



# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE



## "APLICATIVO DE REGISTRO DE VENTAS PARA DY NATURAL"

### **Grupo 5**

Jorge Yugsi  
Christian Vásconez

NRC: 9900

# AGENDA

**01** Objetivo General

**02** Objetivos Especificos

**03** Alcance

**04** Resultados esperados

**05** Ideas a defender

**06** Línea de tiempo

**07** Actas de Reuniones

**08** Especificación de requisitos de Sw  
ERS

**09** Diseño (CU)

**10** Resultados

**11** Conclusiones Recomendaciones



## Objetivo General

---

Implementar un aplicativo de sistema automatizado que permita registrar las ventas que genera DYNATURAL mediante metodologías de desarrollo de software para automatizar los procesos manuales y tener mayor confiabilidad en los registros de ganancias

# Objetivos Especificos

- Realizar Matriz de Historias de Usuario (HU) mediante la implementación de la técnica 5W+2H.
- Realizar casos de pruebas utilizando técnicas de caja blanca y caja negra y reportes de errores.
- Proponer un cronograma que contenga todas las actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto.

# Objetivos Especificos

- Realizar Matriz de Historias de Usuario (HU) mediante la implementación de la técnica 5W+2H.
- Realizar casos de pruebas utilizando técnicas de caja blanca y caja negra y reportes de errores.
- Proponer un cronograma que contenga todas las actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto.



# ALCANCE

**Acceso del personal autorizado  
hacia el aplicativo**



**Registro de la venta  
productos diarios**



**Impresión de  
ventas diarias  
totales por día  
(PDF)**





# ALCANCE

**Acceso del personal autorizado  
hacia el aplicativo**



**Registro de la venta  
productos diarios**



**Impresión de  
ventas diarias  
totales por día  
(PDF)**



# Resultados Esperados

## OPTIMIZACIÓN EN PROCESO MANUAL DE REGISTRO DE VENTAS

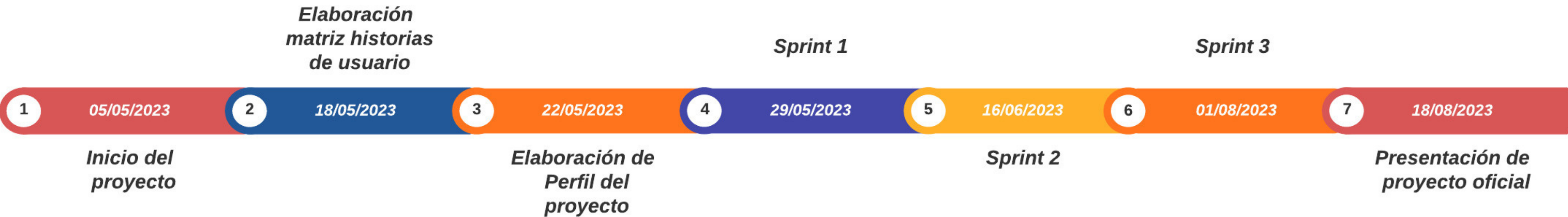
Optimización notable del proceso de registro de ventas facilitando las tareas del personal de ventas en conjunto de ahorrar tiempos arduamente invertidos en el conteo y registro manual de productos vendidos por parte de los dueños de DY NATURAL

## Ideas a defender

- El desarrollo de un software de registro de ventas que busque reemplazar el registro manual existente, lo que conlleva a una mayor eficiencia y precisión en el proceso.
- El funcionamiento y utilidad neta de nuestro software en base a la problemática planteada por los clientes usando técnicas ya aprendidas de Metodologías de desarrollo de Software y Programación Orientada a Objetos.



