

# SISTEMA DE GESTIÓN DE RECLAMOS

Alumno: Kachuka Roberto Javier

Legajo: LS00832 / 905739

*Apóstoles Misiones*



## INDICE

### Tabla de contenido

INDICE .....	2
PLANIFICACIÓN .....	4
Planificación de Entrevistas.....	4
Planificación de Actividades .....	6
Diagrama de Gantt.....	7
Estudio de Factibilidad .....	8
Factibilidad Técnica .....	8
Factibilidad Económica .....	9
Factibilidad Operativa .....	9
ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS .....	10
Requerimientos Funcionales .....	10
Módulo de Reclamos .....	10
Módulo de Trabajo .....	10
Módulo de Almacén .....	10
Módulo de Entrada – Salida.....	11
Módulo de Empleados .....	11
General.....	11
Diagrama de Casos de Uso .....	12
Casos de Uso.....	13
Módulo de Reclamos .....	13
Módulo de Trabajo .....	16
Módulo de Almacén .....	17
Módulo de Entrada – Salida.....	20
Módulo de Empleados .....	21
General.....	21
ANÁLISIS .....	22
Caso de Uso Extendido.....	22
Modelo de Dominio .....	52
Lista de conceptos candidatos.....	52
Lista de conceptos idóneos .....	52
Modelado del Dominio .....	53



Descripción formal de los conceptos.....	53
Diagrama de Secuencia de Sistema .....	56
Contratos .....	71
DISEÑO.....	76
Diagrama de Secuencia de Diseño .....	76
Diagrama de Clases.....	83
Modelo Relacional.....	84
Casos de Uso Reales.....	85
Cargar Reclamo.....	85
Listar Reclamos.....	85
Finalizar Trabajo.....	86
Asignar Trabajo .....	87
PRUEBAS .....	96
Prueba de Flujo Operativo Principal .....	101

## PLANIFICACIÓN

### Planificación de Entrevistas

Se realizó un primer encuentro en la planta de la cooperativa para tener una primera visión de cómo trabaja la empresa. Aquí se realizaron preguntas abiertas a los empleados con el fin de introducirnos en el tema y de familiarizarnos con la empresa, esta primera entrevista tuvo una duración de 20 min aproximadamente. A partir de esto se programó y planificó una segunda visita para poder obtener información acerca de cuáles eran las necesidades de la empresa y de los distintos empleados que trabajan en la misma.

En esta segunda entrevista la técnica a utilizar es una entrevista tipo rombo para los empleados y tipo embudo para el presidente, se estima una duración aproximada de no más de 30 min. El personal a entrevistar es el presidente de la cooperativa, el oficinista y el empleado del sector planta.

Preguntas a llevarse a cabo al presidente de la cooperativa:

1. ¿Cuáles son los principales problemas que tiene la empresa al momento de recibir los reclamos de los socios?
2. ¿Actualmente tienen un manejo de los productos que son utilizados en cada trabajo realizado?
3. ¿Cómo estiman la cantidad de productos que pueden ser utilizados a futuro?
4. ¿Qué necesidades de la empresa desearía cubrir?
5. ¿Cómo funciona actualmente la recepción de reclamos y luego el trabajo que este implique?
6. ¿Le interesaría un sistema que pueda abarcar gran parte de los problemas de reclamos, manejo de stock y trabajos llevados a cabo?
7. ¿Cree que los empleados se adaptarían a esta nueva tecnología?

Preguntas a llevarse a cabo a los oficinistas:

1. ¿Les parece optimo el manejo actual de los reclamos de los socios?
2. ¿Con que puntaje calificarían el sistema actual?
3. ¿Cómo es el tratamiento de un reclamo en la empresa a nivel administrativo?
4. ¿Cómo realizan los socios los reclamos y que se tiene en cuenta para recibir el mismo?
5. ¿De qué manera se realizan los pedidos de los productos faltantes?
6. ¿Se lleva un registro de cada movimiento de productos en la empresa?
7. ¿Se lleva un control de la asistencia de cada empleado de la planta?

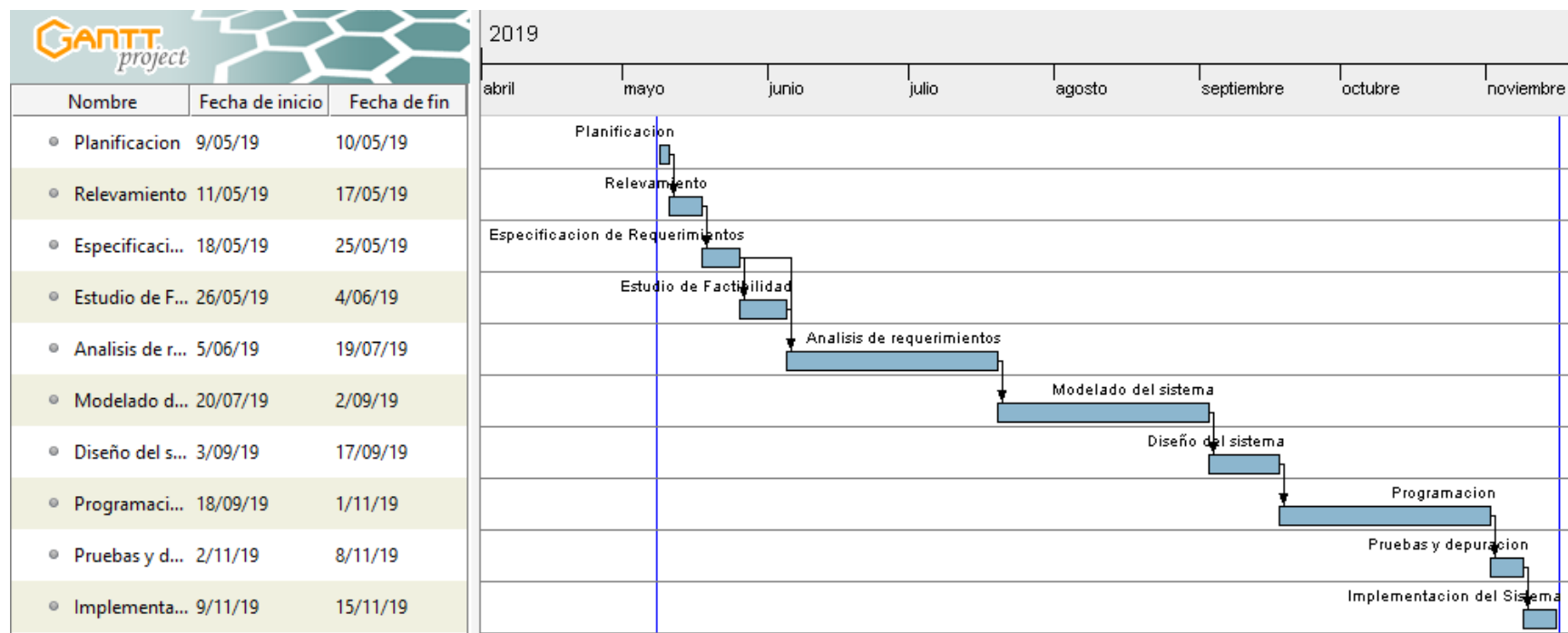
Preguntas a llevarse a cabo a los empleados de la planta

1. ¿Tienen un control de los productos que son utilizados por trabajo?
2. ¿Qué inconvenientes tienen con el ingreso de los nuevos trabajos por hacer?
3. ¿Cómo es el procedimiento para llevar a cabo un trabajo?
4. ¿Cómo registran su entrada o salida de la planta actualmente?
5. ¿Se adaptarían a un sistema que gestione todos los trabajos realizados y pendientes por hacer?
6. ¿Sería útil un mejor manejo de los productos existentes en el almacén?
7. ¿Tienen un estimativo de cuánto tiempo demanda hacer cada trabajo?
8. ¿Los trabajos tienen una determinada prioridad?
9. ¿Le dificulta el uso de una computadora?

## Planificación de Actividades

Tarea	Descripción	Duración (días)	Procedencia
1	Planificación	2	-
2	Relevamiento	7	1
3	Especificación de requerimientos	8	2
4	Estudio de factibilidad	10	3
5	Análisis de requerimientos	45	3,4
6	Modelado del sistema	45	5
7	Diseño del sistema	15	6
8	Programación	45	7
9	Pruebas y depuración	7	8
10	Implementación del sistema	7	9

## Diagrama de Gantt





UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Estudio de Factibilidad

### Factibilidad Técnica

- Inventario del hardware computacional disponible en la empresa

PC de Escritorio	
Especificación Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: Intel Core I3-6100</li><li>• Placa madre: Gigabyte</li><li>• RAM: 1 de 4 GB DDR3</li><li>• Disco Rígido: 500GB</li></ul>
Estado	En Funcionamiento
Edad Estimada	3 años
Cantidad de equipos disponibles	5
Duración Proyectada	3 años – 4 años

Servidor	
Especificación Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: Intel Core I5-4570</li><li>• Placa madre: Asus Prime</li><li>• RAM: 2 de 4 GB DDR3</li><li>• Disco Rígido: 1TB</li></ul>
Estado	En Funcionamiento
Edad Estimada	4 años
Cantidad de equipos disponibles	1
Duración Proyectada	2 años – 3 años

Impresora Lexmark	
Especificación Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funciones: escáner a color, copiado, impresión y fax</li><li>• Volumen de páginas mensuales: 2.000 – 16.000 pág.</li><li>• Rendimiento de tóner 16.000 pág.</li></ul>
Estado	En Funcionamiento
Edad Estimada	3 años
Cantidad de equipos disponibles	1
Duración Proyectada	5 años – 7 años



### Factibilidad Económica

Teniendo en cuenta todos los equipos disponibles actualmente en la empresa se concluye que para la implementación del sistema de gestión de reclamos serán suficientes para el correcto funcionamiento del mismo. Pero cabe aclarar que se realizó una estimación aproximada de la duración de estos equipos teniendo en cuenta las características y lo disponible en el mercado en la actualidad.

Por otro lado, los costos de desarrollo del sistema de gestión de reclamos estarán completamente cubiertos por parte del alumno que lleva a delante este proyecto para obtener el título de Analista en Sistemas de Computación. Además, este incluye su correspondiente documentación y manual de usuario.

### Factibilidad Operativa

A partir de las encuestas realizadas a los distintos empleados se concluye que no van a presentar resistencia a la hora de la implementación del sistema, y no tendrán inconvenientes en la utilización del mismo debido a que la mayoría tiene conocimiento de cómo utilizar una computadora, además ante cualquier duda, podrían consultar el manual de usuario que especifica detalladamente como interactuar con el sistema.

## ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

### Requerimientos Funcionales

#### Módulo de Reclamos

<b>RF1.1</b>	El sistema va a registrar los reclamos de los socios.
<b>RF1.2</b>	El sistema permitirá la modificación de los reclamos.
<b>RF1.3</b>	El sistema listará todos los reclamos por zona.
<b>RF1.4</b>	El sistema permitirá la baja de un reclamo.
<b>RF1.5</b>	El sistema permitirá registrar los tipos de reclamos.
<b>RF1.6</b>	El sistema permitirá la modificación de los tipos de reclamos.
<b>RF1.7</b>	El sistema permitirá la baja de un tipo de reclamo.
<b>RF1.8</b>	El sistema permitirá registrar los requisitos de un tipo de reclamo.
<b>RF1.9</b>	El sistema permitirá la modificación de los requisitos.
<b>RF2.0</b>	El sistema permitirá la baja de un requisito.
<b>RF2.1</b>	El sistema va a permitir el registro de un nuevo socio a la empresa.
<b>RF2.2</b>	El sistema permitirá la modificación de un socio.
<b>RF2.3</b>	El sistema permitirá la baja de un socio.
<b>RF2.4</b>	El sistema permitirá el registro de una nueva conexión de un socio.
<b>RF2.5</b>	El sistema permitirá la baja de una conexión de un socio.

#### Módulo de Trabajo

<b>RF2.6</b>	El sistema permitirá al empleado poder iniciar un trabajo desde el lugar donde se encuentre.
<b>RF2.7</b>	El sistema permitirá finalizar un trabajo, marcando los productos que fueron utilizados.
<b>RF2.8</b>	El sistema listará todos los trabajos
<b>RF2.9</b>	El sistema mostrará el flujo de trabajo que deben seguir los empleados.
<b>RF3.0</b>	El sistema permitirá la designación de trabajos a ciertos empleados

#### Módulo de Almacén

<b>RF3.1</b>	El sistema permitirá el registro de nuevos productos.
<b>RF3.2</b>	El sistema permitirá la modificación de los productos existentes.
<b>RF3.3</b>	El sistema permitirá la baja de un producto.
<b>RF3.4</b>	El sistema permitirá el registro de un nuevo ingreso de productos.
<b>RF3.5</b>	El sistema registrará una transferencia de productos de un almacén a otro.
<b>RF3.6</b>	El sistema permitirá la eliminación de un movimiento realizado.
<b>RF3.7</b>	El sistema permitirá generar un nuevo pedido de productos para un proveedor.

