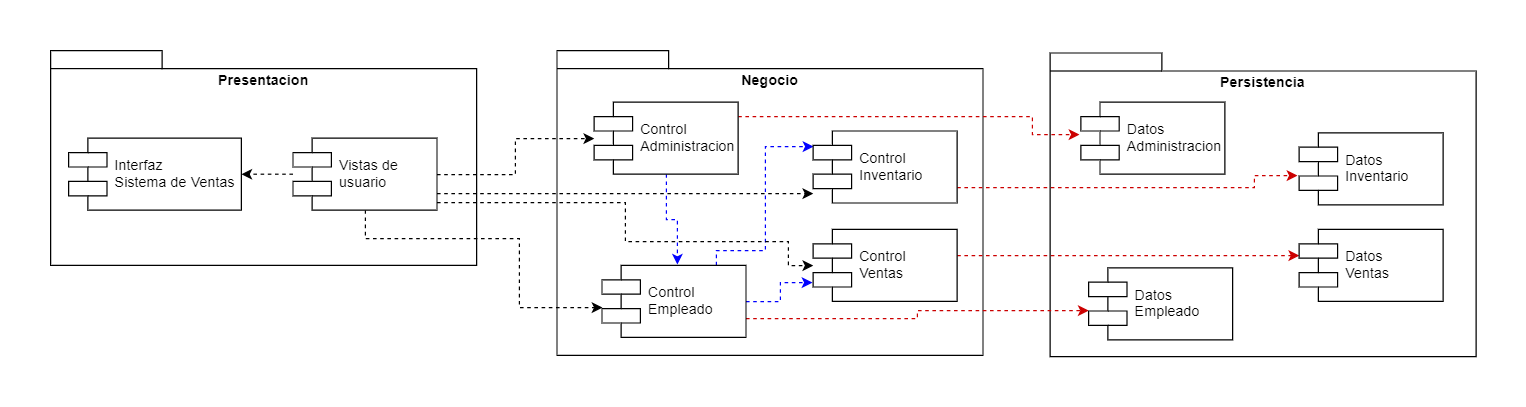
## **8.1 Diagrama de Contenedor**



*Muestra la arquitectura del software y cómo se distribuyen las responsabilidades entre los distintos componentes (contenedores de información o ejecutores de código)*

# **9. Vista de Implementación**

## **9.1 Diagrama de Componentes**



*En este diagrama tenemos las tres capas de la arquitectura con sus componentes y relaciones.*

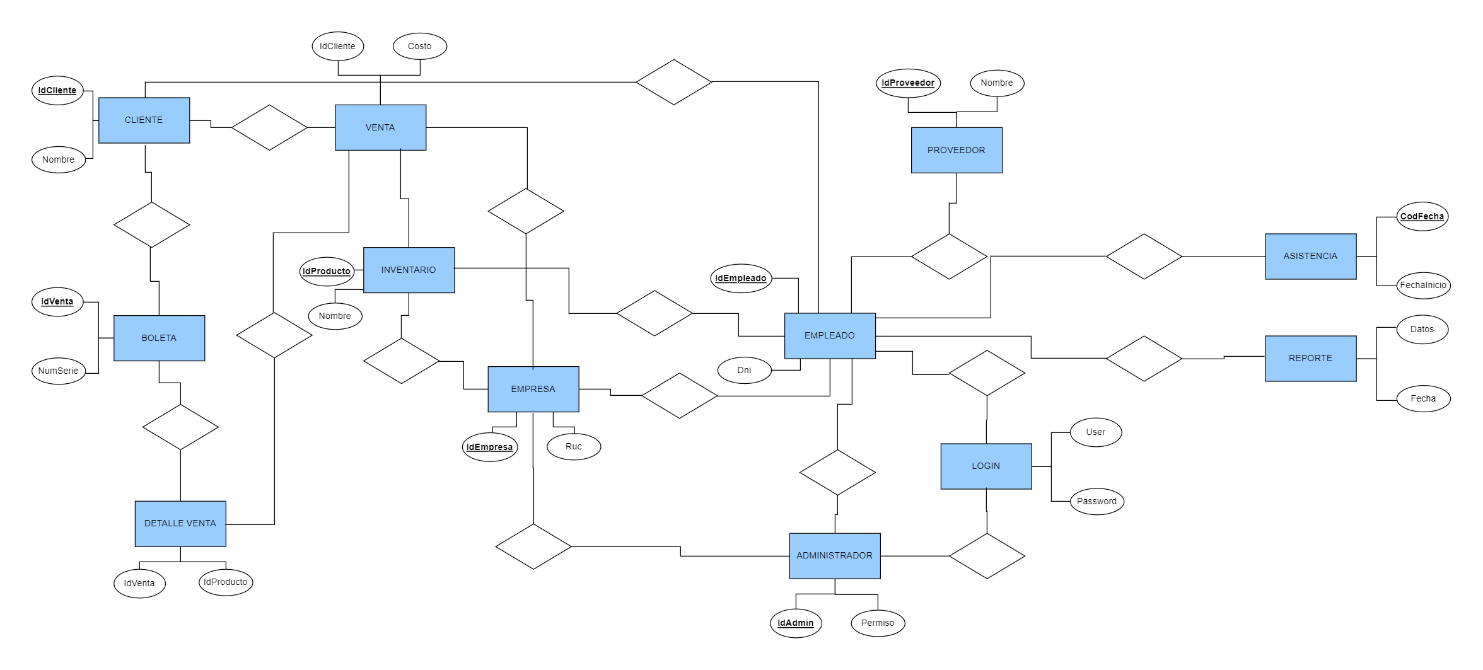
*En la capa Presentación tenemos las vistas del usuario en la Interfaz del Sistema de Ventas como un único componente.*