# Línea de Tiempo



# ACTAS DE REUNION



	Acta de Reuniones	ACTA N°001: Análisis del Proyecto de aplicativo registro de ventas del negocio DyNatural
<b>TEMA DE LA REUNIÓN:</b> En el presente documento se detalla la temática del proyecto a desarrollar y se analiza el planteamiento de la información de cada contenido a desarrollar		
<b>PERSONA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:</b> Jorge Yugsi		
<b>LUGAR:</b> En local DyNatural con los dueños		<b>FECHA:</b> 05/05/2023
<b>HORA REAL DE INICIO:</b> 5:00 pm		<b>HORA DE FINALIZACIÓN:</b> 6:00 p.m.
<b>AGENDA DE LA CONVOCATORIA:</b>		
1. Se realiza un conversatorio con el dueño del negocio DyNatural		
2. Se conoce las necesidades del Usuario y los primeros requisitos		
<b>NOMBRE PARTICIPANTES</b>		<b>CARGO</b>
Sra. Solange Yépez		Dueño del negocio DyNatural
Sr. Henry Dávila		Conyugue de la dueña del negocio DyNatural
Jorge Yugsi		Líder del grupo de proyecto
Christian Vasconez		Integrante de equipo de proyecto
<b>DESARROLLO DE LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:</b>		
1.1 ANTECEDENTES: El día 05/05/2023 se realizó de forma presencial en el negocio DyNatural con el dueño del local, empleado y el grupo de trabajo con el líder e integrantes del grupo 5, para conocer las necesidades que tiene el usuario y que requisitos tiene el cliente para el producto software		
1. Conocer necesidades del usuario		
2. Planteamiento de los primeros requisitos		
1.2 Se realiza los primeros el planteamiento de requisitos y se conoce las necesidades que tiene el usuario respecto al negocio, se tiene en cuenta el conversatorio para empezar a desarrollar el perfil de proyecto a base lo conversado.		
1.3 INFORMACIÓN		
<b>ACUERDOS Y COMPROMISOS:</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>RESPONSABLE</b>
2. Revisión de requisitos		Integrantes de grupo 5
Definición de necesidad primaria a cumplir		Integrantes de grupo 5
31/06/2023		31/06/2023
<b>TEMAS ADICIONALES TRATADOS FUERA DE AGENDA:</b>		
<b>LUGAR, FECHA Y HORA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN:</b>		
<b>ACTA ELABORADA POR:</b>		
Jorge Yugsi		Responsable: Solange Yépez
ESTUDIANTE		Usuario
Fecha: 05/05/2023		Fecha: 05/05/2023
		
Sra. Solange Yépez		Jorge Yugsi
		Líder del grupo de proyecto

	Acta de Reuniones	ACTA N°002: Revisión de la documentación para el aplicativo de registro de ventas del negocio DyNatural
<b>TEMA DE LA REUNIÓN:</b> En el presente documento se desarrolla y revisa la temática del proyecto a desarrollar		
<b>PERSONA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:</b> Jorge Yugsi		
<b>LUGAR:</b> reunión a través de zoom		<b>FECHA:</b> 31/05/2023
<b>HORA REAL DE INICIO:</b> 8:30 pm		<b>HORA DE FINALIZACIÓN:</b> 9:06 pm
<b>AGENDA DE LA CONVOCATORIA:</b>		
1. Presentación y revisión de requisitos		
2. Definición de la necesidad primaria.		
<b>NOMBRE PARTICIPANTES</b>		<b>CARGO</b>
Sra. Solange Yépez		Dueño del negocio DyNatural
Sr. Henry Dávila		Conyugue de la dueña del negocio DyNatural
Jorge Yugsi		Líder del grupo de proyecto
Christian Vasconez		Integrante de equipo de proyecto
<b>DESARROLLO DE LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:</b>		
1.1 ANTECEDENTES: El día 05/05/2022 se realizó durante una reunión de manera presencial con el líder e integrantes del grupo 5, conversatorio para conocer el negocio DyNatural, los dueños y que necesidades tenían		
1. Presentación de requisitos		
2. Definición de la necesidad primaria		
1.2 Se presenta los documentos planteados con una segunda revisión, se define con el usuario la necesidad principal del negocio a cumplir y se hace una revisión conjuntamente al usuario respecto a los primeros requisitos		
1.3 INFORMACIÓN: Link de la reunión: <a href="https://youtu.be/1TUNk08Pyq8">https://youtu.be/1TUNk08Pyq8</a>		
<b>ACUERDOS Y COMPROMISOS:</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>RESPONSABLE</b>
2. Presentación de funcionalidad de primeros requisitos		Integrantes de grupo 5
Corrección de Historias de Usuario y documentación		Integrantes de grupo 5
12/06/2023		12/06/2023
<b>TEMAS ADICIONALES TRATADOS FUERA DE AGENDA:</b>		
<b>LUGAR, FECHA Y HORA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN:</b>		
<b>ACTA ELABORADA POR:</b>		
Jorge Yugsi		Responsable: Solange Yépez
ESTUDIANTE		Usuario
Fecha: 12/06/2023		Fecha: 12/06/2023
		