<b>RF3.8</b>	El sistema permitirá la modificación de un pedido.
<b>RF3.9</b>	El sistema permitirá la eliminación de un pedido.
<b>RF4.0</b>	El sistema registrará nuevos rubros a los que pertenecerán ciertos productos.
<b>RF4.1</b>	El sistema permitirá la modificación de un rubro.
<b>RF4.2</b>	El sistema permitirá la baja de un rubro.
<b>RF4.3</b>	El sistema va a permitir registrar un nuevo proveedor.
<b>RF4.4</b>	El sistema va a permitir modificar un proveedor.
<b>RF4.5</b>	El sistema va a permitir dar de baja un proveedor
<b>RF4.6</b>	El sistema permitirá registrar un nuevo almacén.
<b>RF4.7</b>	El sistema permitirá la modificación de un almacén.
<b>RF4.8</b>	El sistema permitirá la baja de un almacén.

#### Módulo de Entrada – Salida

<b>RF4.9</b>	El sistema va a permitir el registro de la entrada del empleado a la planta.
<b>RF5.0</b>	El sistema va a permitir el registro de la salida del empleado de la planta.
<b>RF5.1</b>	El sistema va a generar un informe con las entradas y salidas de los distintos empleados.

#### Módulo de Empleados

<b>RF5.2</b>	El sistema va a permitir el alta de un nuevo empleado.
<b>RF5.3</b>	El sistema va a permitir la modificación de los datos de los empleados.
<b>RF5.4</b>	El sistema va a permitir la baja de un empleado.

#### General

<b>RF5.5</b>	El sistema listará todos los registros de auditoria.
--------------	--

## Diagrama de Casos de Uso



## Casos de Uso

### Módulo de Reclamos

<b>Caso de uso</b>	Cargar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo reclamo del socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.1

<b>Caso de uso</b>	Modificar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles del reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.2

<b>Caso de uso</b>	Listar Reclamos
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de plata, oficinista o administrador puede ver todos los reclamos registrados
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.3

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un reclamo de un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.4

<b>Caso de uso</b>	Cargar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo tipo de reclamo el cual puede corresponder o no a un trabajo.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.5

<b>Caso de uso</b>	Modificar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de un tipo de reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.6

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un tipo reclamo del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.7

<b>Caso de uso</b>	Cargar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo requisito que será necesario para un tipo de reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.8

<b>Caso de uso</b>	Modificar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de requisito
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.9

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un requisito del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.0



<b>Caso de uso</b>	Cargar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo socio al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.1

<b>Caso de uso</b>	Modificar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de un socio del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.2

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un socio del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.3

<b>Caso de uso</b>	Registrar Conexión
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede registrar una nueva conexión correspondiente a un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.4

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Conexión
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja una conexión de un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.5

## Módulo de Trabajo

<b>Caso de uso</b>	Iniciar Trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta inicia un nuevo trabajo pendiente por realizar
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.6

<b>Caso de uso</b>	Finalizar trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta finaliza un trabajo que se ha iniciado anteriormente
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.7

<b>Caso de uso</b>	Listar Trabajos
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista
<b>Descripción</b>	El empleado de planta u oficinista puede ver todos los trabajos existentes en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.8

<b>Caso de uso</b>	Ver Flujo de Trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta ve el flujo de trabajo que debe seguir para llevar a cabo su trabajo.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.9

<b>Caso de uso</b>	Asignar Trabajo
<b>Actor</b>	Oficinista
<b>Descripción</b>	El oficinista designa el trabajo por hacer a algún empleado de la empresa.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.0



## Módulo de Almacén

<b>Caso de uso</b>	Registrar Ingreso
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo movimiento de tipo ingreso al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.4

<b>Caso de uso</b>	Registrar Transferencia
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo movimiento de tipo transferencia, desde un almacén de origen a uno destino
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.5

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Movimiento
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier movimiento del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.6

<b>Caso de uso</b>	Registrar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador
<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador registra un nuevo pedido de ciertos productos para un proveedor
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.7

<b>Caso de uso</b>	Modificar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador
<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador modifica los todos los detalles de un pedido
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.8

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador



<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador puede eliminar un pedido del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.9

<b>Caso de uso</b>	Cargar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador crea un nuevo producto en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.1

<b>Caso de uso</b>	Modificar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica todos los detalles de un producto del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.2

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier producto del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.3

<b>Caso de uso</b>	Registrar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador crea un nuevo rubro al que pertenecerán varios productos
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.0

<b>Caso de uso</b>	Modificar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador modifica un rubro del sistema

<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.1
---------------------------	-------

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier rubro del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.2

<b>Caso de uso</b>	Cargar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador carga un nuevo proveedor al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.3

<b>Caso de uso</b>	Modificar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un proveedor
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.4

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador da de baja un proveedor del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.5

<b>Caso de uso</b>	Cargar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador carga un nuevo almacén al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.6

<b>Caso de uso</b>	Modificar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un almacén del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.7

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador da de baja un almacén del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.8

#### Módulo de Entrada – Salida

<b>Caso de uso</b>	Registrar Entrada
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta registra la entrada a la planta
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.9

<b>Caso de uso</b>	Registrar Salida
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta registra la salida de la planta
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.0

<b>Caso de uso</b>	Listar asistencias
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede listar todos los registros de entrada – salida de cada empleado para llevar un control de asistencias.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.1

## Módulo de Empleados

<b>Caso de uso</b>	Registrar Empleado
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador da de alta a un nuevo empleado con sus datos correspondientes en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.2

<b>Caso de uso</b>	Modificar Empleado
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un empleado
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.3

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Empleado
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador da de baja un empleado
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.4

## General

<b>Caso de uso</b>	Ver Registros de Auditoria
<b>Actor</b>	Auditor
<b>Descripción</b>	El auditor puede listar y ver todos los detalles de los registros de auditoria generados por el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.5

## ANÁLISIS

### Caso de Uso Extendido

<b>Caso de uso</b>	Iniciar Trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta inicia un nuevo trabajo pendiente por realizar
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.6
<b>Precondición</b>	Existan trabajos por realizar
<b>Poscondición</b>	
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado selecciona iniciar trabajo.	
	2. El sistema solicita que el empleado de planta confirme que se encuentra en la ubicación del trabajo.
3. El empleado de planta confirma la ubicación.	
	4. El sistema comprueba que el trabajo cumpla con los requisitos necesarios.
	5. El sistema pone al trabajo en un estado iniciado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si el trabajo no cumple con los requisitos el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Finalizar trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta finaliza un trabajo que se ha iniciado anteriormente
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.7
<b>Precondición</b>	Exista un trabajo en curso.
<b>Poscondición</b>	Se descontó el stock correspondiente y se generó un nuevo movimiento.

Curso Típico de Eventos	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta selecciona finalizar trabajo.	
	2. El sistema solicita que el empleado de planta ingrese los productos que fueron utilizados con sus respectivas cantidades y de que almacén.
3. El empleado de planta ingresa los productos que fueron utilizados y la cantidad.	
	4. El sistema comprueba que lo ingresado sea correcto.
	5. El sistema solicita que se ingrese una foto del trabajo y que empleados intervinieron en el mismo.
6. El empleado toma una foto del trabajo e ingresa quienes intervinieron	
	7. El sistema verifica que los datos sean correctos.
	8. El sistema descuenta el stock correspondiente y finaliza el caso de uso.
Curso Alternativo de Eventos	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se ingresen nuevamente. 7.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se ingresen nuevamente.

<b>Caso de uso</b>	Listar Trabajos
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista
<b>Descripción</b>	El empleado de planta u oficinista puede ver todos los trabajos existentes en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.8
<b>Precondición</b>	Existan trabajos en el sistema.
<b>Poscondición</b>	
Curso Típico de Eventos	

1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta u oficinista solicita ver los trabajos.	
	2. El sistema busca todos los trabajos existentes, los muestra y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

<b>Caso de uso</b>	Ver Flujo de Trabajo
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta ve el flujo de trabajo que debe seguir para llevar a cabo su trabajo.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.9
<b>Precondición</b>	Existan trabajos cargados.
<b>Poscondición</b>	
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta selecciona ver flujo de trabajo.	
	2. El sistema ordena los trabajos por mayor prioridad y tiempo. Y luego muestra una lista de los trabajos por hacer y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

<b>Caso de uso</b>	Asignar Trabajo
<b>Actor</b>	Oficinista
<b>Descripción</b>	El oficinista designa el trabajo por hacer a algún empleado de la empresa.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.0
<b>Precondición</b>	Existan trabajos cargados.
<b>Poscondición</b>	Trabajos asignados.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista quiere asignar un trabajo a uno o muchos empleados.	



	2. El sistema muestra una lista de todos los empleados de planta y solicita que se seleccione al menos uno.
3. El oficinista selecciona el o los empleados y confirma la operación.	
	4. El sistema guarda la asignación de ese trabajo y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

<b>Caso de uso</b>	Cargar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo reclamo del socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.1
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo reclamo
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado, oficinista o administrador solicita cargar un reclamo.	
	2. El sistema solicita que se ingrese el tipo de reclamo y el número de conexión socio que realiza el reclamo.
3. El empleado, oficinista o administrador ingresa los datos correspondientes.	
	4. El sistema de ser necesario muestra todos la requisitos que se necesitan para ese reclamo.
5. El empleado, oficinista o administrador ingresa los requisitos necesarios para el reclamo.	
	6. El sistema comprueba los datos, guarda el reclamo y finaliza el caso de uso.

Curso Alternativo de Eventos	
	6.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles del reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.2
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los requisitos de un reclamo.

Curso Típico de Eventos	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita modificar un reclamo.	
	2. El sistema muestra los reclamos cargados y solicita que se ingrese un identificador de reclamo.
3. El oficinista o administrador ingresa el identificador del reclamo.	
	4. El sistema busca por ese identificador y muestra los reclamos que cumplan con el mismo.
5. El oficinista o administrador selecciona el reclamo.	
	6. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese reclamo.
7. El empleado u oficinista modifica los datos correspondientes.	
	8. El sistema guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
Curso Alternativo de Eventos	
	4.1 Si el sistema no encuentra el reclamo, finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Listar Reclamos
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador puede ver todos los reclamos registrados
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.3
<b>Precondición</b>	Existan reclamos en el sistema.
<b>Poscondición</b>	
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta, oficinista o administrador solicita ver reclamos.	
	2. El sistema busca y organiza todos los reclamos que lo realizaron los socios.
	3. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Reclamo (ABM de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un reclamo de un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.4
<b>Precondición</b>	Debe existir un reclamo.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un reclamo del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar reclamo.	
	2. El sistema comprueba que el reclamo no tenga un tratamiento.
	3. El sistema elimina el reclamo y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el reclamo tiene un tratamiento el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Cargar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo tipo de reclamo el cual puede corresponder o no a un trabajo.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.5
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo tipo de reclamo
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita cargar un tipo de reclamo.	
	2. El sistema solicita que se ingresen el nombre, que prioridad tendrá el reclamo y que requisitos son necesarios.
3. El oficinista o administrador ingresa los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda el reclamo y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de un tipo de reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.6
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un tipo de reclamo.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita modificar un tipo de reclamo.	

	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese reclamo.
3. El oficinista o administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Tipo de Reclamo (ABM de Tipo de Reclamo)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un tipo reclamo del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.7
<b>Precondición</b>	Debe existir un tipo de reclamo.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un tipo de reclamo del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar un tipo de reclamo.	
	2. El sistema comprueba que el tipo de reclamo no tenga reclamos asociados.
	3. El sistema elimina el tipo de reclamo y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el tipo de reclamo tiene reclamos asociados el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Cargar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo requisito que será necesario para un tipo de reclamo
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.8

<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo requisito
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita cargar un nuevo requisito.	
	2. El sistema solicita que se ingrese el nombre del requisito.
3. El oficinista o administrador ingresa el nombre del nuevo requisito.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda el requisito y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de requisito
<b>Referencia Cruzada</b>	RF1.9
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un requisito.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita modificar un requisito.	
	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese requisito.
3. El oficinista o administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Requisito (ABM de Requisito)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un requisito del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.0
<b>Precondición</b>	Debe existir un requisito.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un requisito del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar un requisito.	
	2. El sistema comprueba que el requisito no este asociado a un tipo de reclamo.
	3. El sistema elimina el requisito y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el requisito tiene tipos de reclamos asociados el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Cargar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador registra un nuevo socio al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.1
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo socio.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita registrar un nuevo socio.	
	2. El sistema solicita que se ingrese los datos personales del socio y al menos una conexión.
3. El oficinista o administrador ingresa los datos correspondientes.	