*En la capa Negocio tiene componentes que aparte de la comunicación con las otras capas, se comunican entre sí los componentes de Inventario y Ventas con el componente de Empleado para hacer uso de algunos de sus funcionalidades.*

*Y en la capa Persistencia, hay un componente por cada componente del Negocio.*

# **10. Vista de Datos**

## **10.1 Diagrama Entidad Relación**



# **11. Calidad**

## **11.1 Escenario de Seguridad**

Escenario de inicio de sesión

1. Fuente: Acceso a la información privada

2. Estímulo: Restringir acceso a datos

3. Entorno: Explotación

4. Artefacto: Sistema de Ventas, servidor y base de datos

5. Respuesta: Acceso mediante claves seguras

6. Medida de la Respuesta: número de intrusiones y acceso a datos de forma ilícita

7. Atributo de calidad afectado: Seguridad

## **11.2 Escenario de Usabilidad**

Escenario de petición de usuario

1. Fuente del estímulo: Usuario

2. Estímulo: Petición de condición

3. Entorno: Interfaz Principal

4. Artefacto: Sistema de Ventas

5. Respuesta: El acceso debe ser inmediato desde cualquier dispositivo

6. Medida de la Respuesta: La respuesta debe hacerse en el menor tiempo posible.

7. Atributo de calidad afectado: Usabilidad

## **11.3 Escenario de Adaptabilidad**

Escenario acceso en dispositivos

1. Fuente: Acceso a la interfaz del sistema

2. Estímulo: Interfaz disponible

3. Entorno: Microsoft Windows

4. Artefacto: Ordenador de Computadora / Laptop

5. Respuesta: Acceso disponible sin ningún fallo

6. Medida de la Respuesta: La respuesta debe hacerse en el menor tiempo posible.

7. Atributo de calidad afectado: Adaptabilidad

## **11.4 Escenario de Disponibilidad**

Escenario de catálogo de productos

1. Fuente del estímulo: El usuario trata de consultar el catálogo de productos.

2. Estímulo: El catálogo de productos está disponible.

3. Entorno: El usuario quiere consultar el catálogo de productos para realizar consultas o ventas. Debe estar actualizado correctamente o sino no podrá encontrar el producto deseado.

4. Artefacto: Sistema de Ventas (Inventario de Productos)

5. Respuesta: Acceso disponible

6. Medida de la Respuesta: La respuesta debe hacerse en el menor tiempo posible.

7. Atributo de calidad afectado: Disponibilidad

## **11.5 Otro Escenario**

Escenario de Performance

1. Fuente del estímulo: Usuario

2. Estímulo: Peticiones de Usuarios.

3. Entorno: consulta de historial

4. Artefacto: Sistema de Ventas

5. Respuesta: Respuesta inmediata ante la petición.

6. Medida de la Respuesta: Tiempo de respuesta

7. Atributo de calidad afectado: Performance