



Instituto Profesional AIEP

Proyecto ERP Modulo Inventario con metodología cascada

NOMBRE ESTUDIANTE(S):

Alexander Celis
Benjamin Díaz
Sebastián Garay
Roberto Ibarra
Rodrigo Larraín
Nicolas Norambuena

CARRERA:Técnico en programación y análisis de sistema

SEDE:San Fernando

MÓDULO: PRO302-1000-2023-TALLER DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SECCIÓN:1000

DOCENTE:Sebastián Santana Valenzuela

San Fernando, Julio, 2023

Indice

1.	Análisis de requerimientos	3
2.	Fase de análisis:	4
3.	Fase de Diseño Inicial:	32
4.	Fase de Diseño Detalles	34
5.	Diseño de interfaces de usuario:	34
6.	Implementación:	46
7.	Pruebas:	48

1. Análisis de requerimientos

Objetivos Generales:

Mantener un orden en el inventario de la organización.

Administrar de forma correcta las órdenes de compra y venta (despacho a clientes).

Objetivos específicos:

Mantener los listados de productos de la organización

Realizar gestión de los materiales

Distribución y control de almacenes

Alcance del proyecto: El módulo de inventario abarca la definición y organización de productos, materiales e insumos, la gestión de proveedores y precios de compra, la creación de listas de precios, el control de inventario y la distribución en almacenes.

Además, permite la creación de órdenes de compra, despachos a clientes por orden de venta y generación de listas de re abastecimiento.

Requerimientos:

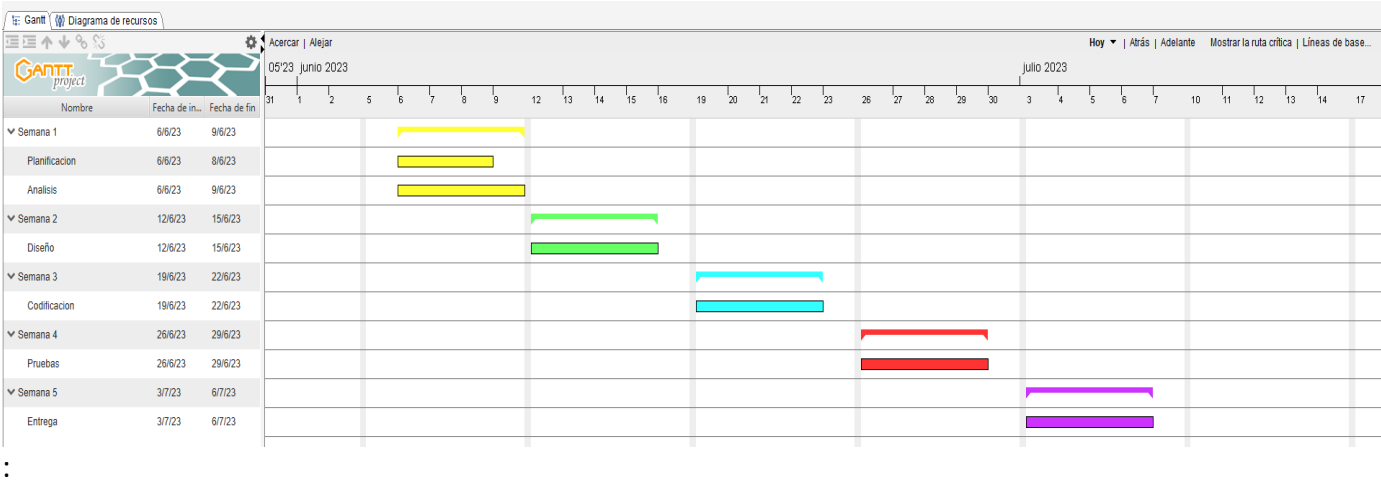
Funcionales:

- 1) Sistema deberá Realizar búsquedas por atributos de productos.
- 2) Sistema deberá mostrar lista de productos, materiales e insumos por categoría.
- 3) Sistema deberá registrar nuevos productos, materiales e insumos.
- 4) Sistema deberá actualizar Stock de productos, materiales e insumos.
- 5) Sistema deberá mostrar lista de proveedores y precios de compra.
- 6) Sistema deberá mostrar lista de despachos con su estado.
- 7) Sistema deberá actualizar el estado actual del despacho.
- 8) Sistema deberá mostrar lista de órdenes de venta.
- 9) Sistema deberá mostrar lista de órdenes de compra con su estado para su recepción.
- 10) Sistema deberá actualizar el estado de órdenes de compra de pendiente a recepcionado.
- 11) Sistema deberá mostrar lista de re abastecimientos.
- 12) Sistema deberá permitir la creación de orden de compra.
- 13) Sistema deberá la función de gestionar artículos entre almacenes.

No funcionales:

- 1) Sistema deberá ser intuitivo para el usuario

Carta Gantt

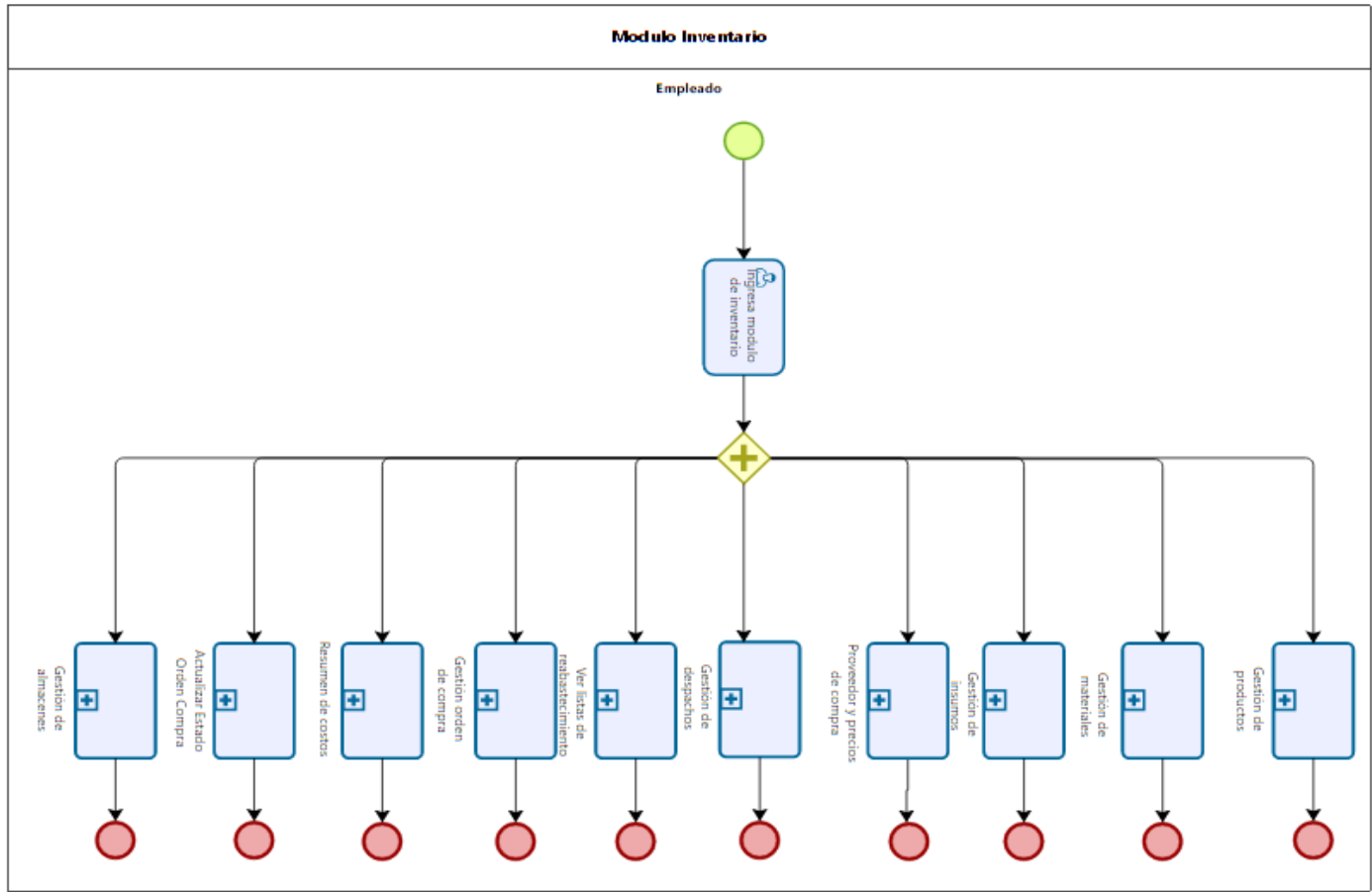


:

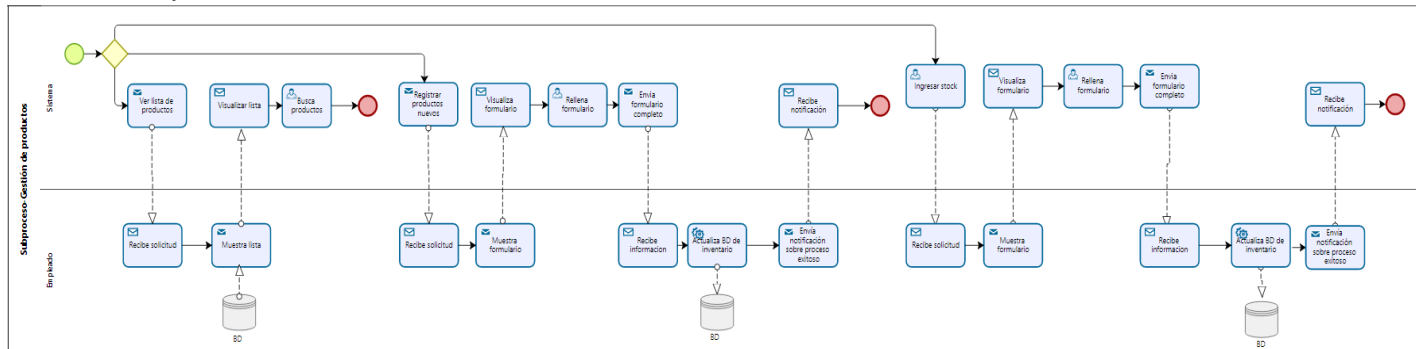
2. Fase de análisis:

BPMN modulo inventario:

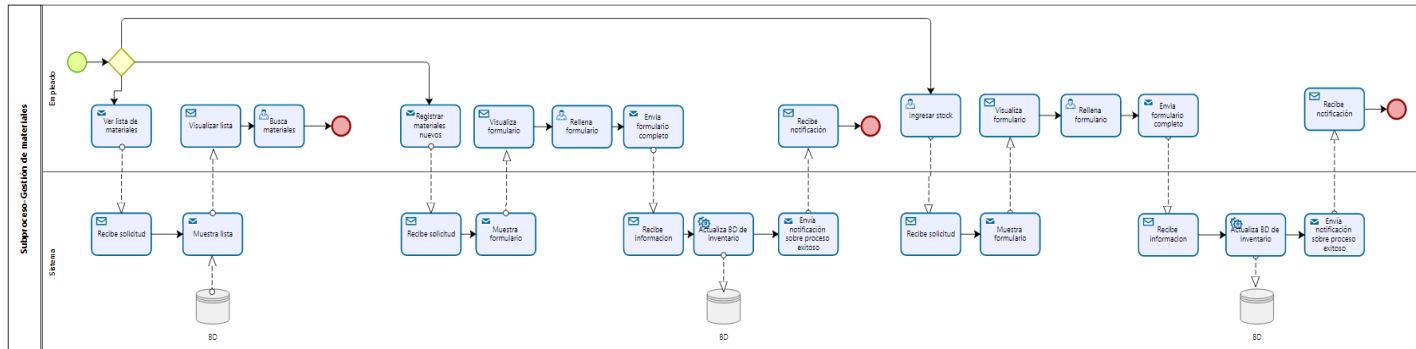
General:



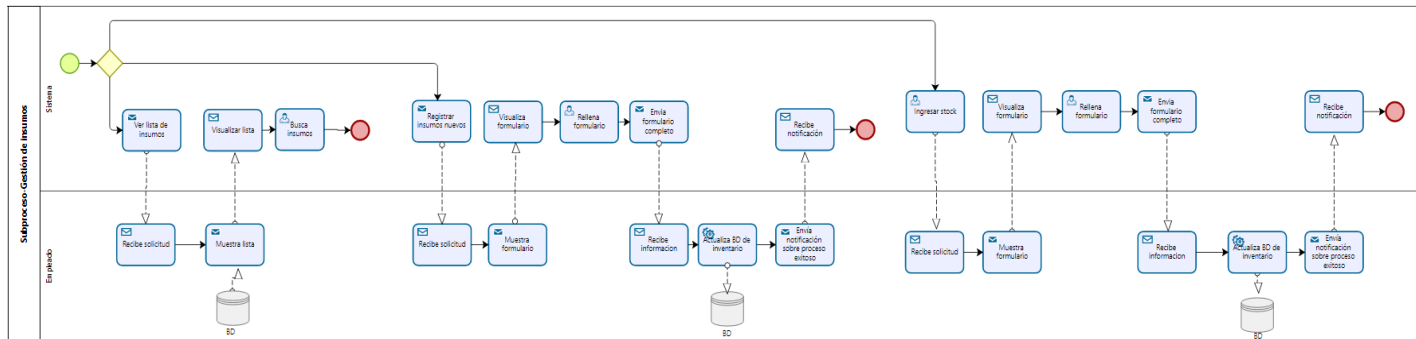
Gestión de productos:



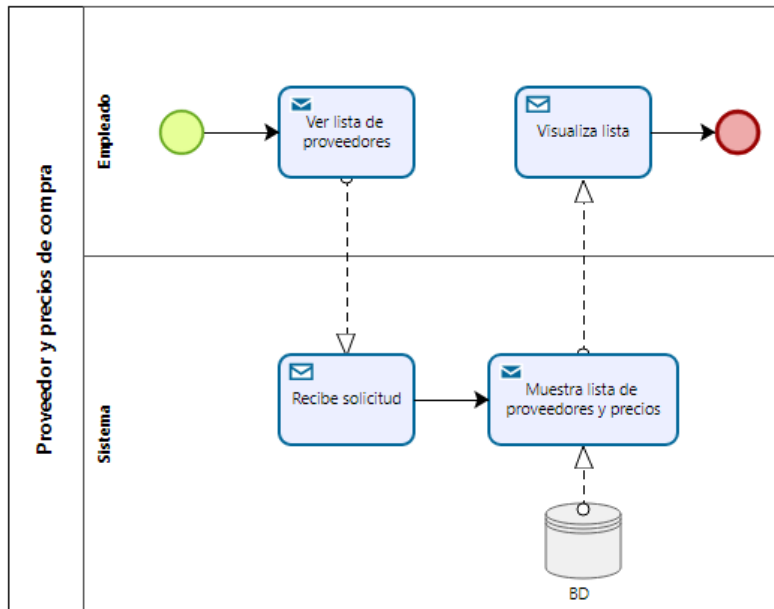
Gestión de materiales:



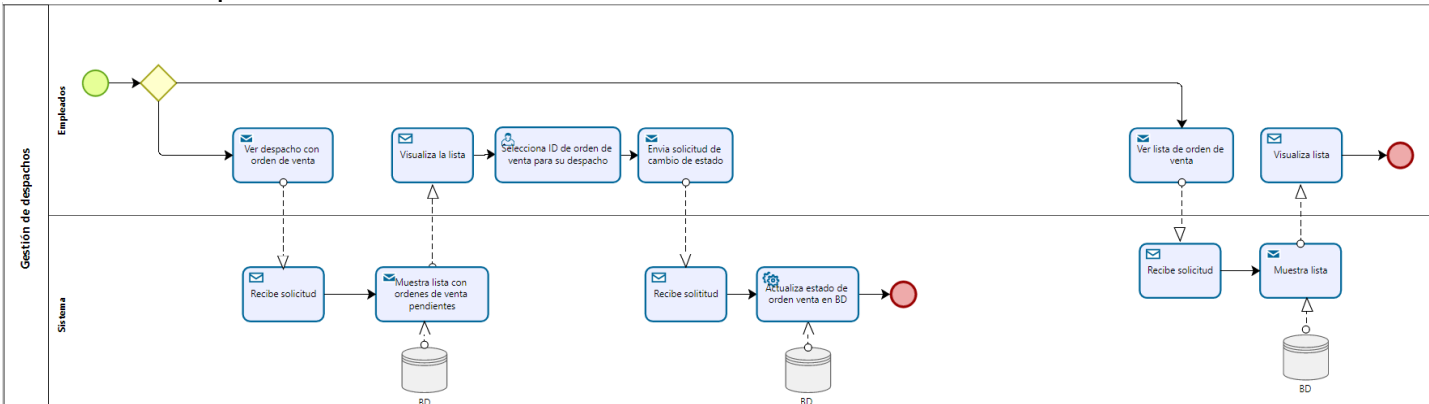
Gestión de insumos:



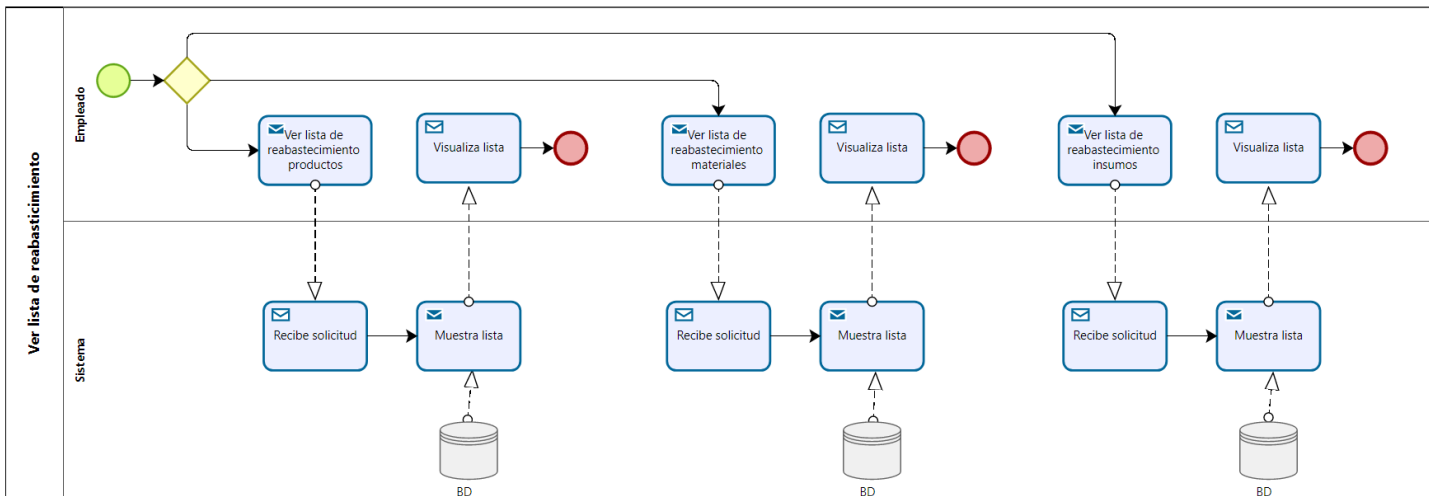
Ver lista de proveedores y sus precios de compra:



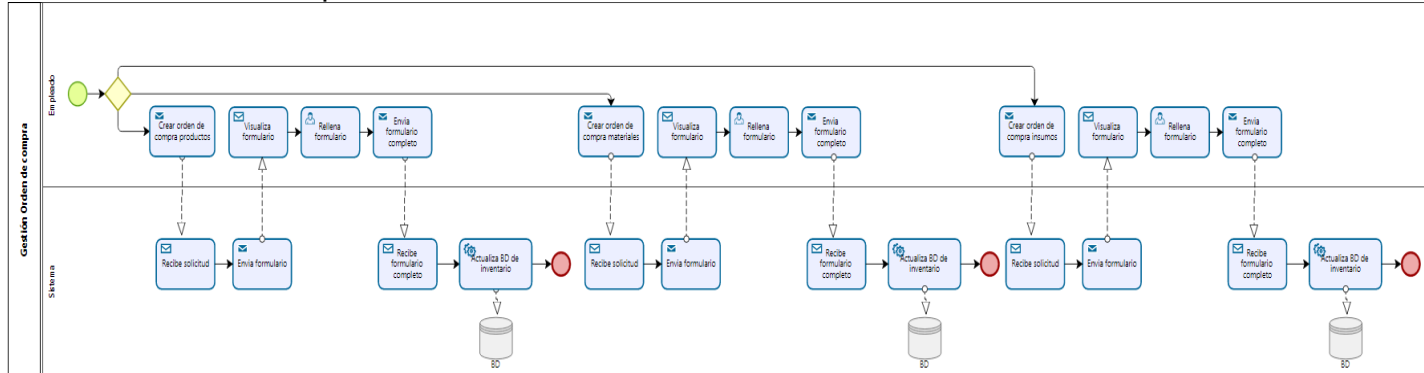
Gestión de despachos:



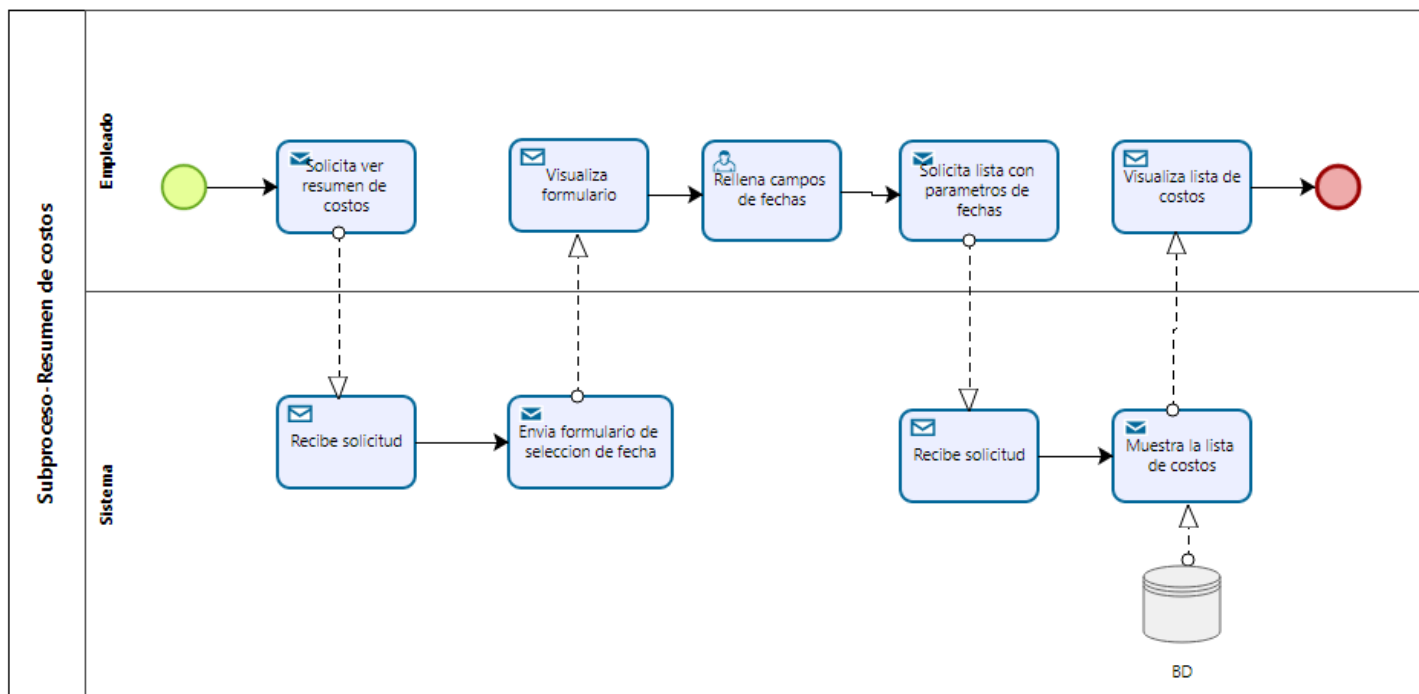
Listas de re abastecimiento:



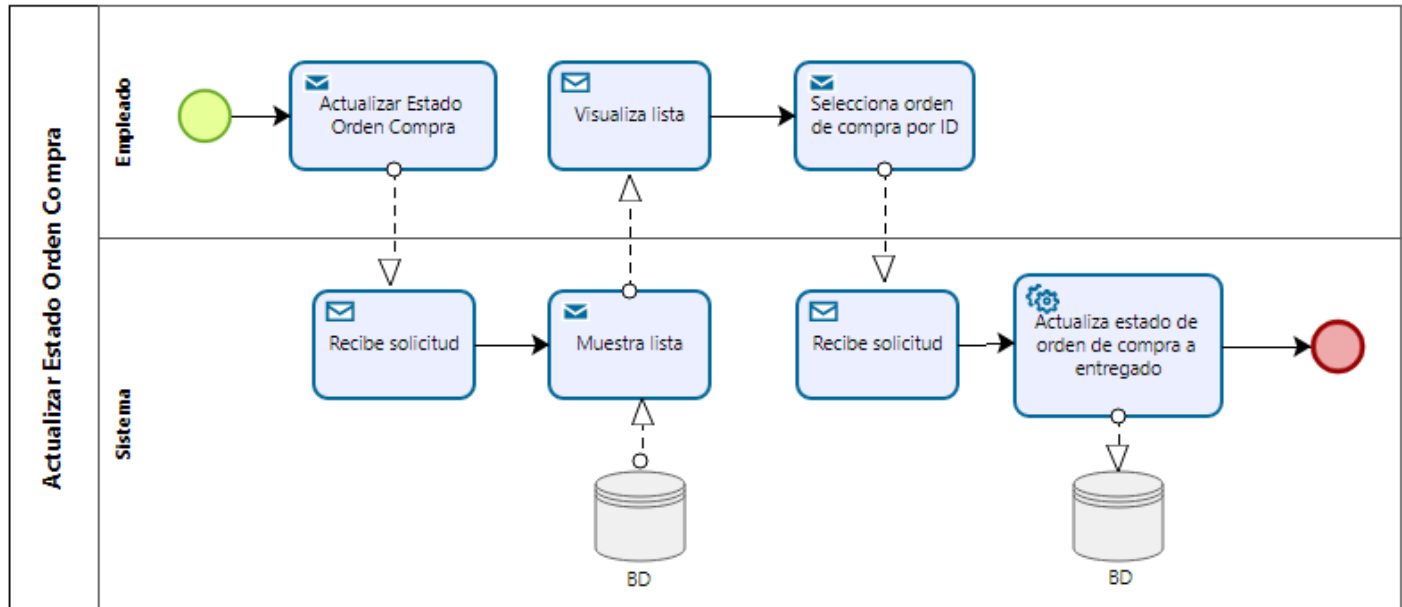
Gestión orden de compra:



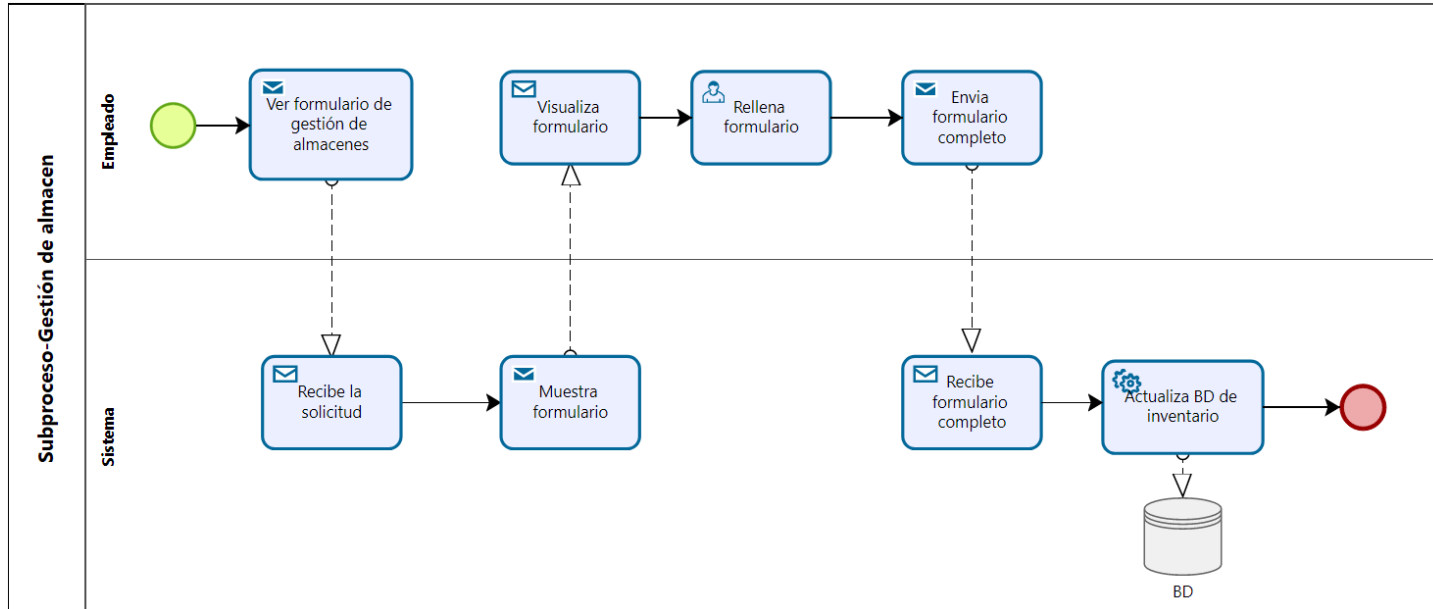
Resumen de costos:



Control de recepción:



Gestión de almacenes:



Casos de uso:



Documentación de casos de uso	
Nombre	Gestión de productos
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver la lista de productos o registrar un producto o ingresar stock de un producto existente
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y cuenta con un producto para registrarlo o ver la lista de productos o ingresar stock de un producto existente
Postcondición	El empleado registra un producto nuevo o agrega stock a los productos existentes y también puede buscar por atributos en la lista de productos
Secuencia registro producto	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de productos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Registrar productos</p> <p>Página web lo redirige al formulario para registro de productos</p> <p>Empleado ingresa código del producto en el formulario</p> <p>Empleado ingresa nombre del producto en el formulario</p> <p>Empleado selecciona categoría en el formulario</p> <p>Empleado selecciona proveedor en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa ubicación de almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de venta en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de compra en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón "Registrar"</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>
Secuencia Ingresar Stock	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de productos</p>

de producto existente	<p>Página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Ingresar Stock</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario de ingresar stock</p> <p>Selecciona producto en el formulario</p> <p>Ingresar cantidad en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón “Actualizar producto”</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>
Secuencia Ver lista de productos	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de productos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona ver lista de producto</p> <p>Página web muestra lista de productos</p> <p>Empleado puede ingresar cualquiera de estos campos (código, nombre, categoría, proveedor, almacén, ubicación) para filtrar la vista de la lista de productos</p> <p>Empleado presiona el botón filtrar productos.</p> <p>Página web le muestra la lista de productos según el filtro ingresado.</p>
Excepción registrar productos	<p>A2. Empleado presionar el botón “registrar”, pero ingresa un producto ya registrado y se repite el (paso 5)</p>
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Gestión de materiales
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver o registrar un material o ingresar stock de material existente
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y cuenta con un material para registrarlo o ver la lista de materiales o ingresar stock de material existente
Postcondición	El empleado registra un material nuevo o agrega stock a los materiales existentes y también puede buscar por atributos en la lista de materiales
Secuencia registro nuevo material	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de materiales</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar materiales, ver lista de materiales e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Registrar materiales</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario para registro de materiales</p> <p>Empleado ingresa código del material en el formulario</p> <p>Empleado ingresa nombre del material en el formulario</p> <p>Empleado selecciona categoría en el formulario</p> <p>Empleado selecciona proveedor en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa ubicación de almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de compra en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón "Registrar"</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p>

	Página web notifica proceso exitoso
Secuencia Ingresar Stock de material existente	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de materiales</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar materiales, ver lista de materiales e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Ingresar Stock</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario de ingresar stock</p> <p>Selecciona material en el formulario</p> <p>Ingresar cantidad en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón “Actualizar material”</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>
Secuencia Ver lista de materiales	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de materiales</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar materiales, ver lista de materiales e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona ver lista de materiales</p> <p>Página web muestra lista de materiales</p> <p>Empleado puede ingresar cualquiera de estos campos (código, nombre, categoría, proveedor, almacén, ubicación) para filtrar la vista de la lista de materiales</p> <p>Empleado presiona el botón filtrar materiales.</p> <p>Página web le muestra la lista de materiales según el filtro ingresado.</p>
Excepción registrar materiales	A2. Empleado presionar el botón “registrar”, pero ingresa un material ya registrado y se repite el (paso 5)
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Gestión de insumos
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver o registrar un insumo o ingresar stock de insumo existente
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y cuenta con un insumo para registrarlo o ver la lista de insumos o ingresar stock de insumos existentes
Postcondición	El empleado registra un insumo nuevo o agrega stock a los insumos existentes y también puede buscar por atributos en la lista de insumos
Secuencia registro insumo	Empleado ingresa al módulo de inventario Empleado selecciona gestión de insumos Página web le muestra tres opciones: Registrar insumos, ver lista de insumos e ingresar stock Empleado selecciona la opción de Registrar insumos Página web lo redirecciona al formulario para registro de insumos Empleado ingresa código del insumo en el formulario Empleado ingresa nombre del insumo en el formulario Empleado selecciona categoría en el formulario

	<p>Empleado selecciona proveedor en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa ubicación de almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de compra en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón “Registrar”</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>
Secuencia Ingresar Stock de insumo existente	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de insumos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar insumos, ver lista de insumos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Ingresar Stock de insumo existente</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario de ingresar stock</p> <p>Selecciona insumo en el formulario</p> <p>Ingresar cantidad en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón “Registrar”</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>
Secuencia Ver lista de insumos	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de insumos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar insumos, ver lista de insumos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona ver lista de insumos</p> <p>Página web muestra lista de insumos</p> <p>Empleado puede ingresar cualquiera de estos campos (código, nombre, categoría, proveedor, almacén, ubicación) para filtrar la vista de la lista de insumos</p> <p>Empleado presiona el botón filtrar insumos.</p> <p>Página web le muestra la lista de insumos según el filtro ingresado.</p>
Excepción registrar nuevos insumos	<p>A2. Empleado presionar el botón “registrar”, pero ingresa un insumo ya registrado y se repite el (paso 5)</p>
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Proveedor y precios de compra
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver la lista de precios de inventario y sus proveedores
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y desea ver la lista de precios de inventario y sus proveedores
Postcondición	El empleado visualiza la lista de precios de inventario con sus proveedores correspondientes
Secuencia Proveedor y precios de compra	Empleado ingresa al módulo de inventario Empleado selecciona la opción de "Proveedor y precios de compra" Página web muestra la lista de precios de inventario con sus respectivos proveedores

Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Gestión de despachos
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver y/o actualizar despachos en lista de órdenes de venta
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y necesita ver y/o actualizar despachos en lista de órdenes de venta
Postcondición	El empleado ve y/o actualiza el estado de una orden de venta de pendiente a despachado
Secuencia actualizar despachos en lista de órdenes de venta pendientes	Empleado ingresa al módulo de inventario Empleado selecciona la opción de gestión de despachos Empleado selecciona la opción de “actualizar lista de despachos”

	<p>Página web le muestra la lista de órdenes de venta pendientes</p> <p>Empleado selecciona id de orden de venta para su despacho</p> <p>Empleado presiona botón actualizar estado</p> <p>Página web genera consulta a BD y actualiza el estado de orden de venta a despachado</p>
Secuencia ver lista de despachos	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona la opción de gestión de despachos</p> <p>Empleado selecciona la opción de “ver lista de despachos”</p> <p>Página web le muestra la lista de órdenes de venta pendientes</p>
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Ver lista de reabastecimiento
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver la lista de reabastecimiento(materiales-insumos-productos)
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y desea ver la lista de reabastecimiento (materiales-insumos-productos)
Postcondición	El empleado visualiza la lista de reabastecimiento (materiales-insumos-productos)
Secuencia ver lista de reabastecimiento o de productos	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona la opción de ver lista de reabastecimiento de productos</p>

	Página web muestra la lista de reabastecimiento de productos
Secuencia ver lista de reabastecimiento de materiales	Empleado ingresa al módulo de inventario Empleado selecciona la opción de ver lista de reabastecimiento de materiales Página web muestra la lista de reabastecimiento de materiales
Secuencia ver lista de reabastecimiento de insumos	Empleado ingresa al módulo de inventario Empleado selecciona la opción de ver lista de reabastecimiento de insumos Página web muestra la lista de reabastecimiento de insumos
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Control de recepción
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado requiera actualizar el estado de órdenes de compra
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y necesita actualizar el estado de órdenes de compra
Postcondición	El empleado actualiza el estado de una orden de compra de pendiente paso a ser aceptado

Secuencia Control de recepción	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona la opción “Actualizar estado orden compra”</p> <p>Página web le muestra la lista de órdenes de compra pendientes</p> <p>Empleado selecciona id de orden de compra</p> <p>Empleado presiona botón “aceptar”</p> <p>Página web genera consulta a BD y actualiza el estado de orden de compra “aceptado”</p>
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Resumen de costos
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite ver la lista de resumen de costos ingresando algún intervalo de fechas
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y necesita ver la lista de resumen de costos de un intervalo de fechas específico
Postcondición	El empleado ve la lista del resumen de costos de las órdenes de compra de un intervalo de fechas

Secuencia lista de costos de las órdenes de compra	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona la opción de “Resumen de costos”</p> <p>Empleado elige el intervalo de fechas</p> <p>Empleado presiona el botón “aceptar”</p> <p>Página web muestra la lista acorde a las fechas ingresadas y el total de costos</p>
Comentarios	

Documentación de casos de uso	
Nombre	Gestión orden de compra
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado requiere crear una orden de compra(insumo-material-producto)
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y necesita crear una orden de compra(insumo-material-producto)

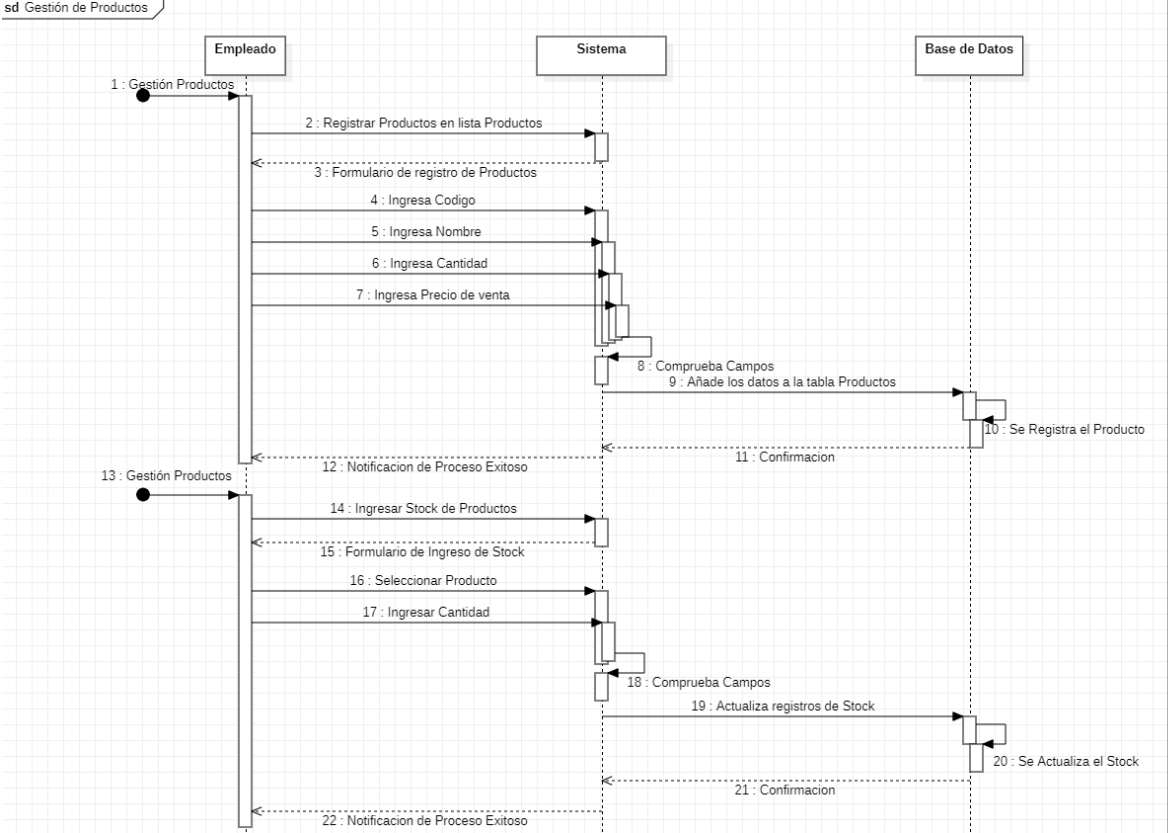
Postcondición	El empleado crea una orden de compra de inventario (insumo-material-producto)
Secuencia crear orden de compra de producto	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario.</p> <p>Empleado selecciona la opción de gestión de órdenes de compra.</p> <p>Página web le muestra tres opciones: crear orden de compra material, crear orden de compra insumo y crear orden de compra producto</p> <p>Empleado selecciona la opción de “crear orden de compra de producto”.</p> <p>Página web le muestra el formulario de crear orden de compra producto.</p> <p>Empleado selecciona producto en el formulario.</p> <p>Empleado ingresa cantidad en el formulario.</p> <p>Empleado presiona botón “registrar”</p> <p>Página web genera consulta a BD y crea la orden de compra de producto.</p>
Secuencia crear orden de compra de material	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario.</p> <p>Empleado selecciona la opción de gestión de órdenes de compra.</p> <p>Página web le muestra tres opciones: crear orden de compra material, crear orden de compra insumo y crear orden de compra producto</p> <p>Empleado selecciona la opción de “crear orden de compra de material”.</p> <p>Página web le muestra el formulario de crear orden de compra material.</p> <p>Empleado selecciona material en el formulario.</p> <p>Empleado ingresa cantidad en el formulario.</p> <p>Empleado presiona botón “registrar”</p> <p>Página web genera consulta a BD y crea la orden de compra de material.</p>
Secuencia crear orden de compra de insumo	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario.</p> <p>Empleado selecciona la opción de gestión de órdenes de compra.</p> <p>Página web le muestra tres opciones: crear orden de compra material, crear orden de compra insumo y crear orden de compra producto.</p>