	4. El sistema comprueba los datos del socio sean correctos.
	5. El sistema guarda los datos del nuevo socio y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista , administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o el administrador modifica los detalles de un socio del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.2
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un socio.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita modificar un socio.	
	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese socio.
3. El oficinista o administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Socio (ABM de Socio)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja un socio del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.3



<b>Precondición</b>	Debe existir un socio.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un socio del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar un socio.	
	2. El sistema comprueba que el socio no este asociado a algún reclamo.
	3. El sistema elimina el socio y las conexiones del mismo y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el socio tiene reclamos asociados el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Conexión
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede registrar una nueva conexión correspondiente a un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.4
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró una nueva conexión de un socio.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita registrar una nueva conexión.	
	2. El sistema solicita que seleccione el socio.
3. El oficinista o administrador selecciona al socio.	
	4. El sistema solicita que se ingresen los nuevos datos para la nueva conexión.
5. El oficinista o administrador ingresa los nuevos datos.	
	6. El sistema si los datos son correctos.
	7. El sistema guarda los datos del nuevo socio y finaliza el caso de uso.

Curso Alternativo de Eventos	
	6.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Conexión
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede dar de baja una conexión de un socio
<b>Referencia Cruzada</b>	RF2.5
<b>Precondición</b>	Existan dos o más conexiones para un socio.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó una conexión de un socio.

Curso Típico de Eventos	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar una conexión.	
	2. El sistema solicita que seleccione el socio.
3. El oficinista o administrador selecciona al socio y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica si no es la única conexión.
	5. El sistema elimina la conexión y finaliza el caso de uso.

Curso Alternativo de Eventos	
	4.1 Si es la única conexión el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Ingreso
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo movimiento de tipo ingreso al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.4
<b>Precondición</b>	Que existan productos y proveedores cargados.
<b>Poscondición</b>	Se registró una nueva cantidad disponible de un producto.

Curso Típico de Eventos	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta, oficinista	

o administrador selecciona registrar ingreso.	
	2. El sistema solicita que el empleado de planta, oficinista o administrador ingrese el número de identificación del producto, la cantidad que ingresa de ese producto, el almacén al que corresponde y el proveedor.
3. El empleado de planta, oficinista o administrador ingresa el número de identificación, la cantidad, el almacén correspondiente y el proveedor.	
	4. El sistema verifica que sea una cantidad valida.
	5. El sistema actualiza el stock de ese producto y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si la cantidad no es válida el sistema solicita que se vuelva a ingresar y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Transferencia
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador registra un nuevo movimiento de tipo transferencia, desde un almacén de origen a uno destino
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.5
<b>Precondición</b>	Que existan productos cargados.
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo movimiento y una nueva cantidad de un producto en un almacén.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta, oficinista o administrador selecciona registrar transferencia.	
	2. El sistema solicita que el empleado de planta, oficinista o administrador ingrese el almacén de donde va a egresar

	el producto, el producto correspondiente y la cantidad.
3. El empleado de planta, oficinista o administrador ingresa los datos correspondientes.	
	4. El sistema verifica que sea una cantidad válida y solicita que ingrese a que almacén de destino se va el producto.
5. El empleado de planta, oficinista o administrador ingresa el almacén.	
	6. El sistema descuenta la cantidad en el almacén de origen, suma esa cantidad de producto al almacén de destino y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si la cantidad no es válida el sistema solicita que se vuelva a ingresar y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Movimiento
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier movimiento del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.6
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un movimiento del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita eliminar una movimiento.	
	2. El sistema solicita que seleccione el movimiento.
3. El administrador selecciona el movimiento y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica si los productos que conforman al movimiento no fueron utilizados.

	5. El sistema elimina el movimiento y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los productos ya fueron utilizados el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador
<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador registra un nuevo pedido de ciertos productos para un proveedor
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.7
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo pedido.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el encargado de compras o administrador solicita registrar un nuevo pedido.	
	2. El sistema solicita que se ingrese el proveedor al que va dirigido y los productos con sus respectivas cantidades.
3. El encargado de compras o administrador ingresa los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos del pedido sean correctos.
	5. El sistema guarda los datos del pedido y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador
<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador modifica los todos los detalles de un pedido
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.8

<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un pedido.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el encargado de compras o administrador solicita modificar un pedido.	
	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese pedido.
3. El encargado de compras o administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Pedido (ABM de Pedido)
<b>Actor</b>	Encargado de compras, administrador
<b>Descripción</b>	El encargado de compras o administrador puede eliminar un pedido del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.9
<b>Precondición</b>	Debe existir un pedido.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un pedido del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el encargado de compras o administrador solicita eliminar un pedido.	
	2. El sistema elimina el pedido y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

<b>Caso de uso</b>	Cargar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Empleado de planta, oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El empleado de planta, oficinista o administrador crea un nuevo producto en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.1
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo producto en el sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta, oficinista o administrador desea crear un nuevo producto.	
	2. El sistema solicita que se ingrese la denominación del producto, un código de identificación y un rubro al cual va a pertenecer.
3. El empleado de planta, oficinista o administrador ingresa los datos correspondientes y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica que los datos y los campos obligatorios sean correctos.
	5. El sistema guarda el nuevo producto y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica todos los detalles de un producto del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.2
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un producto.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita modificar un producto.	

	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese producto.
3. El oficinista o administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Producto (ABM de Producto)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier producto del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF3.3
<b>Precondición</b>	Debe existir un producto.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un producto del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita eliminar un producto.	
	2. El sistema verifica que el producto no este asociado a algún movimiento.
	3. El sistema elimina el producto y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el producto fue o está siendo utilizado, el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador crea un nuevo rubro al que pertenecerán varios productos
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.0
<b>Precondición</b>	



<b>Poscondición</b>	Se registró un nuevo rubro en el sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador desea crear un nuevo rubro.	
	2. El sistema solicita que se ingrese el nombre del nuevo rubro.
3. El administrador ingresa los datos correspondientes y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica que los datos y los campos obligatorios sean correctos.
	5. El sistema guarda el nuevo rubro y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador modifica un rubro del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.1
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se modificaron los detalles de un rubro.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita modificar un rubro.	
	2. El sistema muestra todos los datos correspondientes a ese rubro.
3. El administrador modifica los datos correspondientes.	
	4. El sistema comprueba los datos, guarda los cambios y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Rubro (ABM de Rubro)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede eliminar cualquier rubro del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.2
<b>Precondición</b>	Debe existir un rubro.
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un rubro del sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita eliminar un rubro.	
	2. El sistema verifica que el rubro no este asociado a algún producto.
	3. El sistema elimina el rubro y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el rubro está siendo utilizado, el sistema cancela la operación y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Cargar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador carga un nuevo proveedor al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.3
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un proveedor en el sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador selecciona cargar proveedor.	
	2. El sistema solicita que el oficinista o administrador ingrese nombre del proveedor, cuit, email, número de teléfono, y que productos vende a la empresa.
3. El oficinista o administrador ingresa los datos solicitados y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica que los datos sean correctos.

	5. El sistema guarda al nuevo proveedor y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un proveedor
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.4
<b>Precondición</b>	Que exista el proveedor en el sistema.
<b>Poscondición</b>	Se actualizaron los datos del proveedor.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador selecciona modificar proveedor.	
	2. El sistema devuelve una lista de los proveedores y solicita que se seleccione uno.
3. El oficinista o administrador selecciona a un proveedor.	
	4. El sistema muestra toda la información correspondiente a ese proveedor y permite realizar cambios en esos datos.
5. El oficinista o administrador actualiza los datos correspondientes y confirma la operación.	
	6. El sistema verifica que los datos sean correctos.
	7. El sistema actualiza los datos del proveedor y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	6.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Proveedor (ABM de Proveedor)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador da de baja un proveedor del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.5
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un proveedor del sistema
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador solicita eliminar un proveedor.	
	2. El sistema busca al proveedor y solicita que se confirme la operación
3. El oficinista o administrador confirma la operación.	
	4. El sistema elimina al proveedor y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
3.1 Si el oficinista o administrador descarta la operación finaliza el caso de uso.	

<b>Caso de uso</b>	Cargar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador carga un nuevo almacén al sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.6
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registraron los datos de un almacén de la empresa.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador quiere registrar un nuevo almacén.	
	2. El sistema solicita que se ingrese los datos del almacén.
3. El empleado ingresa los datos correspondientes y confirma la operación.	

	4. El sistema verifica que los datos y los campos obligatorios sean correctos.
	5. El sistema guarda los datos y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un almacén del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.7
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se actualizaron los datos de un almacén.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador quiere actualizar los datos de un almacén.	
	2. El sistema devuelve una lista con todos los almacenes y solicita que se seleccione uno.
3. El oficinista o administrador selecciona un almacén.	
	4. El sistema muestra toda la información correspondiente a ese almacén y permite realizar cambios en esos datos.
5. El oficinista o administrador realiza los correspondientes cambios y confirma la operación.	
	6. El sistema verifica que los datos sean correctos.
	7. El sistema guarda los nuevos datos del almacén y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

	6.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar y finaliza el caso de uso.
--	--

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Almacén (ABM de Almacén)
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador da de baja un almacén del sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.8
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un almacén del sistema
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita eliminar un almacén.	
	2. El sistema busca el almacén y solicita que se confirme la operación
3. El administrador confirma la operación.	
	4. El sistema elimina el almacén y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
3.1 Si el administrador descarta la operación finaliza el caso de uso.	

<b>Caso de uso</b>	Registrar Entrada
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta registra la entrada a la planta
<b>Referencia Cruzada</b>	RF4.9
<b>Precondición</b>	Que exista el empleado de planta en el sistema.
<b>Poscondición</b>	Se registró una nueva entrada a la planta.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta marca su entrada a la planta.	
	2. El sistema corrobora que el empleado de planta ya no haya marcado entrada para la fecha.

	3. El sistema guarda la entrada con los datos de fecha y hora y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el empleado de planta ya marco entrada, se descarta la acción y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Salida
<b>Actor</b>	Empleado de planta
<b>Descripción</b>	El empleado de planta registra la salida de la planta
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.0
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró una nueva salida de la planta.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el empleado de planta marca su salida de la planta.	
	2. El sistema corrobora que el empleado ya no haya marcado la salida para la fecha.
	3. El sistema guarda la salida con los datos de fecha y hora y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	2.1 Si el empleado ya marco salida, se descarta la acción y finaliza el caso de uso.

<b>Caso de uso</b>	Listar asistencias
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador puede listar todos los registros de entrada – salida de cada empleado para llevar un control de asistencias.
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.1
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador desea ver las asistencias de los empleados de planta.	
	2. El sistema solicita que el oficinista o administrador seleccione el empleado para realizar el informe.
3. El oficinista selecciona el empleado y confirma la operación.	
	4. El sistema busca todos las entradas y salidas del empleado y muestra una lista del mismo.
	5. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	



<b>Caso de uso</b>	Registrar Empleado
<b>Actor</b>	Oficinista, administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador da de alta a un nuevo empleado con sus datos correspondientes en el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.2
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se registró un empleado en el sistema.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador selecciona cargar empleado.	
	2. El sistema solicita que el oficinista o administrador ingrese los datos personales del empleado, dirección, email, número de teléfono.
3. El oficinista ingresa los datos solicitados y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica que los datos sean correctos.
	5. El sistema guarda al nuevo empleado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	4.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Modificar Empleado
<b>Actor</b>	Oficinista, Administrador
<b>Descripción</b>	El oficinista o administrador modifica los datos de un empleado
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.3
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se actualizaron los datos del empleado.
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el oficinista o administrador selecciona modificar empleado.	

	2. El sistema devuelve una lista de los empleados y solicita que se seleccione uno.
3. El oficinista o administrador selecciona a un empleado.	
	4. El sistema muestra toda la información correspondiente a ese empleado y permite realizar cambios en esos datos.
5. El oficinista o administrador actualiza los datos correspondientes y confirma la operación.	
	6. El sistema verifica que los datos sean correctos.
	7. El sistema actualiza los datos del empleado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
	6.1 Si los datos no son correctos el sistema solicita que se vuelvan a ingresar.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Empleado
<b>Actor</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador da de baja un empleado
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.4
<b>Precondición</b>	
<b>Poscondición</b>	Se eliminó un empleado del sistema
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el administrador solicita eliminar un empleado.	
	2. El sistema busca al empleado y solicita que se confirme la operación
3. El administrador confirma la operación.	
	4. El sistema elimina al empleado y finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	
3.1 Si el administrador descarta la operación finaliza el caso de uso.	