Sra. Solange Yépez		Jorge Yugsi
		Líder del grupo de proyecto

	Acta de Reuniones	ACTA N°003: Análisis del Proyecto de aplicativo registro de ventas del negocio DyNatural.
<b>TEMA DE LA REUNIÓN:</b> En el presente documento se detalla la temática del proyecto a desarrollar y presentación de los nuevos 2 requisitos funcionales solicitados en el sistema propuesto al cliente.		
<b>PERSONA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:</b> Alison Tamayo		
<b>LUGAR:</b> reunión a través de zoom		<b>FECHA:</b> 12/06/2023
<b>HORA REAL DE INICIO:</b> 10:00 p.m.		<b>HORA DE FINALIZACIÓN:</b> 10:15 p.m.
<b>AGENDA DE LA CONVOCATORIA:</b>		
1. Presentación del primer requisito funcional		
2. Presentación del proyecto		
<b>NOMBRE PARTICIPANTES</b>		<b>CARGO</b>
Sra. Solange Yépez		Dueño del negocio DyNatural
Sr. Henry Dávila		Conyugue de la dueña del negocio DyNatural
Jorge Yugsi		Líder del grupo de proyecto
Christian Vasconez		Integrante de equipo de proyecto
<b>DESARROLLO DE LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:</b>		
1.1 ANTECEDENTES: El día 31/05/2023 se realizó una reunión vía zoom con el líder e integrantes del grupo 5 y usuario para verificar los requisitos y definir la necesidad a desarrollar del usuario.		
1. Presentación del proyecto.		
2. Presentación de los primeros requisitos funcionales (1 y 2).		
1.2 Se realiza la presentación de la documentación desarrollada hasta el momento que se encuentra aprobada, adicional los primeros requisitos (1 y 2) el inicio de sesión se encuentre funcional y cumpla con los requisitos ya propuestos.		
1.3 INFORMACIÓN: Link de reunión: <a href="https://youtu.be/nW4IUwNu4ao">https://youtu.be/nW4IUwNu4ao</a>		
<b>ACUERDOS Y COMPROMISOS:</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>RESPONSABLE</b>
2. Presentación de siguientes requisitos		Integrantes de grupo 5
2.1 Implementación de requisitos		Integrantes de grupo 5
12/07/2023		12/07/2023
<b>TEMAS ADICIONALES TRATADOS FUERA DE AGENDA:</b>		
<b>LUGAR, FECHA Y HORA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN:</b>		
<b>ACTA ELABORADA POR:</b>		
Christian Vasconez		Responsable: Solange Yépez
ESTUDIANTE		Usuario
Fecha: 12/06/2023		Fecha: 12/06/2023
		
Sra. Solange Yépez		Jorge Yugsi
		Líder del grupo de proyecto

# ACTAS DE REUNION



	Acta de Reuniones	ACTA N°004: Análisis del Proyecto de aplicativo registro de ventas del negocio DyNatural.
TEMA DE LA REUNIÓN: En el presente documento se detalla la temática del proyecto a desarrollar y presentación de los nuevos 3 requisitos funcionales solicitados en el sistema propuesto al cliente.		
PERSONA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: Jorge Yugsi		
LUGAR: reunión a través de zoom		FECHA: 12/07/2023
HORA REAL DE INICIO: 22:02 p.m.		HORA DE FINALIZACIÓN: 22:17 p.m.
AGENDA DE LA CONVOCATORIA:		
1. Presentación de los segundos requisitos funcionales al usuario (3, 4 y 5)		
2. Aprobación de los requisitos funcionales (1 y 2) inicio de sesión y ventana de registro de ventas		
NOMBRE PARTICIPANTES		
CARGO		
Sra. Solange Yépez		
Dueño del negocio DyNatural		
Jorge Yugsi		
Líder del grupo de proyecto		
Christian Vasconez		
Integrante de equipo de proyecto		
DESARROLLO DE LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:		
1.1 ANTECEDENTES: El día 12/06/2023 se realizó una reunión vía zoom con el usuario es decir el administrador del conjunto junto con el líder e integrantes del grupo 5, para presentar y verificar la funcionalidad del requisito número 3, 4 y 5 (Fecha estática, logo del negocio y reporte de ventas).		
1. Presentación de los requisitos funcionales (3, 4 y 5)		
2. Verificación de cumplimiento de necesidad del usuario.		
3. Aprobación		
1.2 Se realiza la presentación de la documentación desarrollada hasta el momento que se encuentra aprobada, adicional la funcionalidad del primer requisito inicio de sesión y que cumpla con los requisitos ya propuestos .		
1.3 INFORMACIÓN		
Link de la reunión:		
<a href="https://youtu.be/R5tvmH0_o4">https://youtu.be/R5tvmH0_o4</a>		
ACUERDOS Y COMPROMISOS:		
DESCRIPCIÓN		
RESPONSABLE		
FECHA		
2. Presentación de los requisitos 6 y 7		
Integrantes de grupo 5		
01/08/2023		
TEMAS ADICIONALES TRATADOS FUERA DE AGENDA:		
LUGAR, FECHA Y HORA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN:		
ACTA ELABORADA POR:		
Jorge Yugsi		
Responsable: Solange Yépez		
ESTUDIANTE		
Usuario		
Fecha: 12/07/2023		
Fecha: 12/07/2023		
		