	<p>Empleado selecciona la opción de “crear orden de compra de insumo”.</p> <p>Página web le muestra el formulario de crear orden de compra insumo.</p> <p>Empleado selecciona insumo en el formulario.</p> <p>Empleado ingresa cantidad en el formulario.</p> <p>Empleado presiona botón “registrar”</p> <p>Página web genera consulta a BD y crea la orden de compra de insumo.</p>
Excepción	
Comentarios	

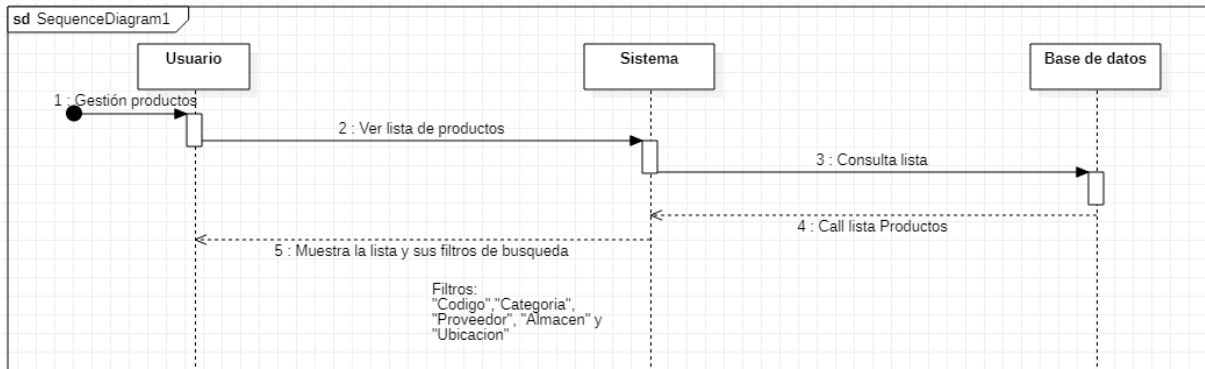
Documentación de casos de uso	
Nombre	Mover inventario entre almacenes
Autor	Roberto Ibarra
Actor	Empleado de inventario
Descripción	El sistema web deberá comportarse como se describe el siguiente caso de uso cuando el empleado necesite mover inventario entre almacenes
Precondiciones	El empleado se encuentra dentro del módulo de inventario y desea mover inventario entre los almacenes
Postcondición	El empleado mueve algún producto, material o insumo entre los almacenes
Secuencia mover inventario entre almacenes	<p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona la opción de “mover inventario entre almacenes”</p> <p>Página web le muestra el formulario de gestión de almacenes</p> <p>Empleado selecciona el tipo de objeto en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el almacén en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el nombre en el formulario</p> <p>Empleado ingresa la ubicación en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón “actualizar”</p> <p>Página web genera consulta a BD y actualiza la ubicación del producto a otro almacén</p>
Comentarios	

Diagrama de Secuencias:

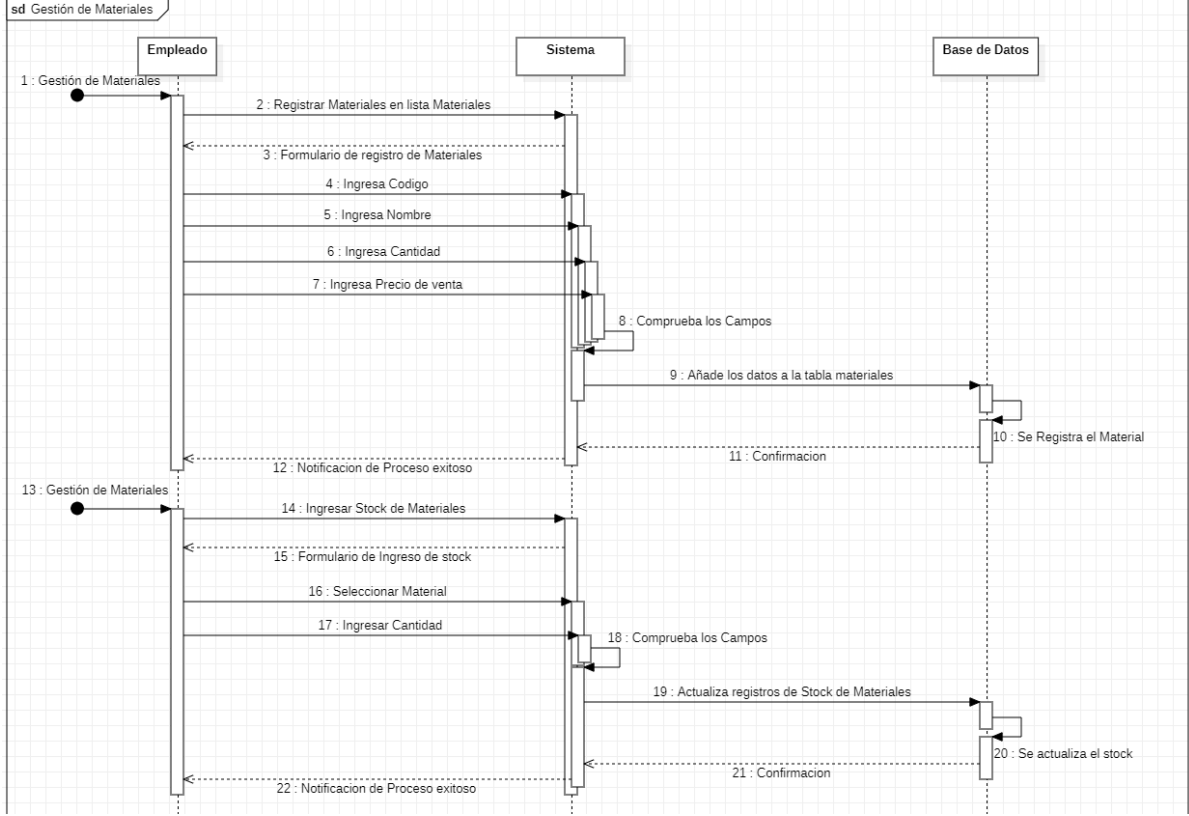
Gestión de productos:



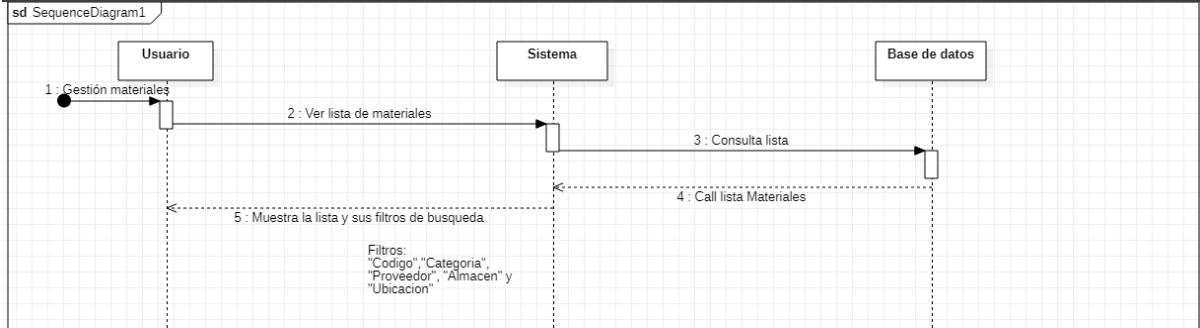
Lista Productos (Gestión Productos)



Gestión de Materiales

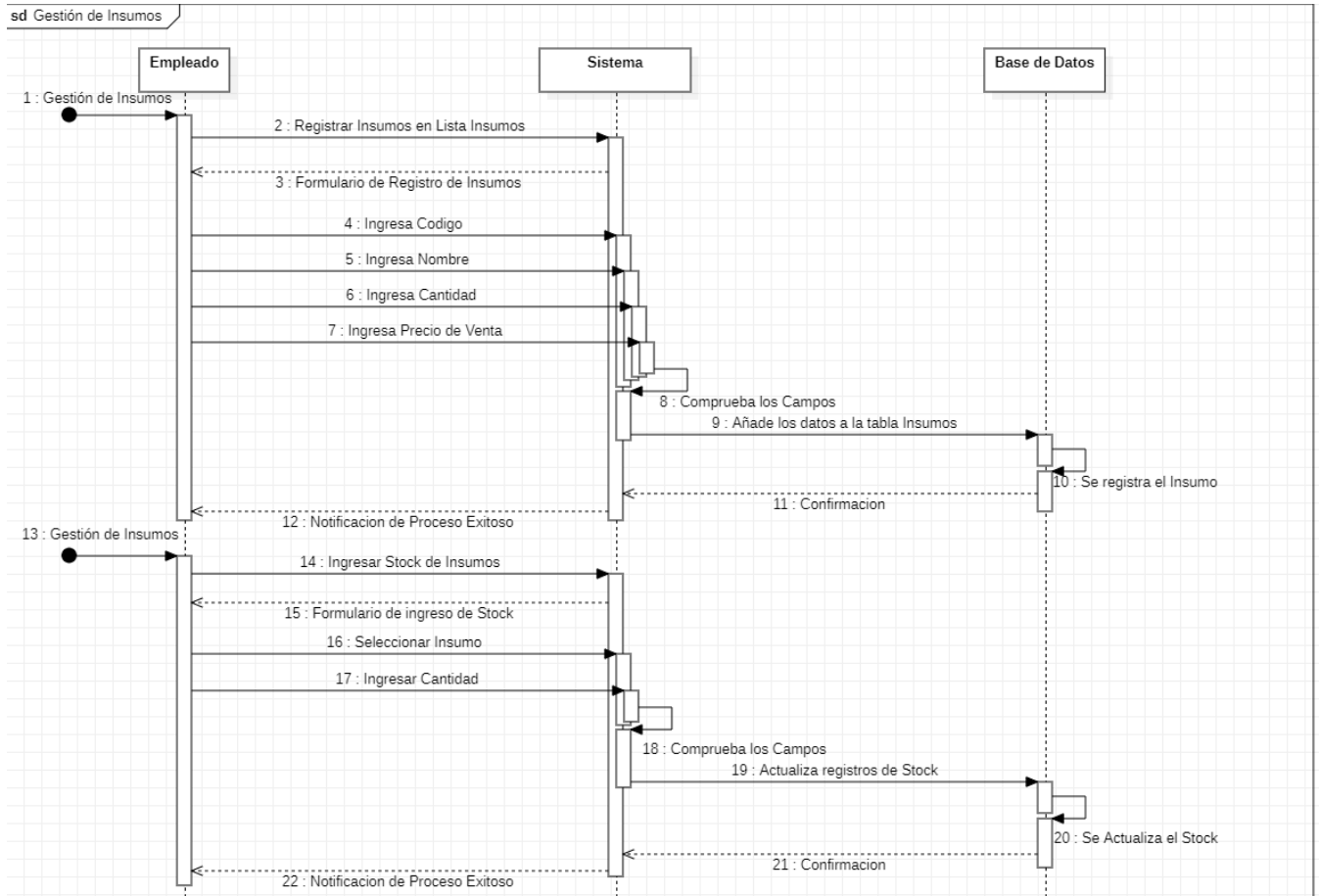


Lista Materiales (Gestión Materiales)