<b>Caso de uso</b>	Ver Registros de Auditoria
<b>Actor</b>	Auditor
<b>Descripción</b>	El auditor puede listar y ver todos los detalles de los registros de auditoria generados por el sistema
<b>Referencia Cruzada</b>	RF5.5
<b>Precondición</b>	Que el auditor este logueado.
<b>Poscondición</b>	
<b>Curso Típico de Eventos</b>	
1. El caso de uso comienza cuando el auditor desea ver los registros de auditoria del sistema.	
	2. El sistema busca todos los registros disponibles y muestra una lista del mismo.
	3. Finaliza el caso de uso.
<b>Curso Alternativo de Eventos</b>	

## Modelo de Dominio

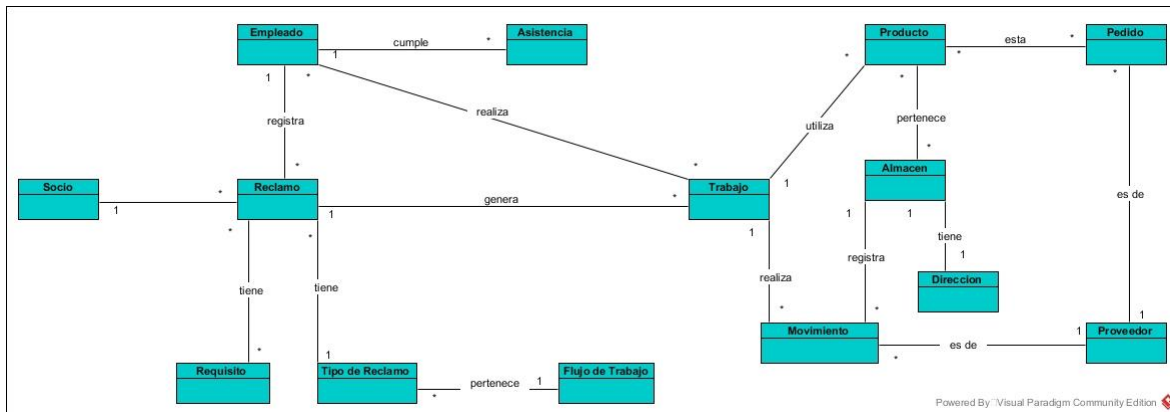
### Lista de conceptos candidatos

- Tipo de trabajo
- Tipo de Reclamo
- Trabajo
- Nivel de prioridad
- Foto
- Trabajo Pendiente
- Empleado
- Tiempo de trabajo
- Productos
- Ingreso de Productos
- Movimientos
- Requisitos
- Flujo de trabajo
- Ubicación
- Dirección
- Prioridad
- Stock

### Lista de conceptos idóneos

- Socio
- Reclamo
- Tipo de Reclamo
- Trabajo
- Producto
- Requisitos
- Almacén
- Empleado
- Asistencia
- Pedido
- Movimiento
- Dirección
- Flujo de Trabajo
- Proveedor

## Modelado del Dominio



## Descripción formal de los conceptos

<b>Símbolo</b>	Socio
<b>Intención</b>	Representa una abstracción de una persona que recibe el servicio de agua potable de la cooperativa.
<b>Extensión</b>	Todos los socios que reciban el servicio

<b>Símbolo</b>	Reclamo
<b>Intención</b>	Representa toda la información acerca de los reclamos recibidos por parte de los socios que corresponden a algún tipo de reclamo.
<b>Extensión</b>	Toda la información relacionada con los reclamos de los socios

<b>Símbolo</b>	Tipo de Reclamo
<b>Intención</b>	Representa información acerca de algún problema que tengan los socios con respecto al servicio que brinda la cooperativa de agua.
<b>Extensión</b>	Toda la información relacionada con los inconvenientes de los socios

<b>Símbolo</b>	Trabajo
<b>Intención</b>	Representa información de cada trabajo a llevar a cabo por el empleado.
<b>Extensión</b>	Todos los trabajos que el empleado tenga por realizar o ya lo haya llevado a cabo

<b>Símbolo</b>	Producto
<b>Intención</b>	Representa información de cada producto tal como nombre, descripción y cantidad disponible del mismo.
<b>Extensión</b>	Todos los productos existentes físicamente en el almacén de la empresa

<b>Símbolo</b>	Almacén
<b>Intención</b>	Representa información sobre el lugar donde se guardan los productos para su posterior uso.
<b>Extensión</b>	Todos los almacenes con las que la cooperativa cuente en distintas ubicaciones.

<b>Símbolo</b>	Dirección
<b>Intención</b>	Representa información sobre la ubicación física donde está ubicado algún almacén de la empresa, socio o trabajo.
<b>Extensión</b>	Todas las direcciones disponibles en el sistema.

<b>Símbolo</b>	Movimiento
<b>Intención</b>	Representa información sobre el movimiento de productos de un almacén.
<b>Extensión</b>	Todas los movimientos de productos realizados

<b>Símbolo</b>	Empleado
<b>Intención</b>	Representa una abstracción de una persona que trabaja en la cooperativa de agua.
<b>Extensión</b>	Todos los empleados que trabajen tanto en la planta como en la oficina.

<b>Símbolo</b>	Asistencia
<b>Intención</b>	Representa información acerca de las entradas y salidas del empleado a la planta de la cooperativa.
<b>Extensión</b>	Toda información relacionada a la asistencia del empleado.

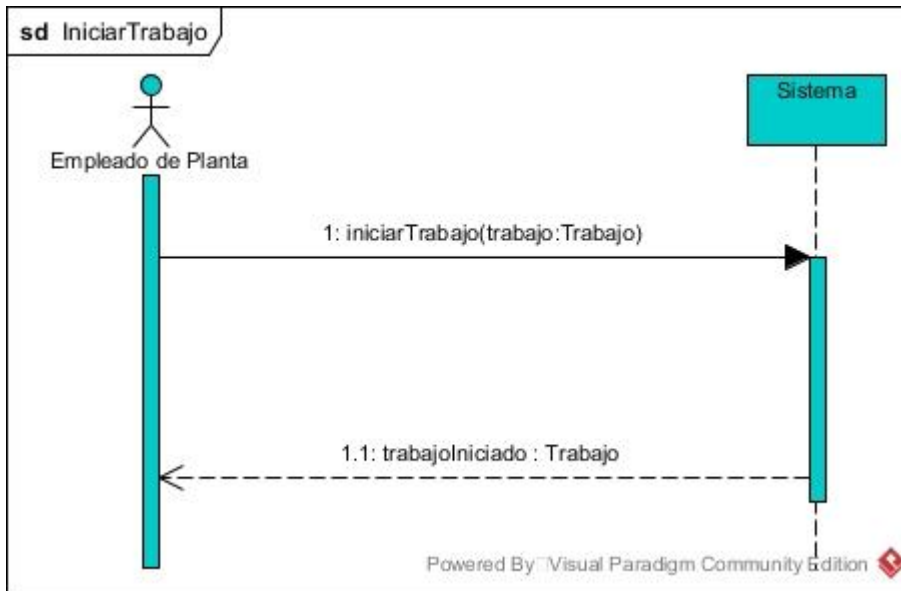
<b>Símbolo</b>	Pedido
<b>Intención</b>	Representa información acerca de un pedido de productos, la cantidad y a que proveedor se realizó el pedido.
<b>Extensión</b>	Toda información relacionada a cada pedido.

<b>Símbolo</b>	Proveedor
<b>Intención</b>	Representa una abstracción de una persona o ente que vende productos a la cooperativa.
<b>Extensión</b>	Todos los proveedores que vendan productos a la cooperativa.

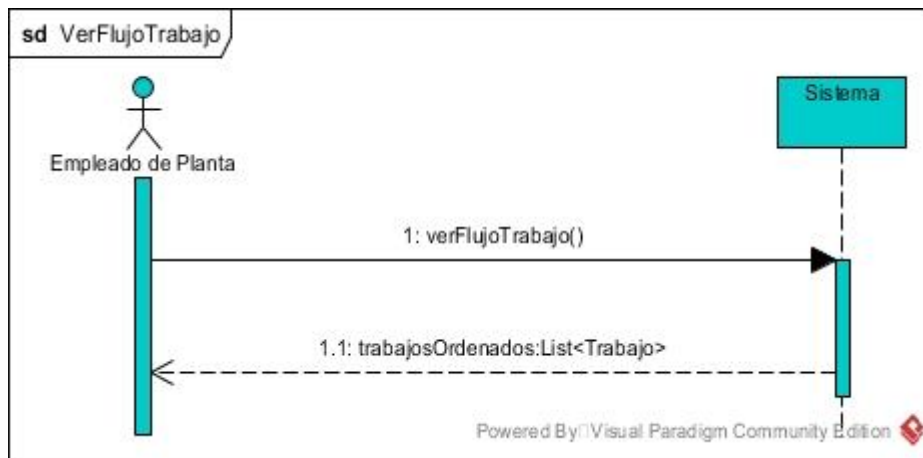
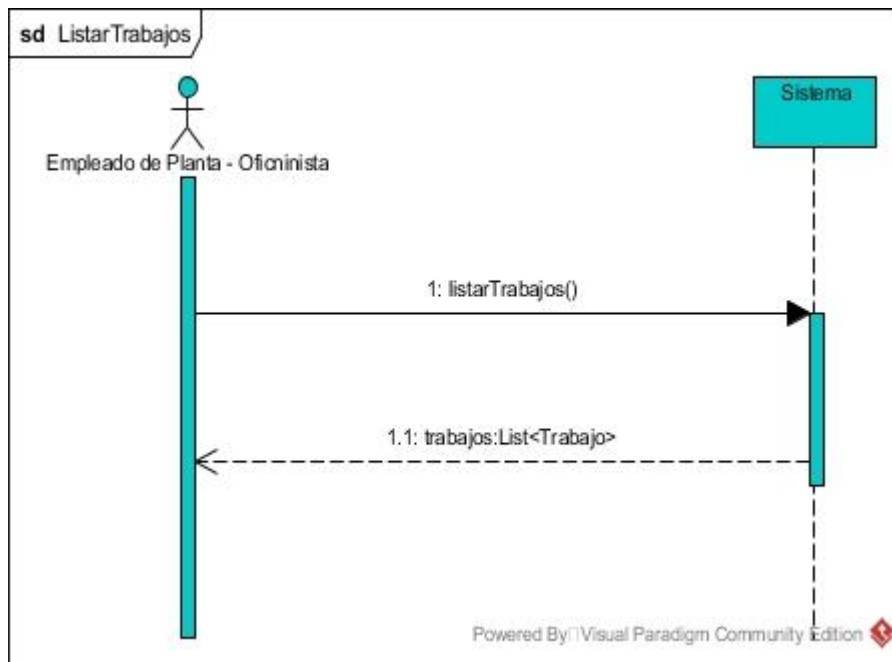
<b>Símbolo</b>	Flujo de Trabajo
<b>Intención</b>	Representa información acerca de en qué orden deben realizarse los trabajos en la empresa.
<b>Extensión</b>	Toda información relacionada a un flujo de trabajo.

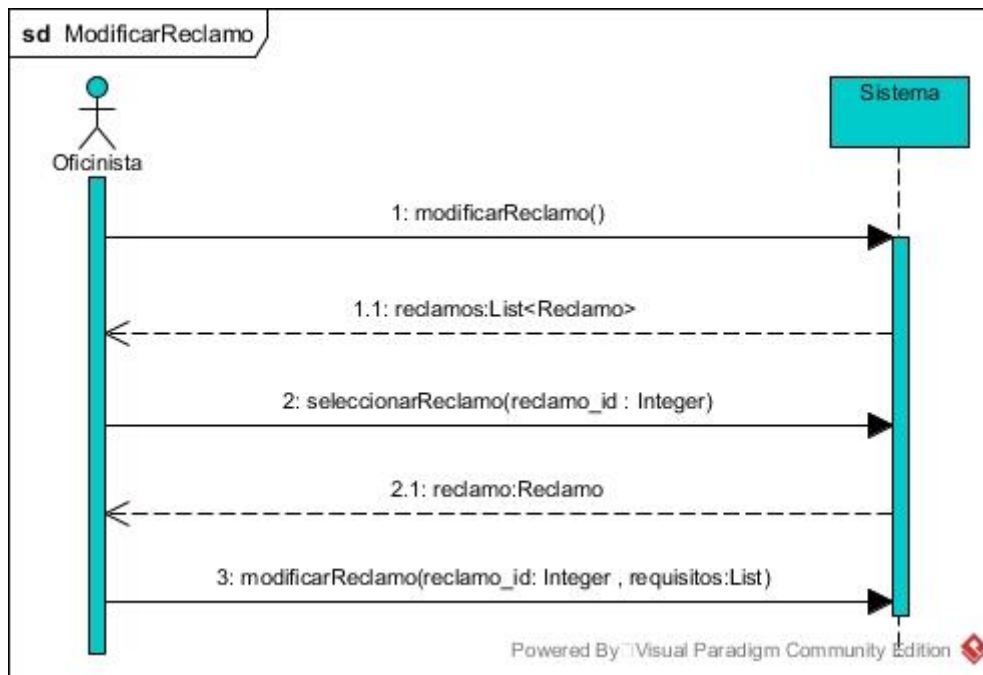
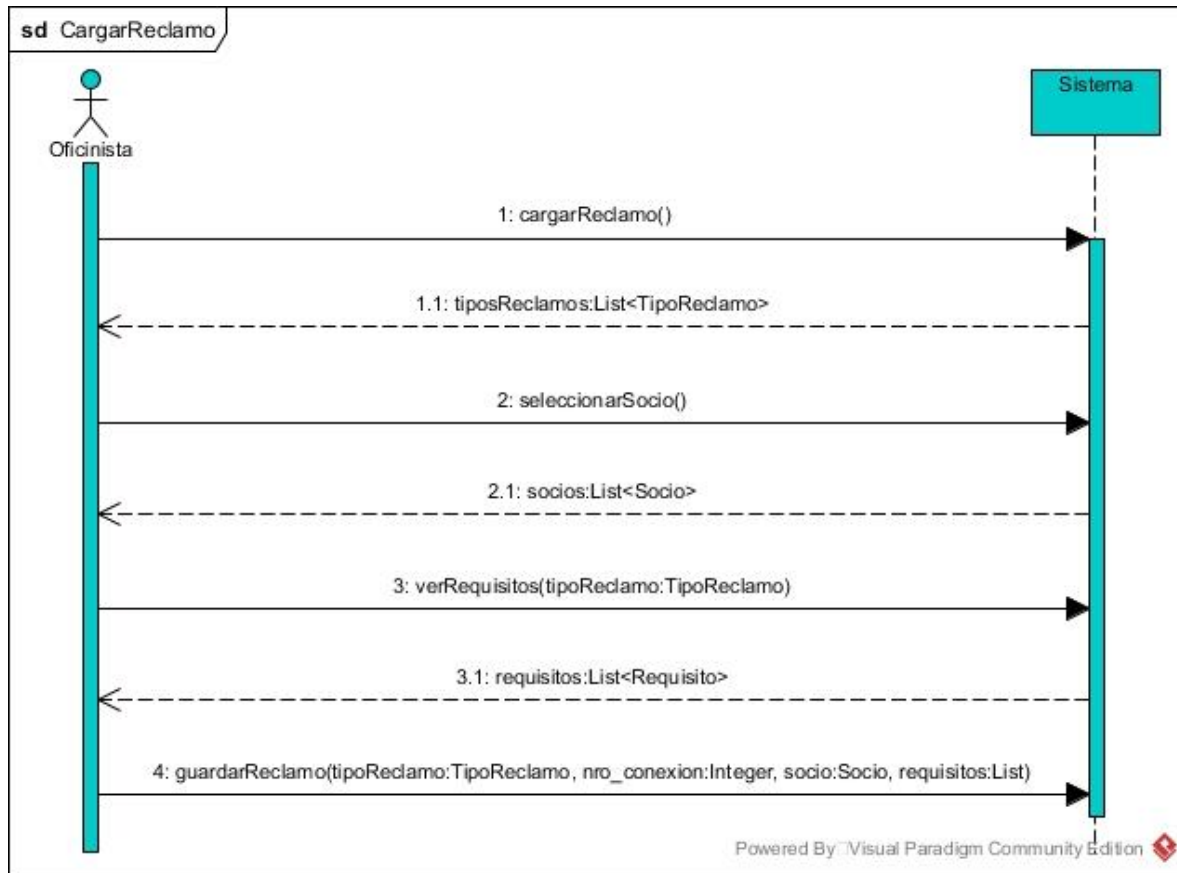
<b>Símbolo</b>	Requisito
<b>Intención</b>	Representa información acerca de qué requisitos se necesitan para llevar a cabo un reclamo.
<b>Extensión</b>	Toda la documentación asociada a un reclamo.