		
Sra. Solange Yépez		
Jorge Yugsi		

	Acta de Reuniones	ACTA N°005: Análisis del Proyecto de aplicativo registro de ventas del negocio DyNatural.
TEMA DE LA REUNIÓN: En el presente documento se detalla las ultimas entregas del proyecto desarrollado y presentación de los requisitos 6 y 7 al usuario		
PERSONA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: Jorge Yugsi		
LUGAR: reunión a través de zoom		FECHA: 01/08/2023
HORA REAL DE INICIO: 22:48 p.m.		HORA DE FINALIZACIÓN: 23:00 p.m.
AGENDA DE LA CONVOCATORIA:		
1. Presentación de los requisitos funcionales 6 y 7 al usuario		
NOMBRE PARTICIPANTES		
CARGO		
Sra. Solange Yépez		
Dueño del negocio DyNatural		
Jorge Yugsi		
Líder del grupo de proyecto		
Christian Vasconez		
Integrante de equipo de proyecto		
DESARROLLO DE LOS TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:		
1.1 ANTECEDENTES: El día 12/07/2023 se realizó una reunión vía zoom con el usuario es decir con el dueño del negocio junto con el líder e integrantes del grupo 5, para presentar la funcionalidad de los requisitos 6 y 7 del aplicativo:		
1. Presentación de los requisitos funcionales 6 y 7		
1.2 Se realiza la presentación detalla del funcionamiento de los requisitos 6 y 7 hasta el momento que se encuentra aprobada, adicional la entrega y aprobación donde se cumpla con los requisitos ya propuestos.		
1.3 INFORMACIÓN		
Link de la reunión: <a href="https://youtu.be/9NP_uLmlo3g">https://youtu.be/9NP_uLmlo3g</a>		
ACUERDOS Y COMPROMISOS:		
DESCRIPCIÓN		
RESPONSABLE		
FECHA		
2.		
TEMAS ADICIONALES TRATADOS FUERA DE AGENDA:		
LUGAR, FECHA Y HORA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN:		
ACTA ELABORADA POR:		
Jorge Yugsi		
Responsable: Solange Yépez		
ESTUDIANTE		
Usuario		
Fecha: 01/08/2023		
Fecha: 01/08/2023		
		
		
Sra. Solange Yépez		
Jorge Yugsi		

LINK

# ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS



<b>Id. Requerimiento</b>	<b>REQ001</b>
<b>Nombre</b>	Acceso al aplicativo.
<b>Actor</b>	Administrador y personal de DyNatural
<b>Descripción</b>	El administrador debe ingresar su usuario y contraseña para ingresar al aplicativo.
<b>Entradas</b>	Usuario Contraseña
<b>Salidas</b>	Interfaz del sistema <ul style="list-style-type: none"><li>Inicio de sesión con logo de la empresa (Requisito 4)</li><li>Usuario correcto, contraseña correcta</li><li>Ingreso como administrador/empleado</li></ul>
<b>Proceso</b>	1. Ingresar el usuario del administrador/empleado 2. Ingresar la contraseña del administrador/empleado
<b>Precondiciones</b>	El administrador/empleado debe estar dentro del aplicativo y conocer su usuario y contraseña.
<b>Post condiciones</b>	Mostrar en pantalla: <ul style="list-style-type: none"><li>1. Registro de ventas</li><li>2. Tabla en la que se muestran las ventas</li><li>3. Botón para generar reporte</li></ul>
<b>Efectos Colaterales</b>	Si el usuario y contraseña no son correctas aparece un mensaje que avisa de que el usuario o la contraseña son incorrectos y que lo intente nuevamente.
<b>Prioridad</b>	Alta

<b>Id. Requerimiento</b>	<b>REQ002</b>
<b>Nombre</b>	Registro de ventas
<b>Actor</b>	Administrador y personal de DyNatural
<b>Descripción</b>	Proporcionando un formulario donde se pueda ingresar la información necesaria para un registro de ventas que mantenga su fecha siempre actualizada (Requisito 4).
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Selección de producto y adición automática del precio del mismo (Requisito 6)</li><li>Cantidad</li></ul>
<b>Salidas</b>	Interfaz del sistema <ul style="list-style-type: none"><li>Registro de la venta por producto</li><li>Tabla en la que se muestran cada venta registrada</li><li>Opción de modificación de cantidad solamente de forma no directa</li><li>Opción de borrar por fila seleccionada</li><li>Opción de salida</li><li>Opción de generar reporte en PDF</li></ul>
<b>Proceso</b>	1. Seleccionar Producto 2. Llenar la cantidad deseada que se venderá para agregar una fila en la tabla donde se guarda cada venta 3. Presionar el botón "Agregar" para añadir una venta a la tabla del registro de ventas
<b>Precondiciones</b>	El administrador/empleado debe estar activo en el aplicativo, conocer su usuario y contraseña, y registrar los datos solicitados.
<b>Post condiciones</b>	Mostrar en pantalla: <ul style="list-style-type: none"><li>1. Producto seleccionado</li><li>2. Precio</li><li>3. Cantidad</li><li>4. Botón de agregar a la tabla</li><li>5. Tabla que contiene cada venta</li><li>6. Actualizar</li><li>7. Borrar fila seleccionada</li><li>8. Salir</li><li>9. Generar Reporte</li></ul>
<b>Efectos Colaterales</b>	en caso de tener un campo vacío o no seleccionar un producto, no se permitirá agregar a la tabla.
<b>Prioridad</b>	Alta