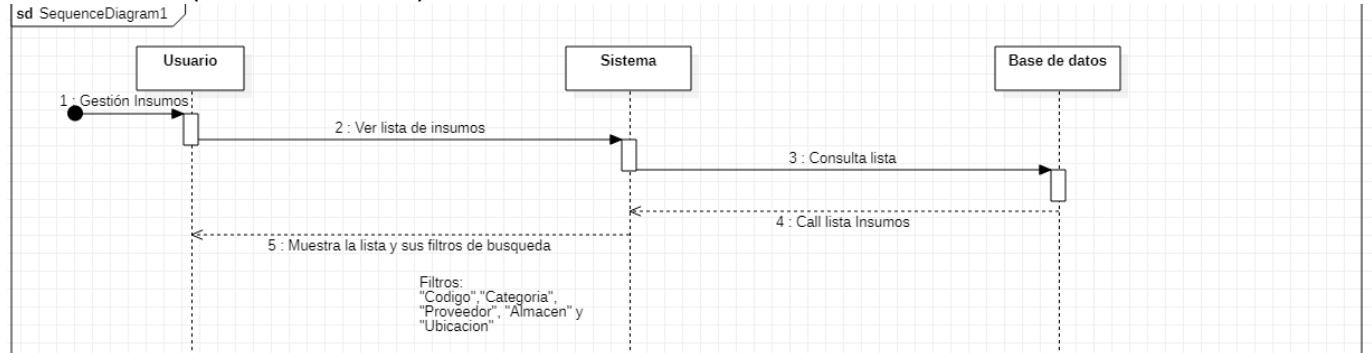
Gestión de insumos

sd Gestión de Insumos

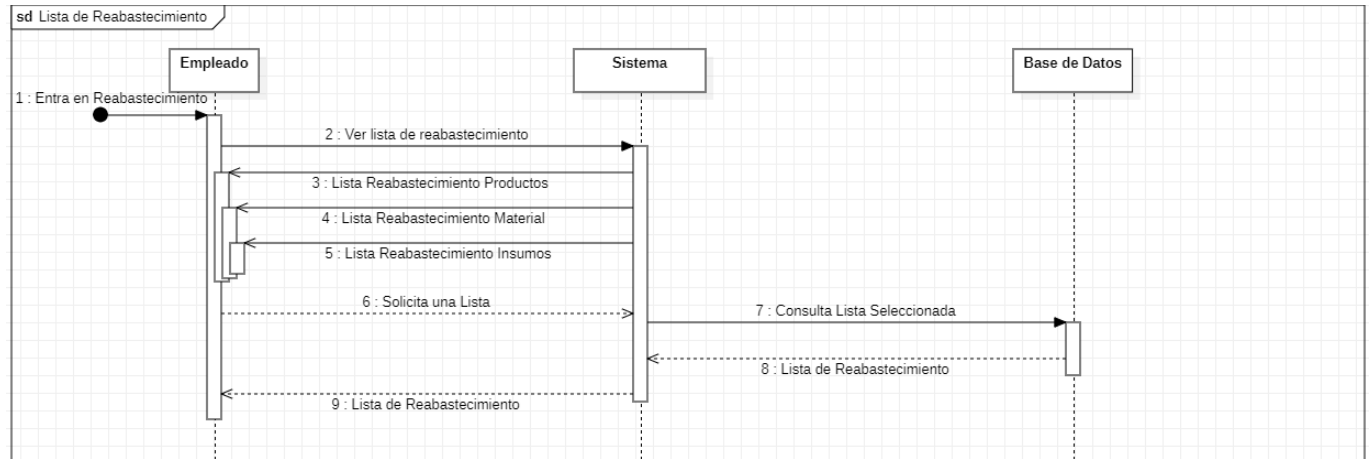


Lista Insumos (Gestión Insumos)