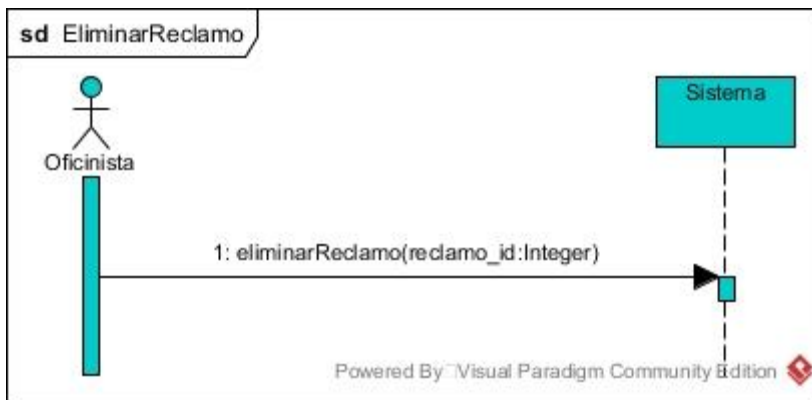
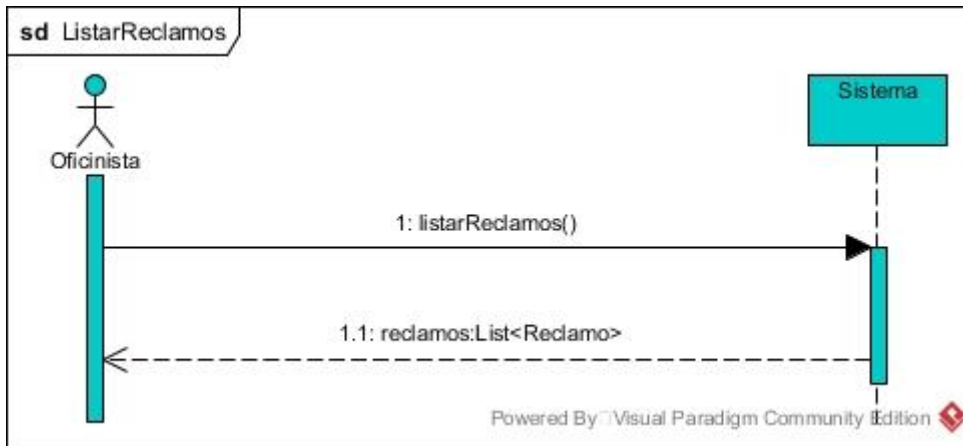
## Diagrama de Secuencia de Sistema

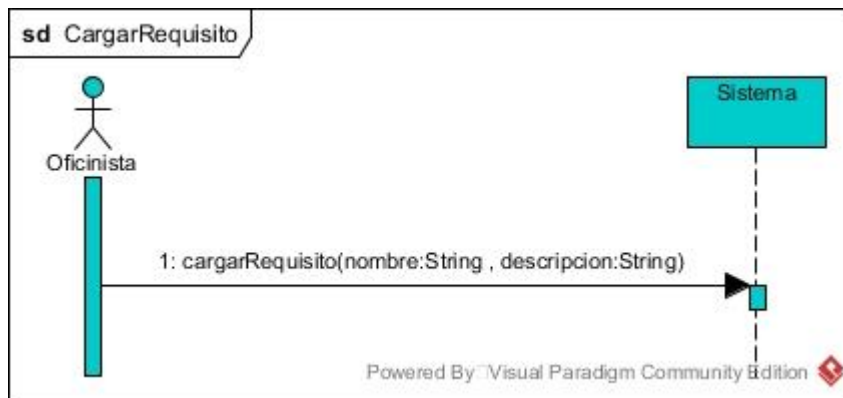
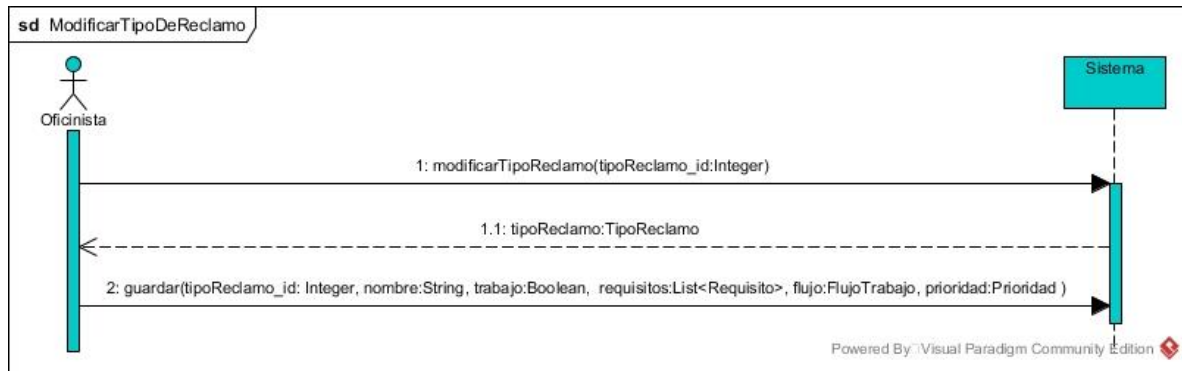


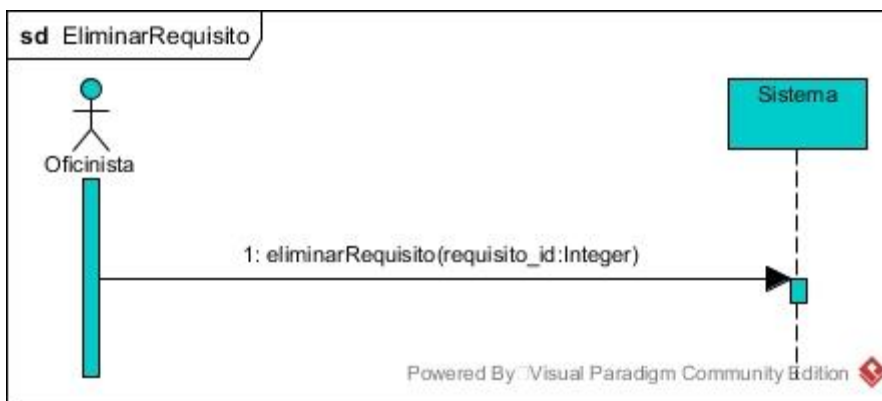
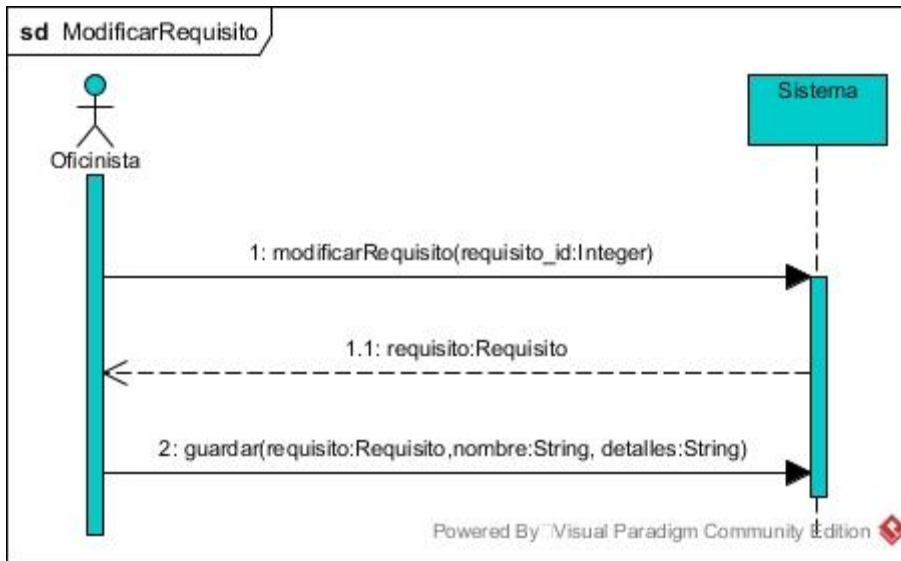


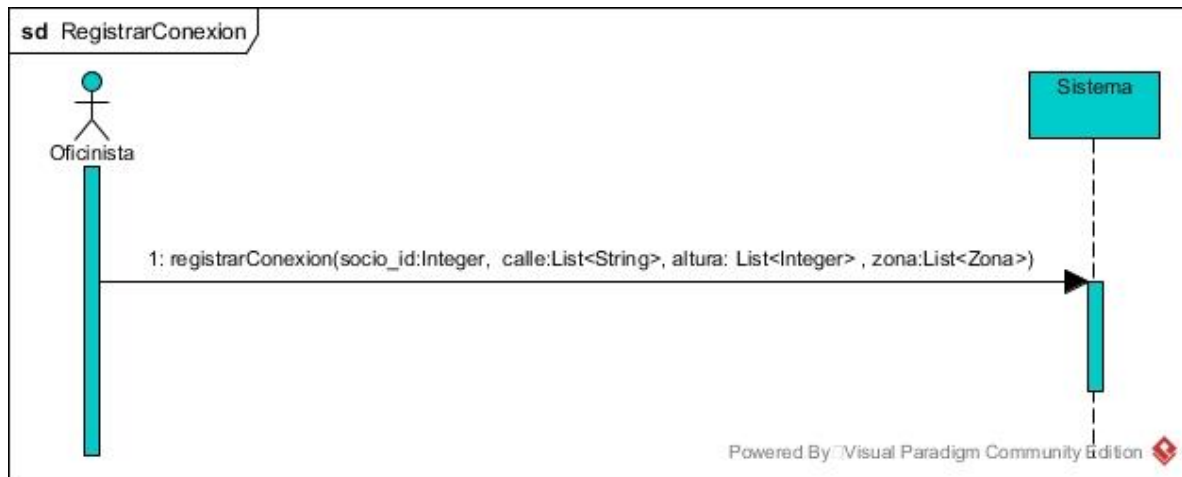
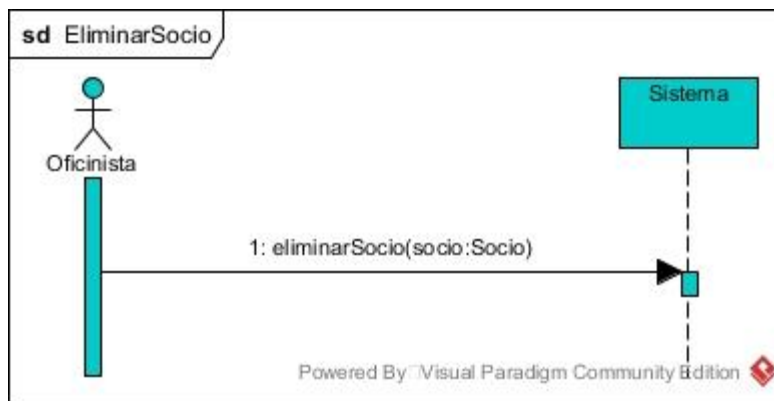
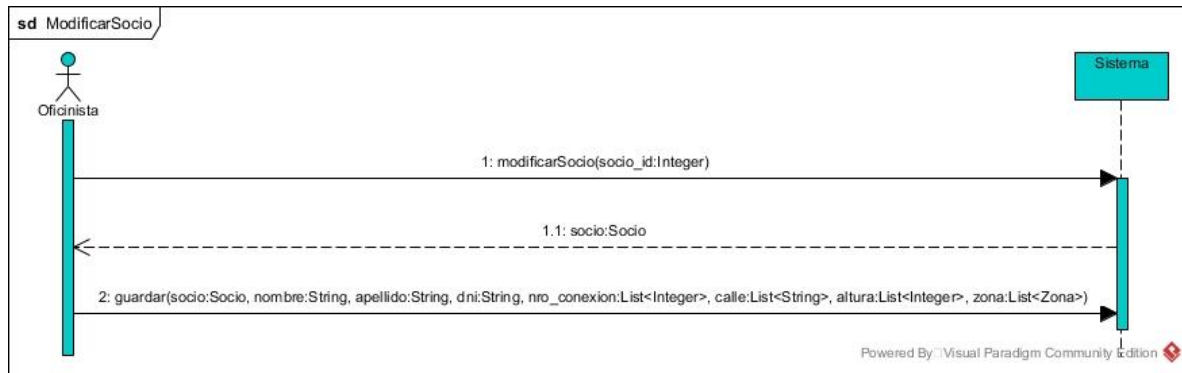