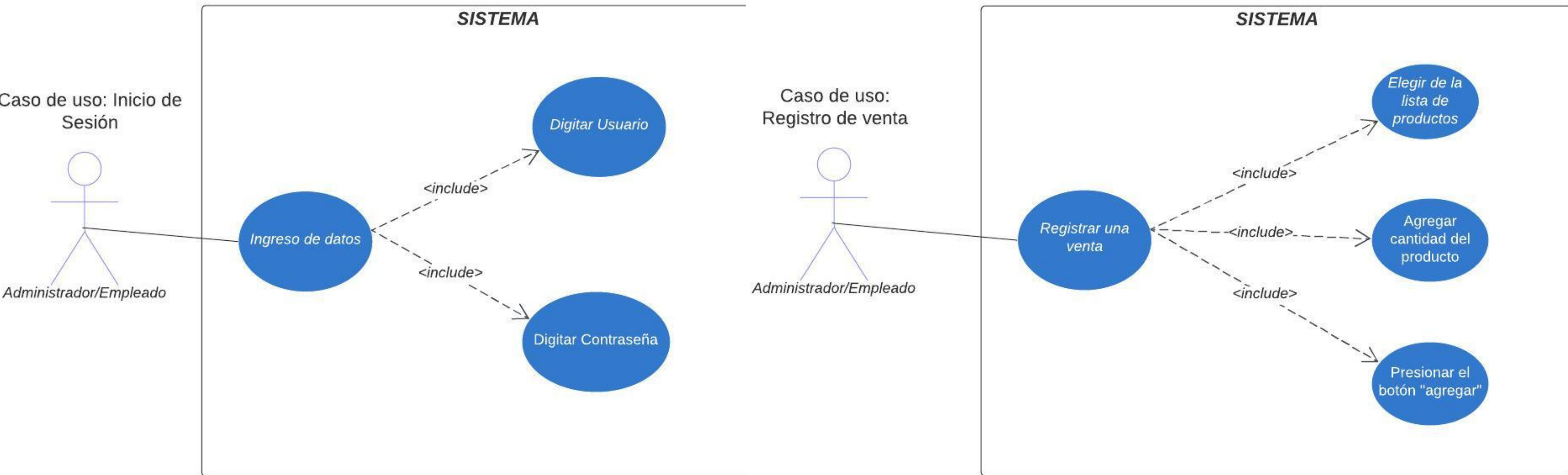


<b>Id. Requerimiento</b>	REQ003
<b>Nombre</b>	Reporte de ventas registradas
<b>Actor</b>	Administrador y personal de DyNatural
<b>Descripción</b>	Botón dentro de la interfaz que al presionarlo genera un reporte de ventas en PDF que contiene cada venta hecha con fecha y hora actualizadas, precio, cantidad y valor total de ganancia (Requisito 7).
<b>Entradas</b>	Producto Precio Cantidad Fecha
<b>Salidas</b>	Archivo PDF que contiene el reporte de ventas con la información dada y su ganancia total.
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presionar el botón</li><li>2. Leer el mensaje de creación de documento y la ruta donde se guardó</li><li>3. Buscar el documento en dicha ruta y abrirlo</li></ol>
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar activo en el aplicativo, conocer su usuario y contraseña, llenar los datos de los productos vendidos, hacer clic en el botón para generar el PDF
<b>Post condiciones</b>	Mostrar en pantalla: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mensaje de que el documento se creó correctamente en la ruta preestablecida</li><li>2. Documento PDF se encuentra en la misma ruta y es legible</li></ol>
<b>Efectos Colaterales</b>	en caso de que no haya datos en la tabla de ventas el documento no se generará y dará un mensaje de error.
<b>Prioridad</b>	Alta