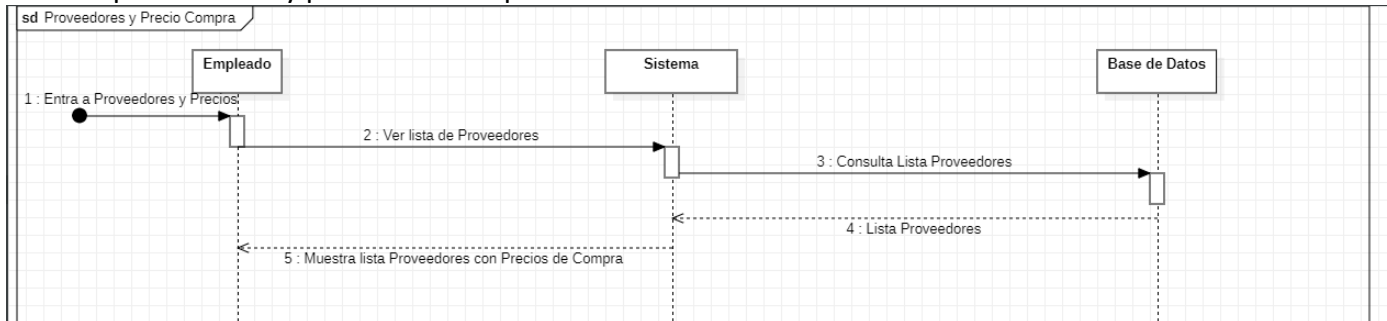
sd SequenceDiagram1



Lista de reabastecimiento

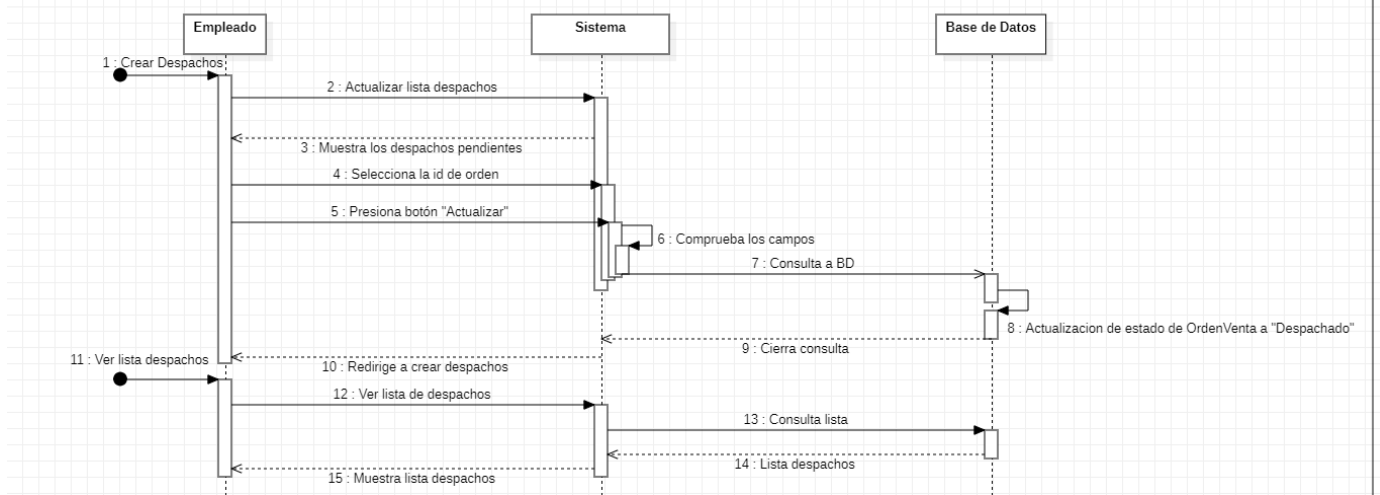


Lista de proveedores y precios de compra



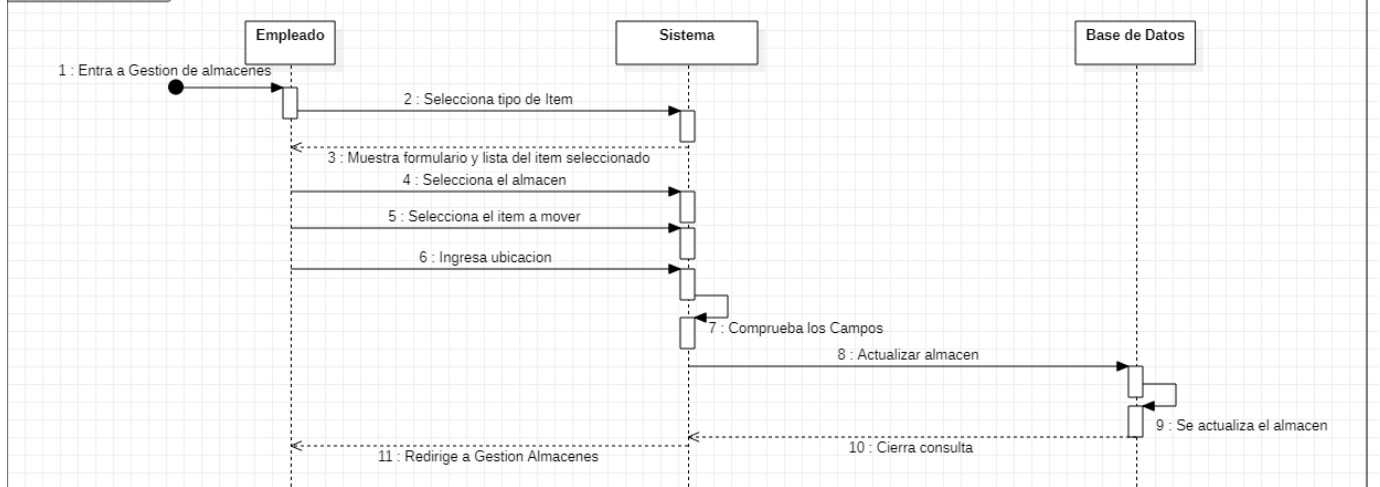
Gestión de despacho

sd Gestion de Despachos

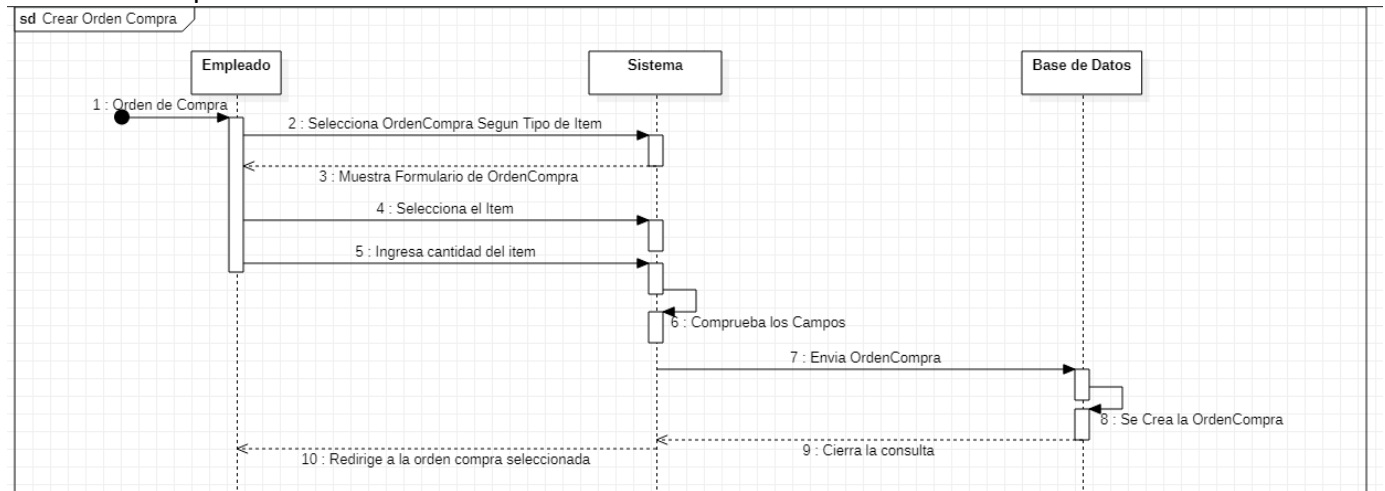


Gestión de almacenes

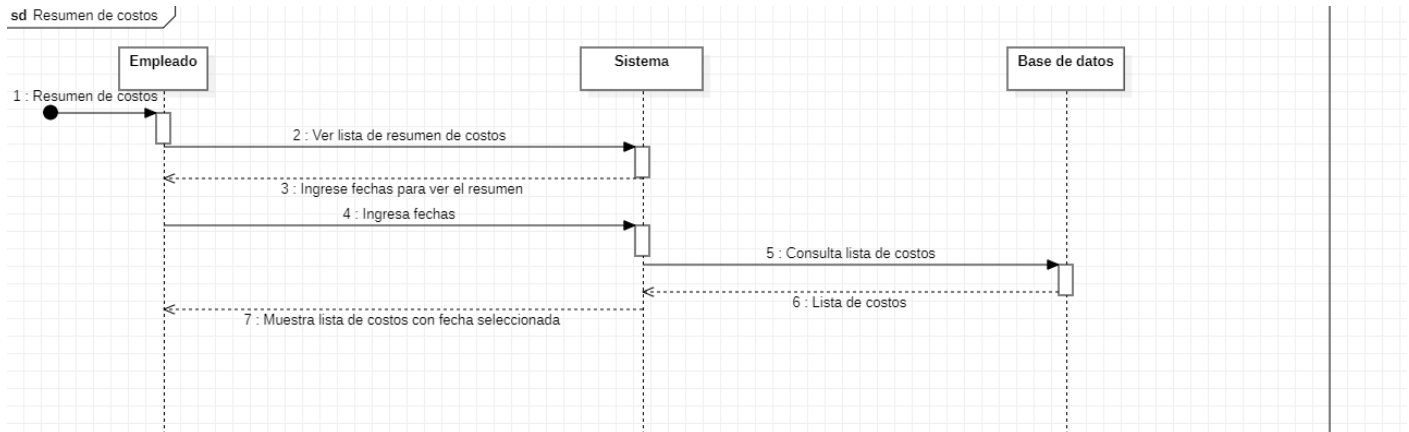
sd Gestion de Almacen



Orden de compra



Resumen de Costos



Control de Recepción

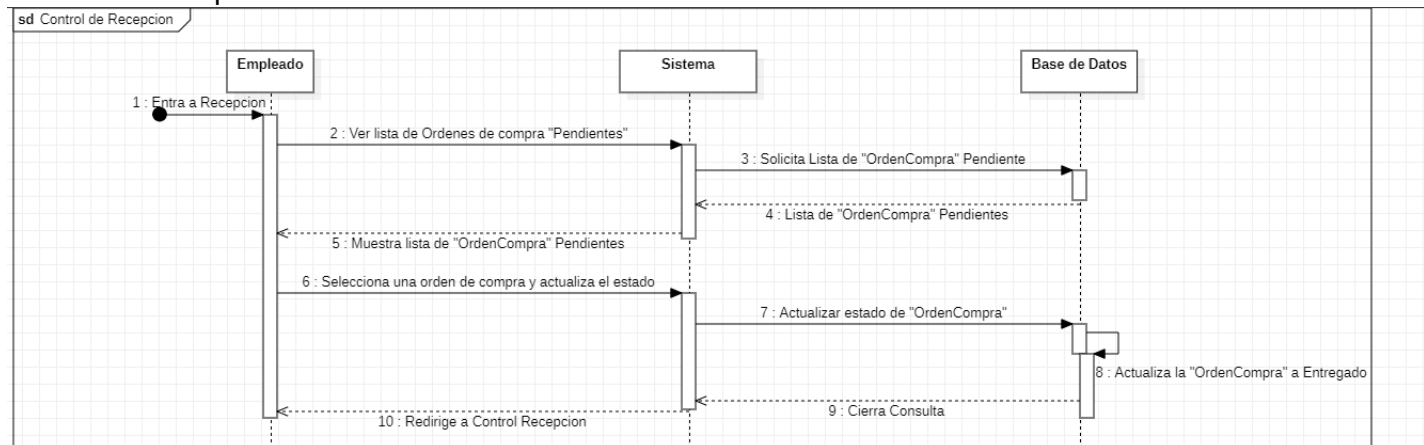
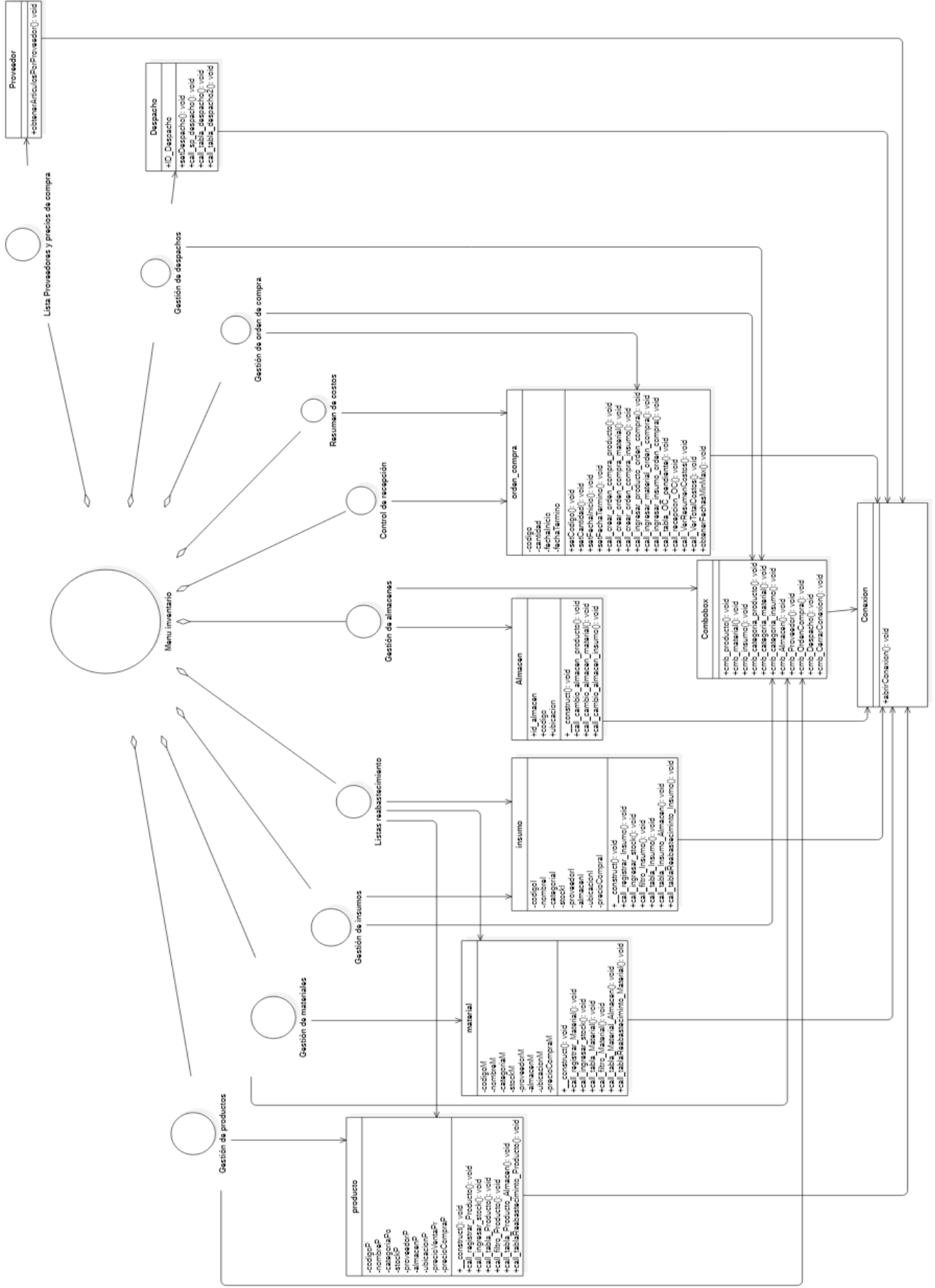
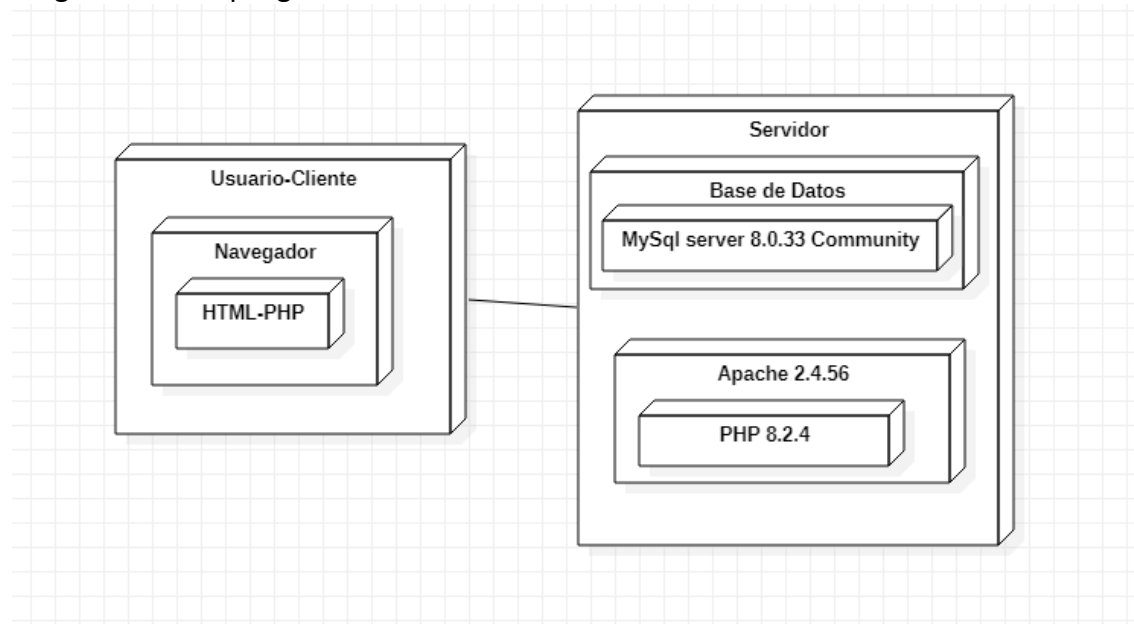


Diagrama de Clases:



3. Fase de Diseño Inicial:

Diagrama de despliegue:



MER:

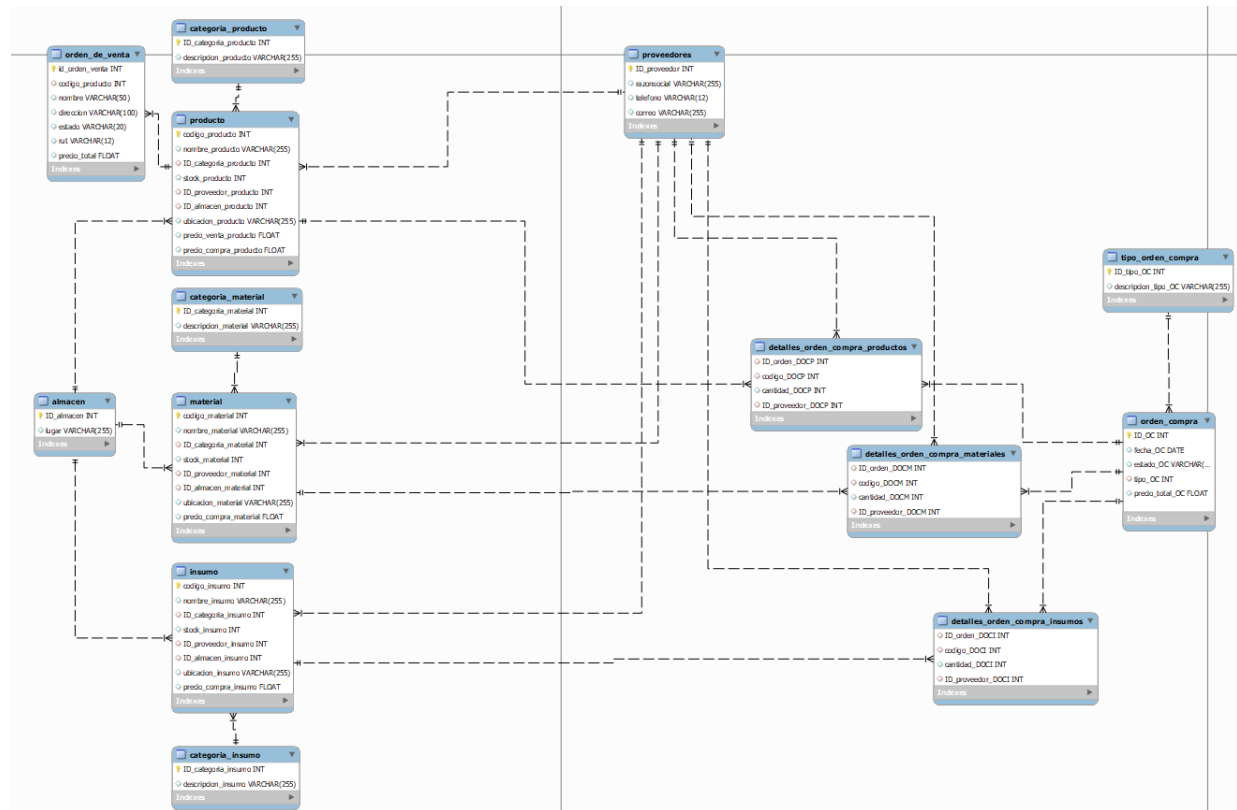
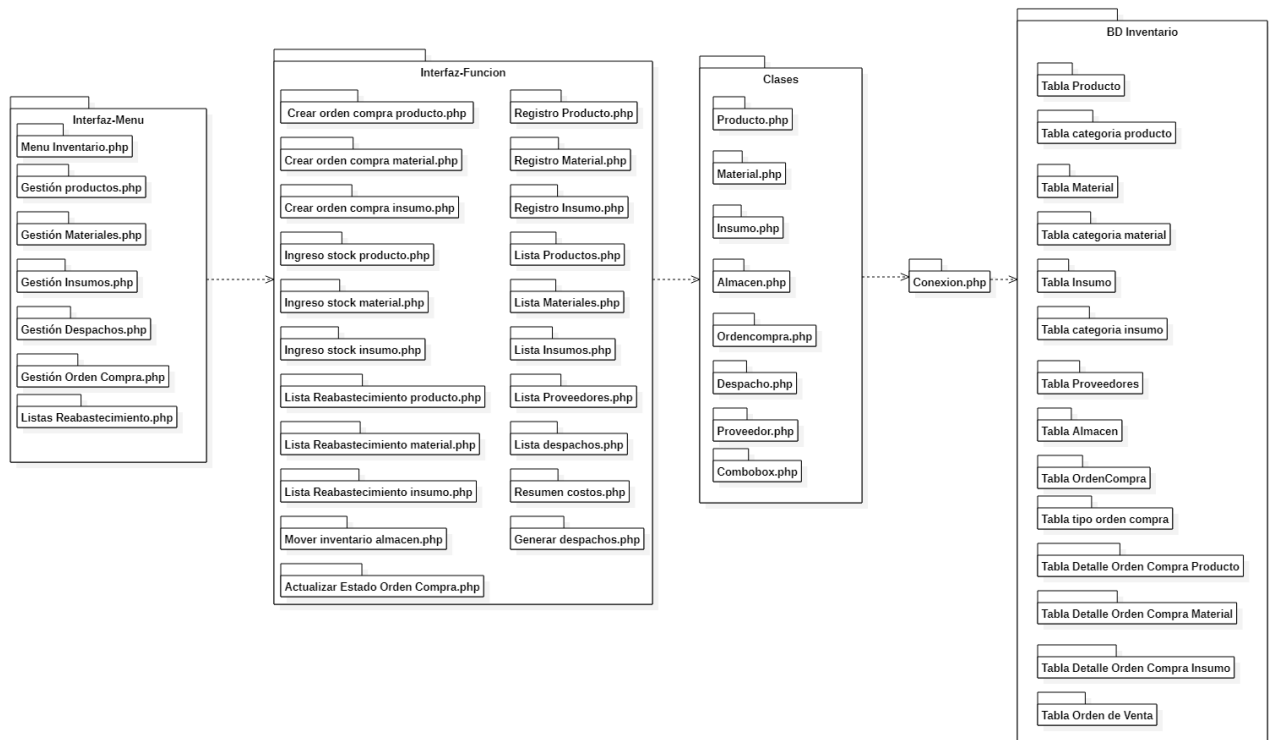
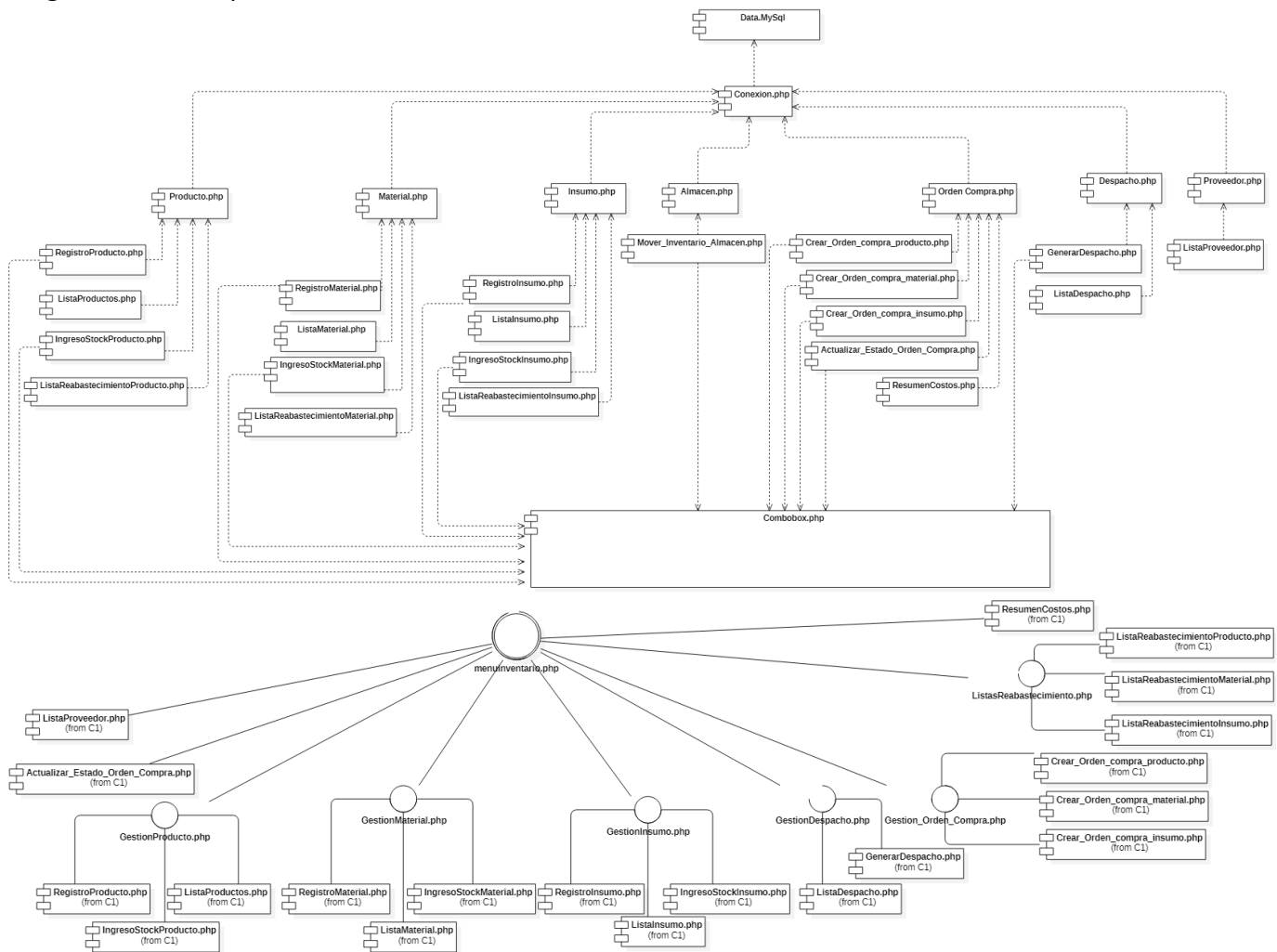