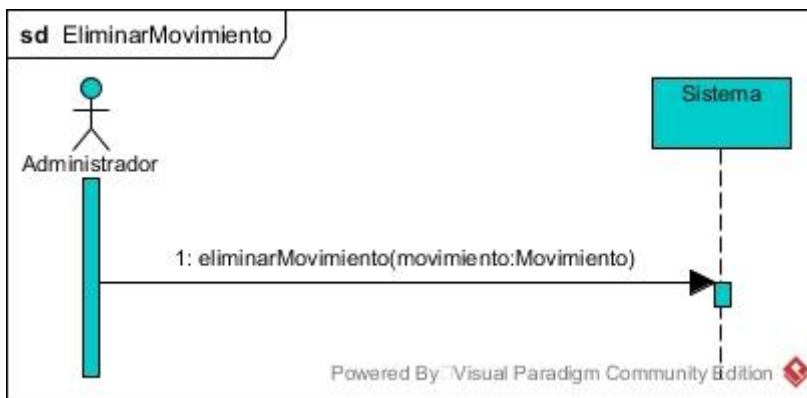
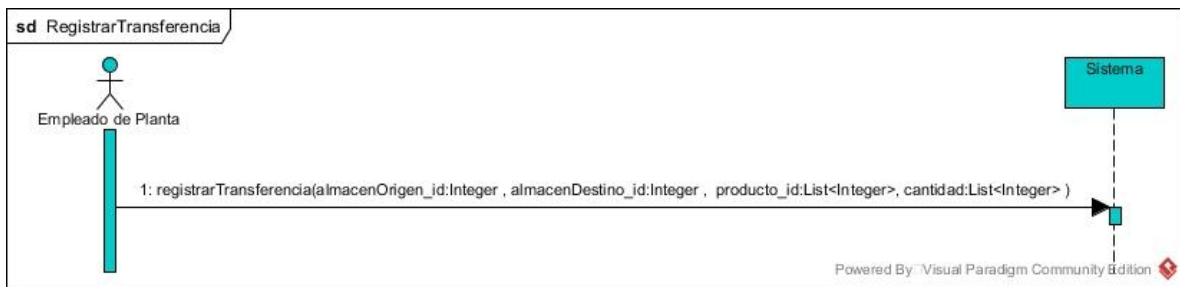
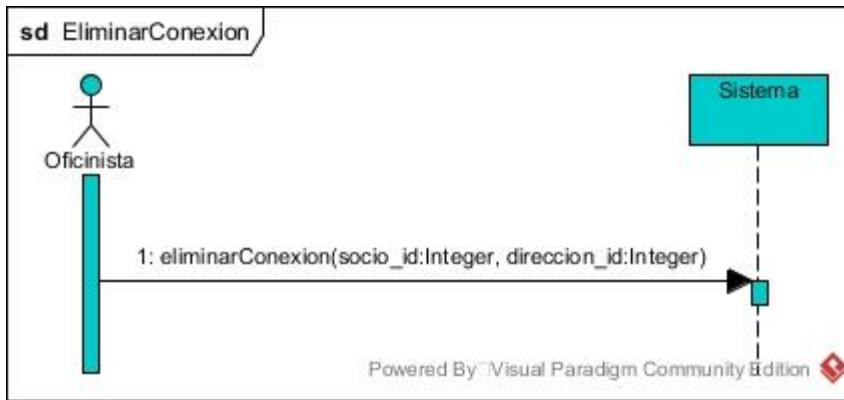


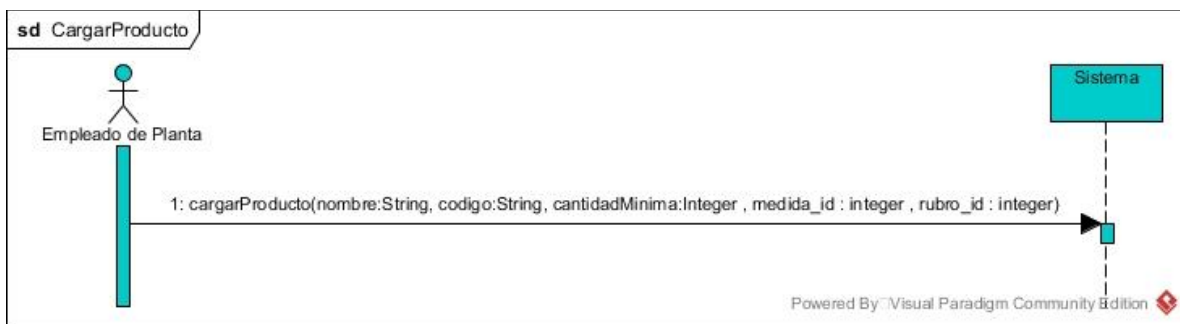
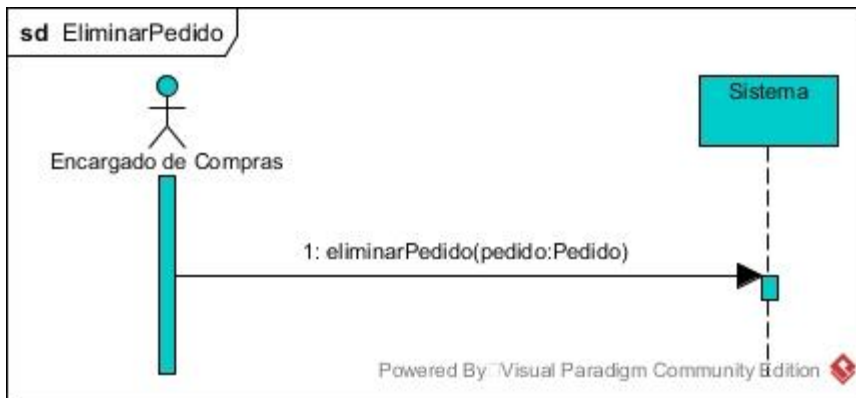
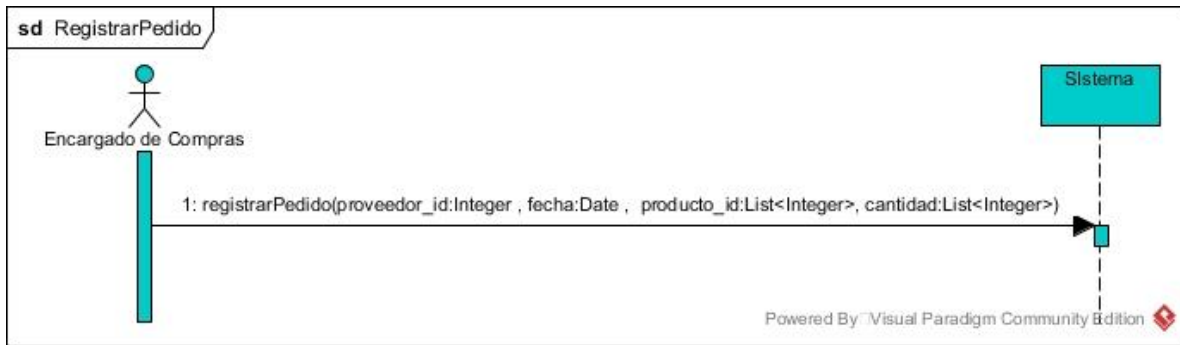




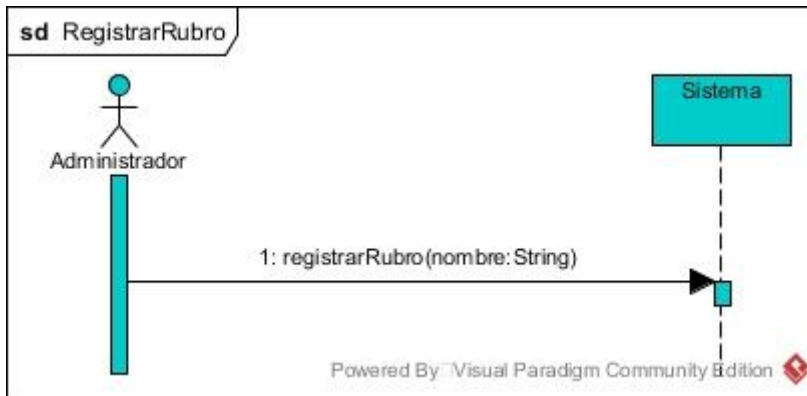
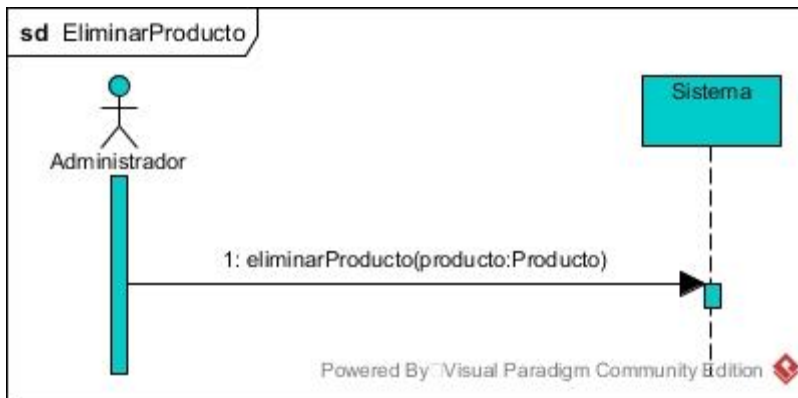
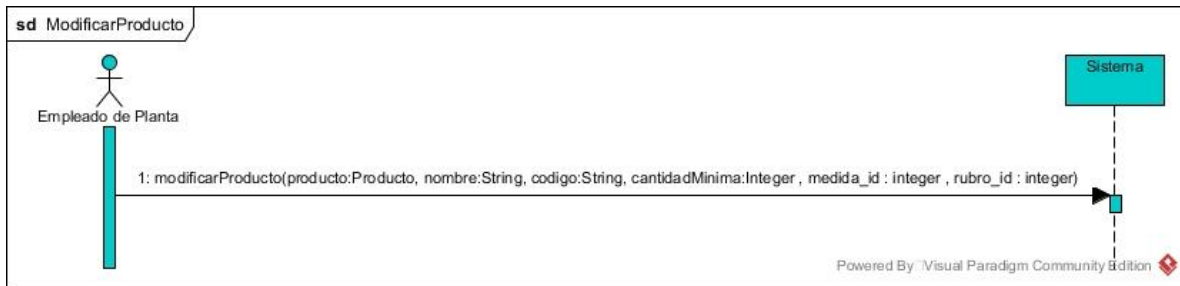