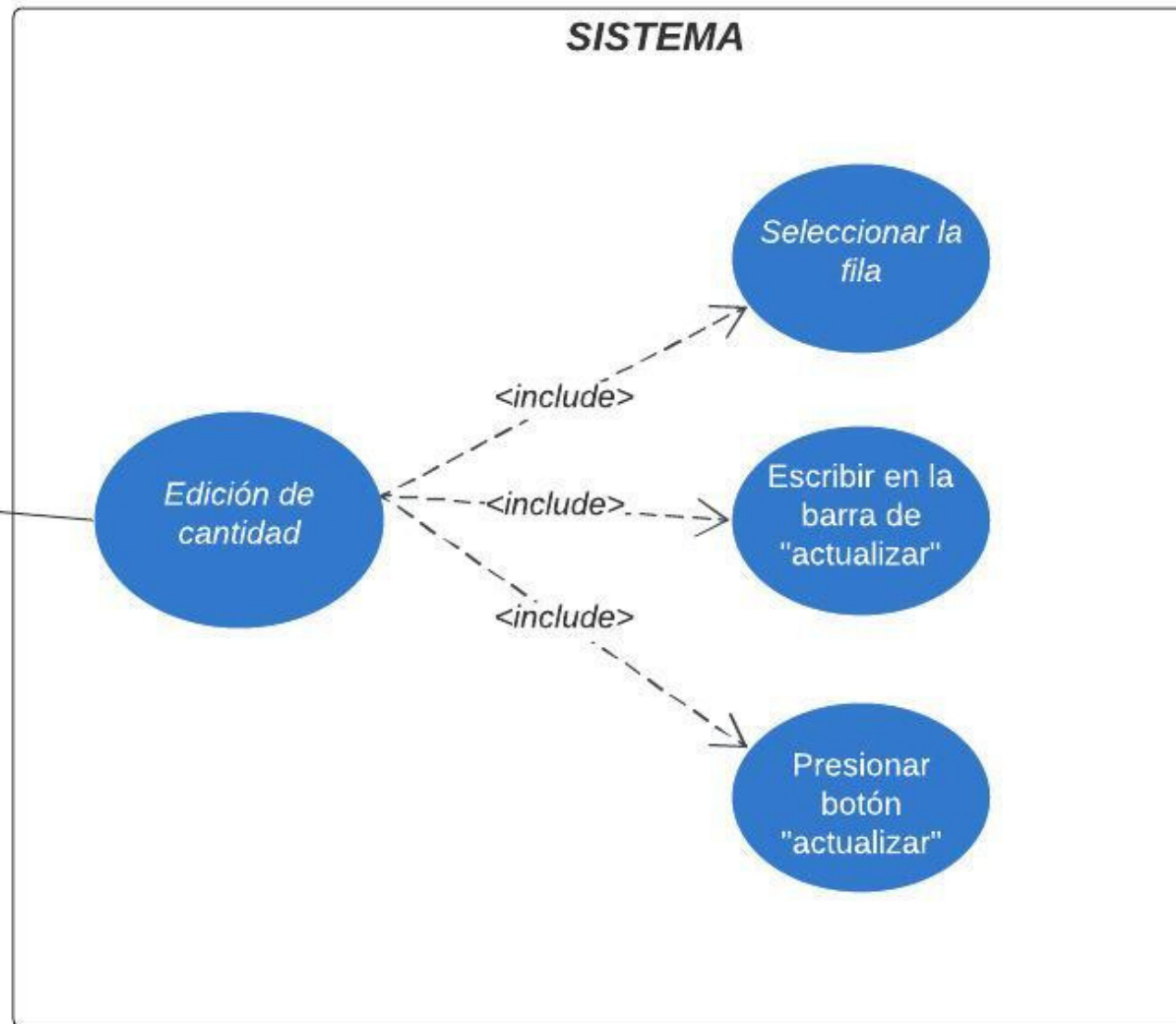
# DISEÑO (CU)