Diagrama de paquetes:



4. Fase de Diseño Detalles

Diagramas de componentes:



5. Diseño de interfaces de usuario:

Prototipo de interfaces

Interfaces Modulo Inventario
Menú Inventario:



Menu Inventario

Gestión de productos
Gestión de materiales
Gestión de insumos
Gestión de despachos
Gestión orden de compra
Proveedor y precios de compra
Listas de reabastecimiento
Resumen de costos
Actualizar Estado Orden Compra
Gestión de almacenes

Gestión Productos:



Gestión de productos

Ver lista de productos
Ingresar Stock
Registrar producto

Lista Productos:



Lista Productos

Codigo	Nombre	Categoria	Proveedor	Almacen	Ubicacion	Filtrar Producto
--------	--------	-----------	-----------	---------	-----------	------------------

Código Producto	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion	Precio Compra
1	producto 1	Hogar-Living	4	Ferreteria Pepito	Almacen 1	pasillo 1(rack 1)	2000

Ingreso Stock Productos:



Ingreso de stock producto

Seleccione un producto

Ingresar Stock

Actualizar Stock

Registro Productos:



Registro de Producto

Codigo

Nombre

Seleccione una categoria

Seleccione proveedor

Seleccione un almacen

Ubicación:

Precio de Venta

Precio de Compra

Registrar

Gestión Materiales:



Gestion de materiales

Ver lista de materiales

Ingresar Stock

Registrar Material

Lista de Materiales:



Lista Materiales

Codigo

Nombre

Categoria

Proveedor

Almacen

Ubicacion

Filtrar Material

Codigo Material	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion	Precio Compra
1	material 1	Madera	4	Aserradero Juanito	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)	2000

Ingreso Stock Materiales:



Registro de Material

Seleccione un material

Ingresar Stock

Actualizar Stock

Registro Materiales:

Registro de material

Codigo

Nombre

Seleccione una categoria

Seleccione proveedor

Seleccione un almacen

Ubicación:

Precio de Compra

Registrar

Gestión Insumos:

Gestion de insumos

Ver lista de insumos

Ingresar Stock

Registrar Insumo

Lista de Insumos:

Lista Insumos

Codigo

Nombre

Categoria

Proveedor

Almacen

Ubicacion

Filtrar Insumo

Codigo Insumo	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion	Precio Compra
1	insumo 1	Oficina	4	Aserradero Juanito	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)	2000

Ingreso Stock Insumos:



Registro de Insumo

Seleccione un insumo

Ingresar Stock

Actualizar Stock

Registro Insumos:



Registro de Insumo

Codigo

Nombre

Seleccione una categoria

Seleccione proveedor

Seleccione un almacen

Ubicación:

Precio de Compra

Registrar

Gestión Despachos:



Gestión de despachos

Ver lista de despachos

Actualizar lista de despachos

Ver lista despachos:



Lista Despachos

ID Orden de Venta	Codigo Producto	Cliente	Direccion	Estado	Rut	Total Orden
1	1	cliente 1	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000
2	1	cliente 2	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000
3	1	cliente 3	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000

Actualizar lista de despachos:



Lista despachos pendientes

Seleccione una ID

Actualizar estado

ID Orden de Venta	Codigo Producto	Cliente	Direccion	Estado	Rut	Total Orden
1	1	cliente 1	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000
2	1	cliente 2	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000
3	1	cliente 3	calle falsa 123	Pendiente	10.206.756-k	2000

Gestión Órdenes de Compra:



Gestión de ordenes de compra

Crear orden compra producto

Crear orden compra material

Crear orden compra insumo

Crear Orden compra Producto:



Crear Orden Compra Productos

Elegir Productos



Seleccione Productos

Seleccione un producto	▼
Cantidad	
Ingresar	

Crear Orden compra Material:



Crear Orden Compra Material

Seleccionar Materiales



Seleccione Materiales

Seleccione un material	▼
Cantidad	
Ingresar	

Crear Orden compra Insumo:



Crear Orden Compra Insumos

Seleccionar Insumos



Seleccione Insumos

Seleccione un insumo

Cantidad

Ingresar

Proveedor y precios de compra:



Lista Artículos por Proveedor

Proveedor: Aserradero Juanito

Articulo	Tipo	Precio de Compra
material 1	Material	2000
insumo 1	Insumo	2000

Proveedor: Ferreteria Pepito

Articulo	Tipo	Precio de Compra
producto 1	Producto	2000

Listas de Reabastecimiento:



Listas de Reabastecimiento

Listar reabastecimiento productos

Listar reabastecimiento materiales

Listar reabastecimiento insumos

Lista Reabastecimiento Producto:



Lista Reabastecimiento Producto

Bajo de 10 de stock

Codigo Producto	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion
1	producto 1	Hogar-Living	4	Ferreteria Pepito	Almacen 1	pasillo 1(rack 1)

Lista Reabastecimiento Material:



Lista Reabastecimiento Materiales

Bajo de 10 de stock

Codigo Material	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion
1	material 1	Madera	4	Aserradero Juanito	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)

Lista Reabastecimiento Insumo:



Lista Reabastecimiento Insumos

Bajo de 10 de stock

Codigo Insumo	Nombre	Categoria	Stock	Proveedor	Almacen	Ubicacion
1	insumo 1	Oficina	4	Aserradero Juanito	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)

Resumen de Costos:



Resumen de costos

Fecha de inicio: 07 / 07 / 2023

Fecha de fin: 07 / 07 / 2023

Aceptar



Resumen de costos

Fecha de inicio: 07/07/2023

Fecha de fin: 07/07/2023

Aceptar

Total
0

ID Orden	Fecha	Total	EstadoOrden
1	2023-07-06	0	Pendiente
2	2023-07-06	0	Pendiente
3	2023-07-06	0	Pendiente

Actualizar Estado Orden de Compra:



Actualizar Estado Orden Compra

Seleccione una ID

Aceptar

ID Orden	Fecha	Total	EstadoOrden
1	2023-07-06	0	Pendiente
2	2023-07-06	0	Pendiente
3	2023-07-06	0	Pendiente

Gestión de Almacenes:



Gestión de almacenes

Tipo de Cambio:

Producto

Elegir tipo de ítem

Gestión Almacén Producto:



Seleccionar Producto

Seleccione un almacen

Seleccione un producto

Ubicación:

Actualizar

Codigo Producto	Nombre	Almacen	Ubicacion
1	producto 1	Almacen 1	pasillo 1(rack 1)

Gestión Almacén Material:



Seleccionar Material

Seleccione un almacen

Seleccione un material

Ubicación:

Actualizar

Codigo Material	Nombre	Almacen	Ubicacion
1	material 1	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)

Gestión Almacén Insumo:



Seleccionar Insumo

Seleccione un almacen

Seleccione un insumo

Ubicación:

Actualizar

Codigo Insumo	Nombre	Almacen	Ubicacion
1	insumo 1	Almacen 1	pasillo 2(rack 2)

6. Implementación:

Elegimos PHP, porque queríamos un entorno web, para así no estar ligado a un computador o sistema operativo para que el sistema ERP funcione, también por su simplicidad y por su robustez.

Motor de BD: Utilizamos Mysql Server community edition la cual tiene un motor de base de datos llamado "INNO DB".

Código:

Clase producto:

```
Conexion.php  Producto.php  ConexionTest.php
Clases > Producto.php > PHP IntelliSense > Producto
1  <?php
2  require_once '../Clases/Conexion.php';
   6 references | 0 implementations
3  class Producto{
   5 references
4  |     private $codigoP;
   3 references
5  |     private $nombreP;
   3 references
6  |     private $categoriaP;
   3 references
7  |     private $proveedorP;
   2 references
8  |     private $stockP;
   3 references
9  |     private $almacenP;
   3 references
10 |     private $ubicacionP;
   2 references
11 |     private $precioventaP;
   2 references
12 |     private $preciocompraP;
13
14
15
   6 references | 0 overrides
16 public function __construct($codigoP, $nombreP, $categoriaP,$proveedorP,$stockP, $almacenP, $ubicacionP, $precioventaP, $preciocompraP) {
17     $this->codigoP = $codigoP;
18     $this->nombreP = $nombreP;
19     $this->categoriaP=$categoriaP;
20     $this->proveedorP=$proveedorP;
21     $this->stockP=$stockP;
22     $this->almacenP = $almacenP;
23     $this->ubicacionP = $ubicacionP;
24     $this->precioventaP=$precioventaP;
25     $this->preciocompraP=$preciocompraP;
26 }
27
28
   1 reference | 0 overrides
29 public function call_registrar_Producto() {
30     $conexion = Conexion::abrirConexion();
31     $query1 = "call sp_verificarProducto($this->codigoP)";
32     $resultado = $conexion->query($query1);
33
34
35     while ($conexion->next_result()) {}
36     if ($resultado->num_rows > 0) {
37         $resultado->free_result();
38         echo '
39         <script>
40         alert("Este codigo ya esta registrado, Intenta con otro diferente");
41         window.location = "";
```

Tablas:

```
1 • create database sistema_erp collate utf8mb4_spanish2_ci charset utf8mb4;
2
3 • use sistema_erp;
4 --
5 • create table proveedores(
6     ID_proveedor int primary key,
7     razonsocial varchar(255),
8     telefono varchar(12),
9     correo varchar(255)
10 );
11
12 • create table almacen(
13     ID_almacen int primary key,
14     lugar varchar(255)
15 );
16
17 • create table tipo_orden_compra(
18     ID_tipo_OC int primary key,
19     descripcion_tipo_OC varchar(255)
20 );
21
22 --
23 • create table orden_compra(
24     ID_OC int primary key auto_increment,
25     fecha_OC date,
26     estado_OC varchar(20),
27     tipo_OC int,
28     precio_total_OC float,
29     FOREIGN KEY(tipo_OC) references tipo_orden_compra(ID_tipo_OC)
30 );
--
```

7. Pruebas: Pruebas unitarias:

PU de ingresar stock producto:

The screenshot shows an IDE with a PHP unit test file, `ProductoTest.php`, and its execution output in a terminal.