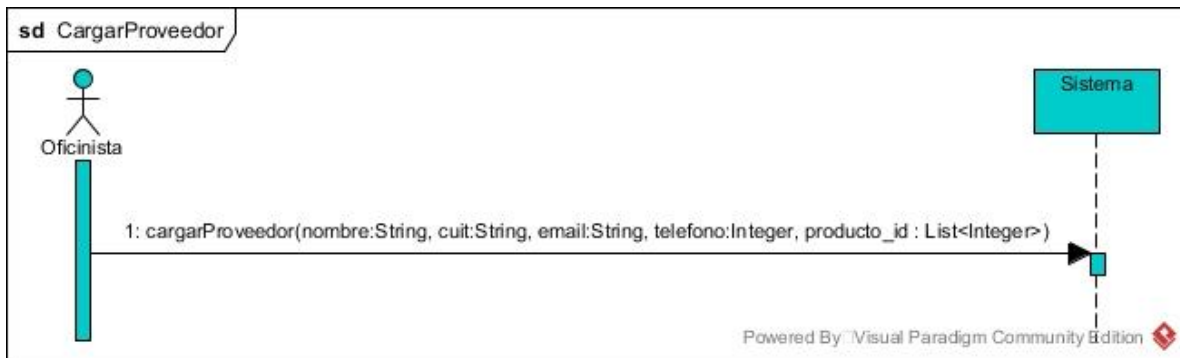
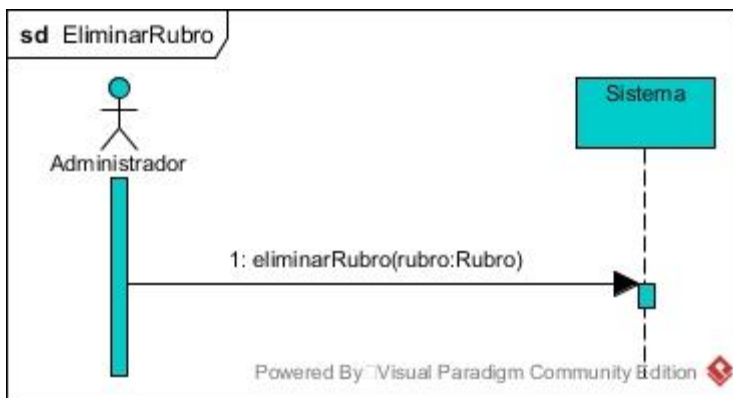


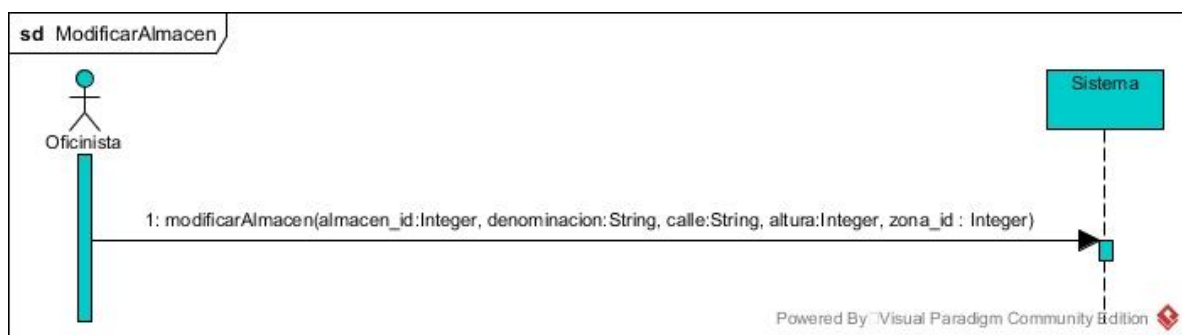
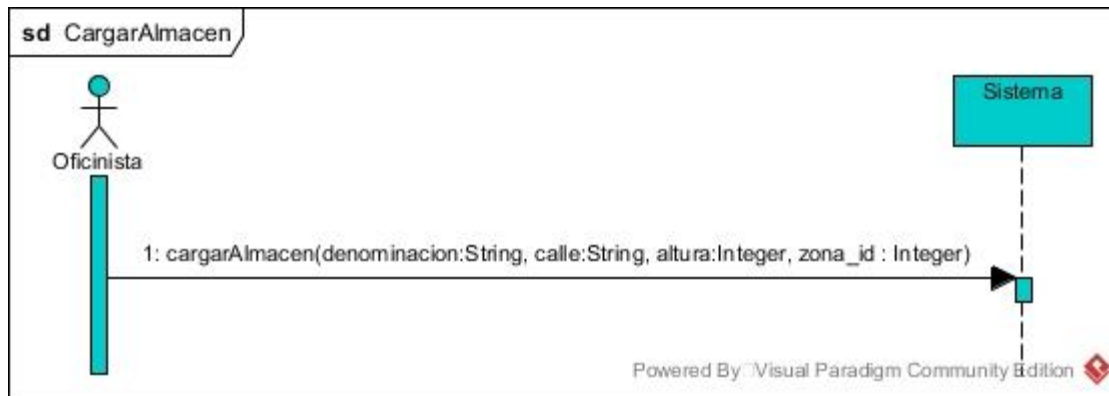
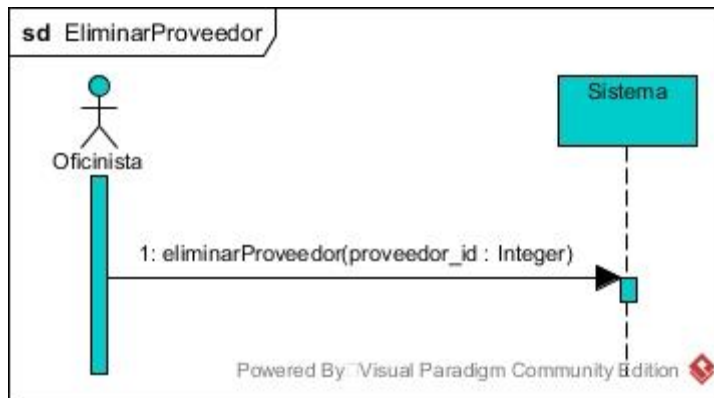
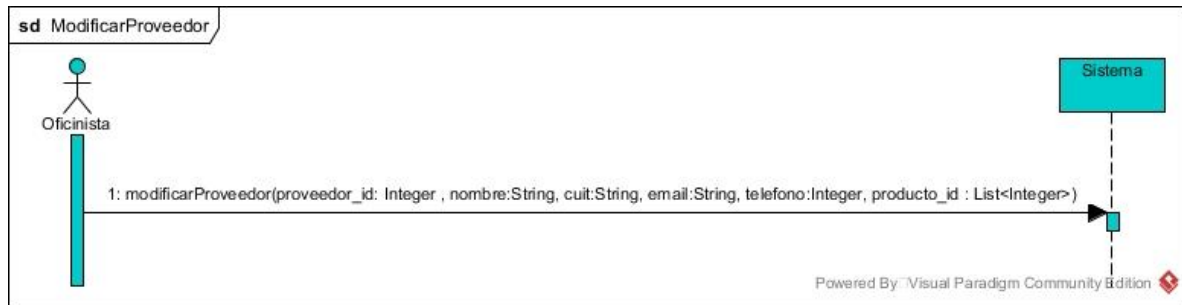


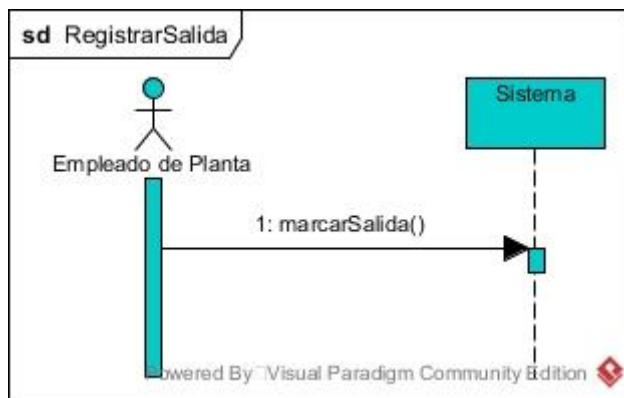
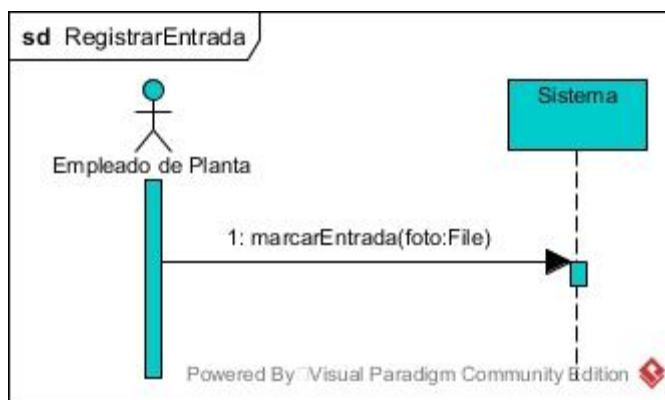
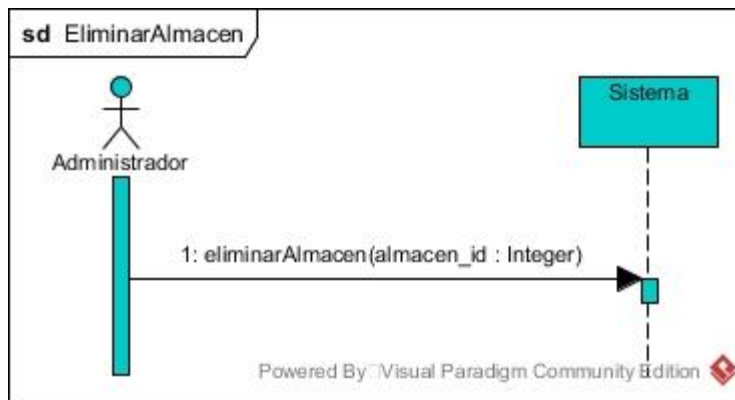


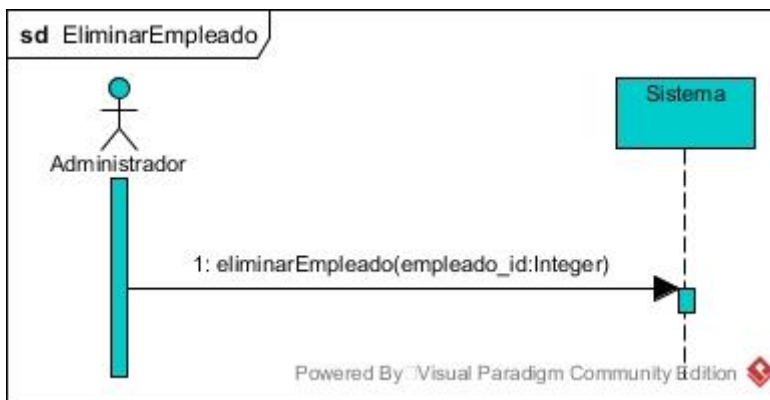
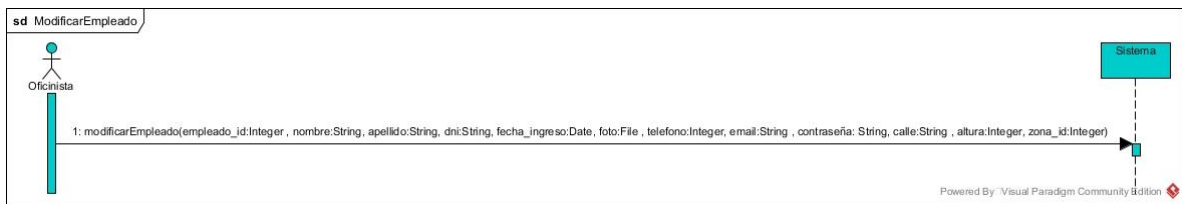
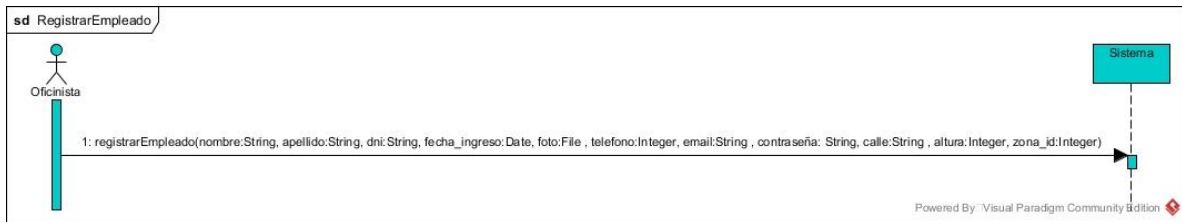
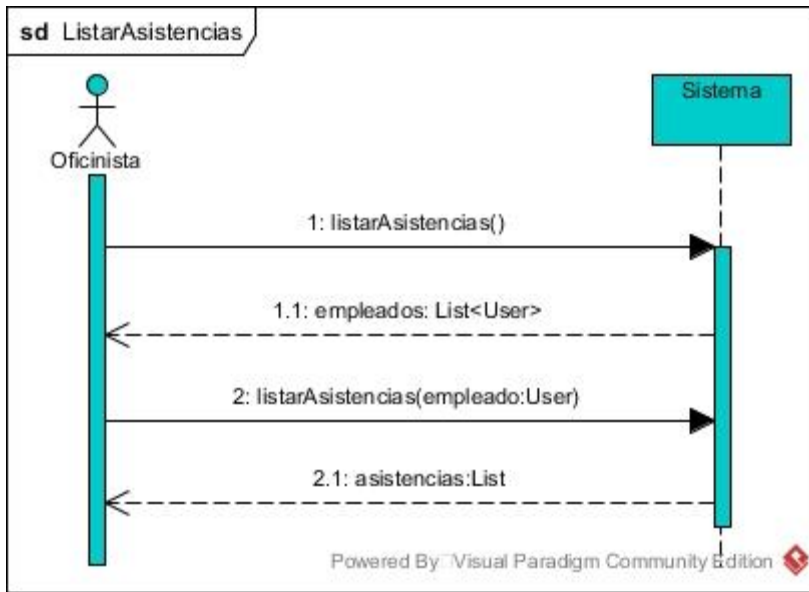