LINK

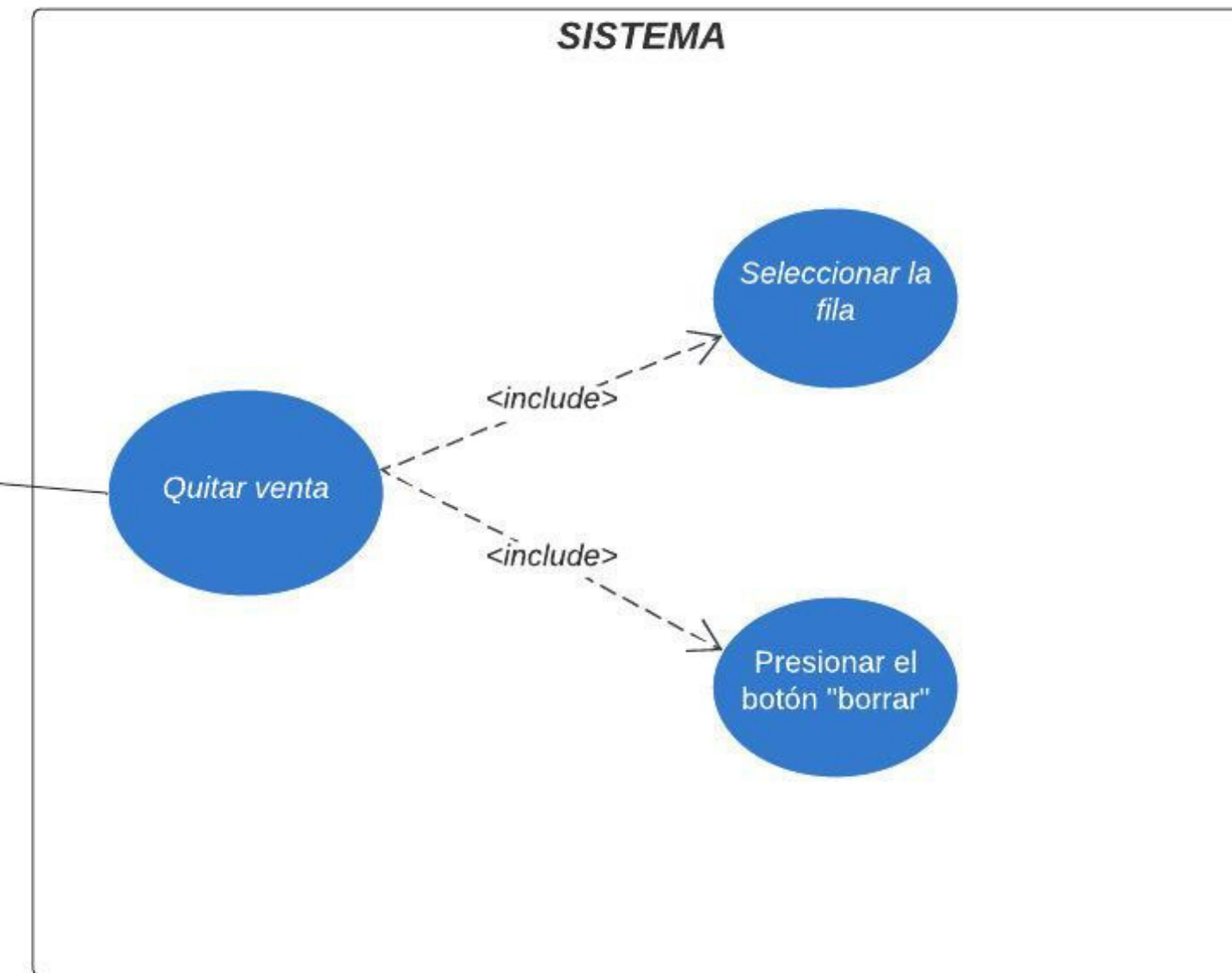




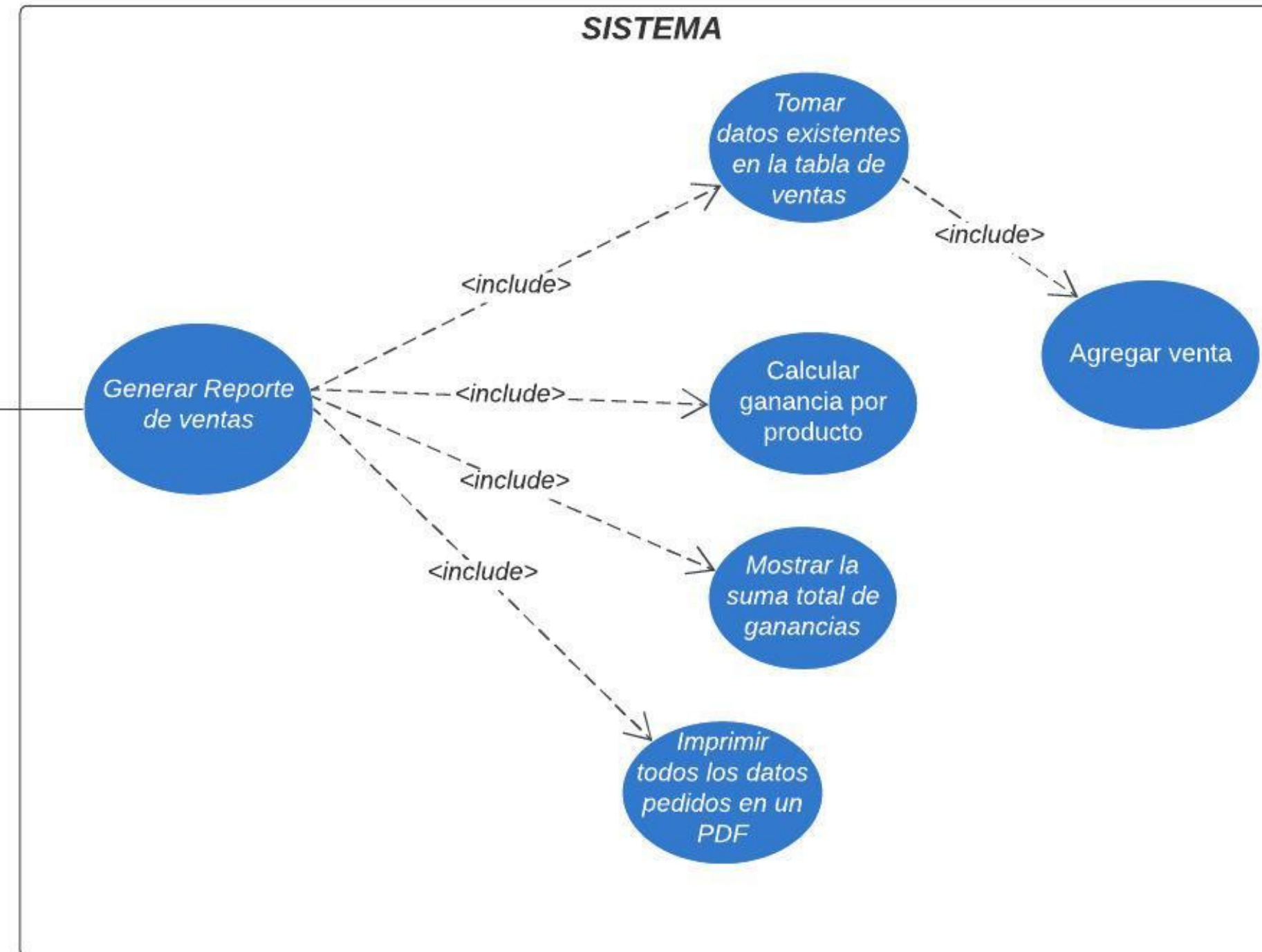
Caso de uso: Cambio de cantidad en la venta ya agregada



Caso de uso: Borrar una venta de la tabla de registro de ventas



Caso de uso:  
Reporte de ventas





# Resultados:



The screenshot shows a Windows-style application window titled "Inicio de sesión". The window has a light blue background. At the top, there is a banner image of a blue wave with the text "DY NATURAL" in bold, dark blue letters. Below the banner, the text "Registro de Ventas" is centered. Underneath, it says "Ingrese su usuario y contraseña:". There are two input fields: "Usuario:" and "Clave:". At the bottom, there are three buttons: "Aceptar", "Cancelar", and "Salir".

Inicio de sesión

**DY NATURAL**

**Registro de Ventas**

Ingrese su usuario y contraseña:

Usuario:

Clave:

Aceptar Cancelar Salir

Se presentará funcionalidad...



# Resultados:

Registro de Ventas

**REGISTRO DE VENTAS**

La fecha del registro será:

02/08/2023

**Ingrese los datos para registrar la venta:**

Producto o servicio: Botellón Pet

Precio de venta: 11.0 \$

Cantidad: 21

Agregar Limpiar campos

Producto	Cantidad	Precio de Venta	Fecha de Venta
Botellón de aza	30	13.0	02/08/2023
Botellón Pet	21	11.0	02/08/2023

Seleccione la fila a actualizar la cantidad

Actualizar

Seleccione la fila a borrar un registro

Borrar

Salir Generar Reporte

Se presentará funcionalidad...

# Conclusiones

- El aplicativo cumple con las necesidades del cliente gracias a la matriz de Historias de Usuario.
- La técnica de 5W2H fue vital para determinar los requisitos funcionales que nos ayudaron a acoplarnos a las necesidades del cliente.
- Por medio de las reuniones junto con las preguntas precisas ayudamos a nuestro cliente a determinar lo que de verdad necesitaba.
- La documentación realizada durante todo este proyecto nos ayudó a tener un control de calidad óptimo para el lanzamiento e implementación de este aplicativo.

# Recomendaciones

- Lo primero más recomendable es la antelación, tanto para la realización de cada sprint con su respectiva documentación como para las reuniones que se llevarán a cabo con el cliente en cuestión.
- Lo segundo es trabajar con las versiones más actualizadas de los programas que se usarán para evitar conflictos de compatibilidad en cada versionamiento del código.