File: `ProductoTest.php`

```
1 <?php
2 use PHPUnit\Framework\TestCase;
3 require_once 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/Clases/Producto.php';
4
5 class ProductoTest extends TestCase {
6     public function testCallIngresarStock() {
7         $codigoP = 1;
8         $nombreP = "caca";
9         $categoriaP = 1;
10        $proveedorP = 1;
11        $stockP = 10;
12        $almacenP = 1;
13        $ubicacionP = "Rack 2";
14        $precioventaP = 1222;
15        $preciocompraP = 3333;
16
17        $producto = new Producto($codigoP, $nombreP, $categoriaP, $proveedorP, $stockP, $almacenP, $ubicacionP, $precioventaP, $preciocompraP);
18        ob_start();
19        $producto->call_ingresar_stock();
20        $output = ob_get_clean();
21
22        $expectedOutput = '
23        <script>
24        alert("Ingreso exitoso");
25        window.location = "";
26        </script>
27        ';
```

Terminal Output:

```
Executing task: php 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/vendor/phpunit/phpunit/phpunit' --colors=always 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/tests/ProductoTest.php'
```

PHPUnit 10.2.3 by Sebastian Bergmann and contributors.

Runtime: PHP 8.2.4

```
<script>
alert("Ingreso exitoso");
window.location = "";
</script>
```

Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.

PU de conexion a BD:

ConexionTest.php • ProveedorTest.php composer.json

tests > ConexionTest.php > ...
1 <?php
2
3 use PHPUnit\Framework\TestCase;
4
5 require_once 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/Clases/Conexion.php';
6
0 references | 0 implementations
7 class ConexionTest extends TestCase {
8
0 references | 0 overrides
9 public function testAbrirConexion()
10 {
11 \$conexion = Conexion::abrirConexion();
12 \$this->assertInstanceOf(mysqli::class, \$conexion);
13 }
14 }
15 ?>

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PHPUnit 10.2.3 by Sebastian Bergmann and contributors.

Runtime: PHP 8.2.4

.
1 / 1 (100%)

Time: 00:00.017, Memory: 6.00 MB
OK (1 test, 1 assertion)
Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.

PU de ver lista proveedores y precios de compra:

ConexionTest.php

ProveedorTest.php

ProductoTest.php

Producto.php

Proveedor.php

tests > ProveedorTest.php > PHP > ProveedorTest > testObtenerArticulosPorProveedor

```
1 <?php
2 use PHPUnit\Framework\TestCase;
3 require_once 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/Clases/Proveedor.php';
4 class ProveedorTest extends TestCase {
5     public function testObtenerArticulosPorProveedor() {
6
7         $proveedor = new Proveedor();
8
9         $resultado = $proveedor->obtenerArticulosPorProveedor();
10
11         $this->assertNotNull($resultado);
12
13         $this->assertIsArray($resultado);
14
15         $this->assertNotEmpty($resultado);
16
17         foreach ($resultado as $proveedor => $articulos) {
18             $this->assertIsArray($articulos);
19             $this->assertNotEmpty($articulos);
20         }
21     }
22 }
23 ?>
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

Executing task: php 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/vendor/phpunit/phpunit/phpunit' --colors=always 'c:/xampp/htdocs/ModuloInventario/tests/ProveedorTest.php'

PHPUnit 10.2.3 by Sebastian Bergmann and contributors.

Runtime: PHP 8.2.4

.

1 / 1 (100%)

Time: 00:00.020, Memory: 6.00 MB

1 assertion

Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.

Pruebas de aceptación de usuario

Prueba de Aceptación de usuario N°1 (Registrar un Producto)					
Criterios de Aceptación	Tipo de Prueba	Responsable	Prioridad	Resultado	Fecha Prueba
El formulario de registro de productos debe incluir los campos necesarios, como código, nombre, categoría, proveedor, almacén y ubicación.	Funcional	Sebastián Garay	Media	Aceptado	06/07

Prueba de Aceptación de usuario N°2 (Ingreso de stock de Productos)					
Criterios de Aceptación	Tipo de Prueba	Responsable	Prioridad	Resultado	Fecha Prueba
El Formulario de Ingreso de stock de productos debe incluir la selección del producto existente y el ingreso del stock debe ser solamente numérico	Funcional	Sebastián Garay	Media	Aceptado	06/07

Casos de prueba:

Transformación de caso de uso a un caso de prueba:

Escribir el detalle del caso de uso:

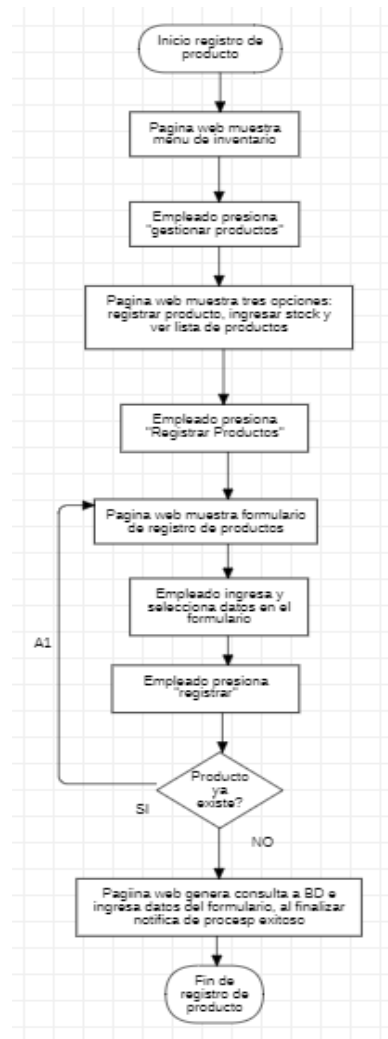
Caso de uso ID	Registro_001		
Caso de uso nombre	Gestión de productos (registrar productos)		
Creado por		Ultima actualización por:	Roberto Ibarra
Fecha Creación	06/07/2023	Fecha de Ultima actualización:	06/07/2023
Actores	Empleado		
Descripción	Registro de un producto con la aplicación web		
Trigger	Usuario cuenta con un producto y desea registrarlo		
Condiciones previas	Usuario está en el módulo de inventario y cuenta con el producto y sus detalles.		
Condiciones posteriores	Se toma la información del producto, y se realiza el proceso de registro.		
Flujo Básico	<p>Registro:</p> <p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de productos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Registrar productos</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario para registro de productos</p> <p>Empleado ingresa código del producto en el formulario</p> <p>Empleado ingresa nombre del producto en el formulario</p> <p>Empleado selecciona categoría en el formulario</p> <p>Empleado selecciona proveedor en el formulario</p> <p>Empleado selecciona el almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa ubicación de almacén en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de venta en el formulario</p> <p>Empleado ingresa precio de compra en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón "Registrar"</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>		
Flujo Alternativo	A1. Empleado presionar el botón "registrar", pero ingresa un producto ya registrado y se repite el (paso 5)		

Actores	Empleado
Incluye	Ninguna
Prioridad	Media
Frecuencia de uso	Cuando se necesite
Reglas de negocio	Ninguna
Requisitos especiales	ninguno
Suposiciones	El empleado tiene un producto nuevo y desea registrarlo
Notas y ediciones	Ninguna

Identificar los escenarios del caso de uso:

Escenario 1	Flujo Básico		
Escenario 2	Flujo Básico	Flujo Alternativo A1	

Diagrama de flujo:



Generar los casos de prueba:

Caso de prueba id	Escenario / Condición	Código	Nombre	Categoría	proveedor	almacén	ubicación	Precio de venta	Precio de compra	Registro exitoso	Resultado esperado
Registro_001	Escenario 1- Registro exitoso	V	V	V	V	V	V	V	V	V	El registro es exitoso
Registro_002	Escenario 2- Empleado ingresa un producto ya registrado	V	V	V	V	V	V	V	V	F	Empleado presionar el botón "registrar", pero ingresa un producto ya registrado y se repite el (paso 5)

Generar datos de prueba

Caso de prueba id	Escenario/ Condición	Código	Nombre	Categoría del producto	proveedor	almacén	ubicación	Precio de venta	Precio de compra	Registro exitoso	Resultado esperado
Registro_001	Escenario 1-Registro exitoso	1	producto1	1	1	1	Pasillo 1(rack 1)	2000	1500	V	El registro es exitoso
Registro_002	Escenario2- Empleado ingresa un producto ya registrado	1	papa	1	1	1	Pasillo 1(rack 1)	2000	1500	F	Empleado ingresa un producto existente y ve que el código producto ya está registrado

Documentar el caso de prueba:

Fecha: 06/07/2023 **Prueba por:** Roberto Ibarra

Sistema: ERP **Entorno:** Aplicación web

Objetivo: Registrar un producto en el sistema **ID Prueba:** Registro_1 **Req ID:** Requerimiento_1

Función: Registrar un producto exitosamente en el sistema **Pantalla:** interfaz registro de producto

Versión: 1.0 **Tipo De Prueba:** Sistema (Caja Negra)

Condiciones de Prueba:

Usuario cuenta con el producto y sus detalles.

Pasos a Realizar:

Empleado ingresa al módulo de inventario y selecciona gestión de productos, página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock, presiona el botón “Registrar producto”, página web muestra un formulario de registro, usuario completa el formulario de registro de productos con código, nombre, categoría, proveedor, almacén, ubicación, precio de venta y precio de compra para luego presionar el botón “registrar”, Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario y al finalizar notifica proceso exitoso.

Resultados Esperados:

Registrar un producto en el sistema.

Resultados Actuales:

Exitoso, Se registra un producto en el sistema.

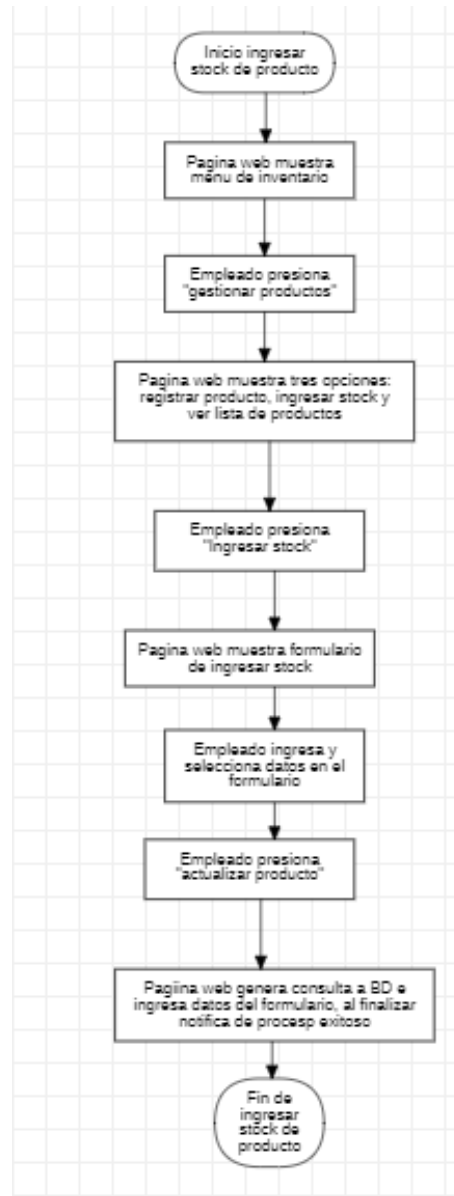
Escribir el detalle del caso de uso:

Caso de uso ID	Ingreso_stock_001		
Caso de uso nombre	Gestión de productos (Ingresar stock)		
Creado por	Roberto Ibarra	Ultima actualización por:	Roberto Ibarra
Fecha Creación	06/07/2023	Fecha de Ultima actualización:	06/07/2023
Actores	Empleado		
Descripción	Ingresar stock de producto existente con la aplicación web		
Trigger	Empleado desea actualizar el stock de un producto existente		
Condiciones previas	Empleado está dentro del módulo de inventario y quiere actualizar el stock de un producto.		
Condiciones posteriores	Se ingresa el nuevo stock de algún producto existente y se actualiza su stock.		
Flujo Básico	<p>Ingresar stock:</p> <p>Empleado ingresa al módulo de inventario</p> <p>Empleado selecciona gestión de productos</p> <p>Página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock</p> <p>Empleado selecciona la opción de Ingresar Stock</p> <p>Página web lo redirecciona al formulario de ingresar stock</p> <p>Selecciona producto en el formulario</p> <p>Ingresar cantidad en el formulario</p> <p>Empleado presiona el botón "Actualizar producto"</p> <p>Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario</p> <p>Página web notifica proceso exitoso</p>		
Actores	Empleado		
Incluye	Ninguna		
Prioridad	Media		
Frecuencia de uso	Cuando se necesite		
Reglas de negocio	Ninguna		
Requisitos especiales	ninguno		
Suposiciones	El empleado quiere actualizar el stock de un producto existente		
Notas y ediciones	Ninguna		

Identificar los escenarios del caso de uso:

Escenario 1	Flujo Básico		
-------------	--------------	--	--

Diagrama de flujo:



Generar los casos de prueba:

Caso de prueba id	Escenario/condición	Nombre del producto	Stock del producto	Ingresar stock exitoso	Resultado esperado
Ingreso_stock_001	Escenario 1- Ingresar stock exitoso	V	V	V	El ingreso de stock es exitoso

Generar datos de prueba

Caso de prueba id	Escenario/condición	Nombre del producto	Stock del producto	Ingresar stock exitoso	Resultado esperado
Ingreso_stock_001	Escenario 1- Ingresar stock exitoso	Producto1	10	V	El ingreso de stock es exitoso

Documentar el caso de prueba:

Versión: 1.0 **Tipo De Prueba:** Sistema (Caja Negra)

Condiciones de Prueba:

Empleado está dentro del módulo inventario y necesita ingresar el stock de un producto existente.

Pasos a Realizar:

Empleado ingresa al módulo de inventario y selecciona gestión de productos, página web le muestra tres opciones: Registrar productos, ver lista de productos e ingresar stock, presiona el botón “Ingresar stock”, Página web lo redirecciona al formulario de ingresar stock, selecciona producto en el formulario, ingresa cantidad en el formulario, Empleado presiona el botón “Actualizar producto”, Página web genera consulta a BD e ingresa datos del formulario y al finalizar notifica proceso exitoso.

Resultados Esperados:

Ingresar el stock de un producto existente en el sistema.

Resultados Actuales:

Exitoso, Se ingresa el stock de un producto existente en el sistema.