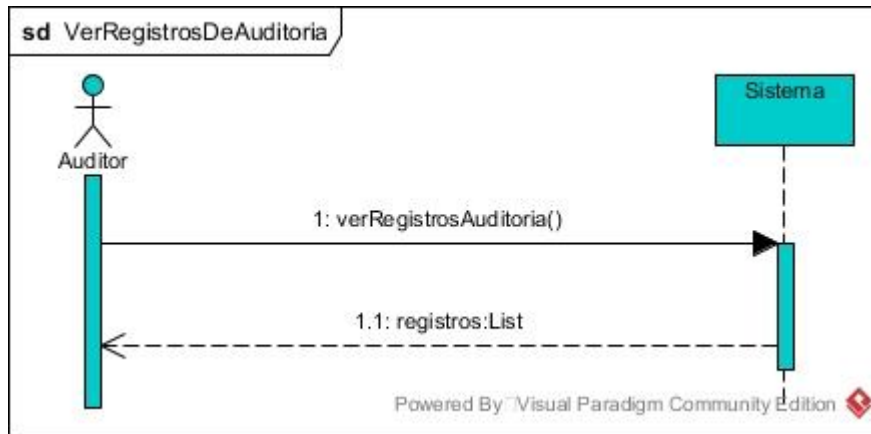












## Contratos

<b>Operación:</b>	iniciarTrabajo(trabajo:Trabajo)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Iniciar Trabajo
<b>Precondición:</b>	Que el trabajo cumpla con los requisitos necesarios.
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se buscó el siguiente estado "siguienteEstado" del estado actual del trabajo.</li> <li>Se asignó a "trabajo.estado_id" "siguienteEstado.id"</li> <li>Se creó una instancia de HistorialEstado "historial".</li> <li>Se asoció a "historial" un "trabajo" y "siguienteEstado".</li> </ul>
<b>Salida:</b>	Trabajo en un estado iniciado

<b>Operación:</b>	finalizarTrabajo(trabajo:Trabajo, productos:List, cantidades:List, almacen:Almacen, empleados:List, foto:File)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Finalizar Trabajo
<b>Precondición:</b>	El trabajo debe estar en un estado iniciado.
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se asignó a trabajo.horaFin la hora actual</li> <li>Se asignó a trabajos.foto foto</li> <li>Se asociaron los empleados a el trabajo</li> <li>Se creó una nueva instancia de CabeceraMovimiento cabMov.</li> <li>Se asignó a cabMov la fecha actual.</li> <li>Se asoció cabMov con trabajo.</li> <li>Por cada producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se creó una nueva instancia de Movimiento unMov</li> <li>Se asoció unMov con cabMov</li> <li>Se asignó unMov.cantidad con la respetiva cantidad de cantidades.</li> <li>Se asoció unMov.almacen con almacen.</li> <li>Se asignó a unMov.producto con el respetivo producto de productos.</li> <li>Se restó la cantidad del producto en el almacen.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Salida:</b>	Trabajo en un estado terminado

<b>Operación:</b>	guardarReclamo(tipoReclamo:TipoReclamo, nro_conexion:Integer, socio:Socio, requisitos:List)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Cargar Reclamo
<b>Precondición:</b>	
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una nueva instancia de Reclamo reclamo</li> <li>• Se asoció el tipoReclamo a reclamo</li> <li>• Se asignó a reclamo.fecha la fecha actual</li> <li>• Se asoció el nro_conexion a el reclamo</li> <li>• Se creó una nueva instancia de Trabajo trabajo si el tipo de reclamo implica el mismo.</li> <li>• Se asignó a trabajo.fecha la fecha actual</li> <li>• Se asignó a trabajo un estado inicial</li> </ul>
<b>Salida:</b>	

<b>Operación:</b>	cargarTipoReclamo(nombre:String, trabajo:Boolean, requisitos:List<Requisito>, flujo:FlujoTrabajo, prioridad:Prioridad)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Cargar Tipo de Reclamo
<b>Precondición:</b>	No debe existir el tipo de reclamo
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de TipoReclamo tipRec</li> <li>• Se asignó a tipRec.nombre nombre</li> <li>• Se asoció un trabajo a tipRec</li> <li>• Se asoció prioridad a tipRec</li> <li>• Se asoció flujo a tipRec</li> <li>• Se asociaron todos los requisitos a un tipRec</li> </ul>
<b>Salida:</b>	



<b>Operación:</b>	cargarSocio(nombre:String, apellido:String, dni:String, nro_conexion:List<Integer>, calle:List<String>, altura:List<Integer>, zona:List<Zona>)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Cargar Socio
<b>Precondición:</b>	Que no existan los algún nro_conexion ya registrado en el sistema
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una nueva instancia de Socio socio</li> <li>• Se asignó a socio.nombre nombre</li> <li>• Se asignó a socio.apellido apellido</li> <li>• Se asignó a socio.dni dni</li> <li>• Por cada nro_conexion <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se creó una nueva instancia de Dirección dirección</li> <li>○ Se asignó a dirección.calle la calle correspondiente</li> <li>○ Se asignó a dirección.altura la altura correspondiente</li> <li>○ Se asignó a dirección.nro_conexion la conexión correspondiente</li> <li>○ Se asoció zona con la dirección correspondiente</li> <li>○ Se asoció el socio a la dirección.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Salida:</b>	

<b>Operación:</b>	registrarIngreso(proveedor_id:Integer, producto_id:List<Integer>, cantidad:List<Integer>, almacen:Almacen)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Registrar Ingreso
<b>Precondición:</b>	Que existan proveedores y almacenes cargados
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de CabeceraMovimiento cabMov</li> <li>• Se asignó a cabMov.fecha la fecha actual</li> <li>• Se asignó a cabMov.proveedor_id proveedor_id</li> <li>• Por cada producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se creó una nueva instancia de Movimiento unMov</li> <li>○ Se asoció unMov con cabMov</li> <li>○ Se asignó unMov.cantidad con la respetiva cantidad de cantidades.</li> <li>○ Se asoció unMov.almacen con almacen.</li> <li>○ Se asignó a unMov.producto con el respetivo producto de productos.</li> <li>○ Se sumó la cantidad del producto al respectivo almacén.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Salida:</b>	

<b>Operación:</b>	cargarProducto(nombre:String, código:String, cantidadMinima:Integer, medida_id:Integer , rubro_id:Integer)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Cargar Producto
<b>Precondición:</b>	No debe existir el producto, no debe existir el código.
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de Producto producto</li> <li>• Se asignó a producto.nombre nombre</li> <li>• Se asignó a producto.codigo código</li> <li>• Se asignó a producto.cantidadMinima cantidadMinima</li> <li>• Se asignó a producto.medida_id medida_id</li> <li>• Se asignó a producto.rubro_id rubro_id</li> </ul>
<b>Salida:</b>	

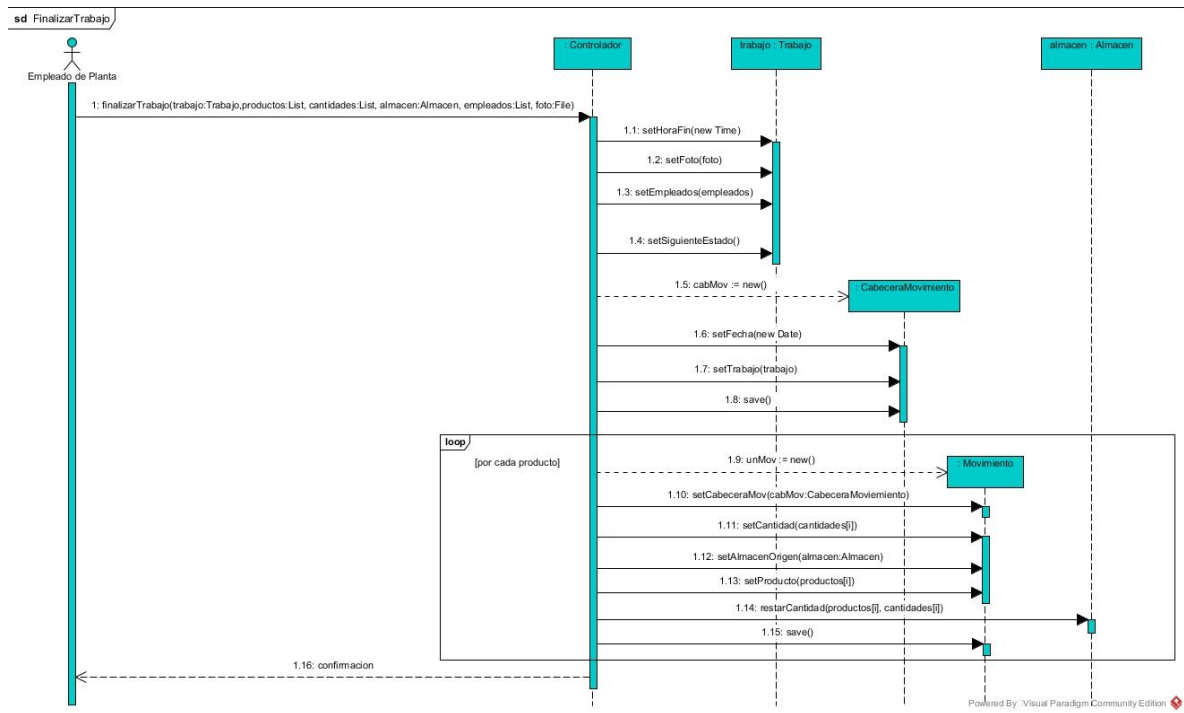
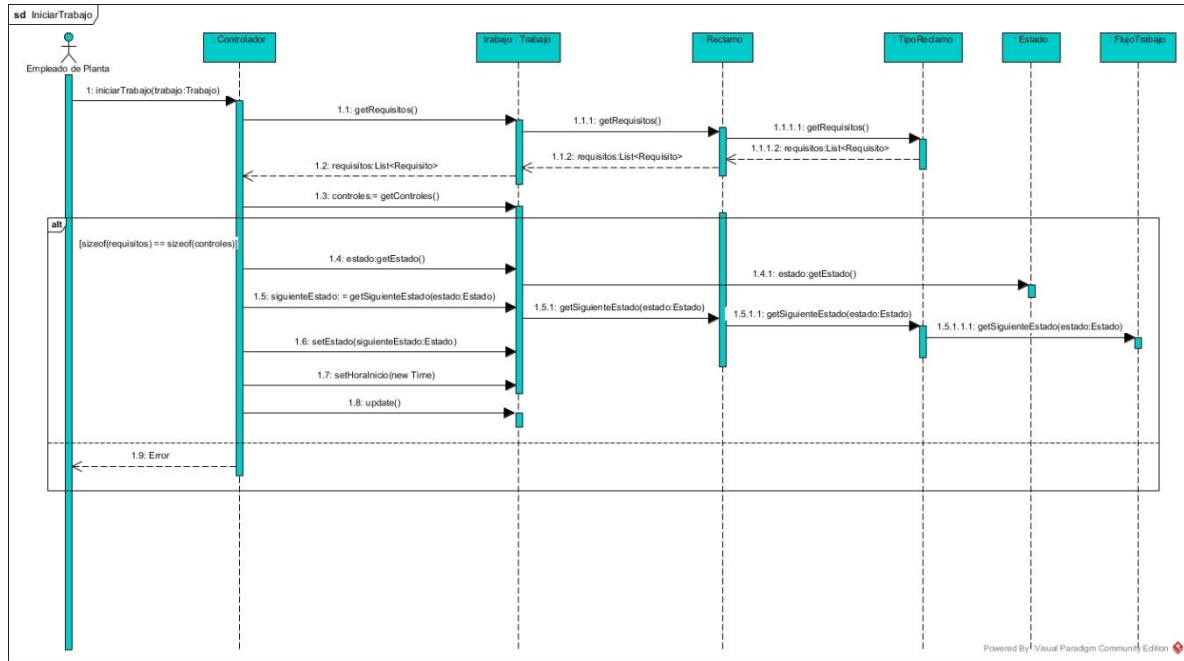
<b>Operación:</b>	registrarTransferencia(almacenOrigen_id:Integer, almacenDestino:Integer, producto_id:List<Integer>, cantidad:List<Integer>)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Registrar Transferencia
<b>Precondición:</b>	
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de CabeceraMovimiento cabMov</li> <li>• Se asignó a cabMov.fecha la fecha actual</li> <li>• Por cada producto_id: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se creó una nueva instancia de Movimiento unMov</li> <li>○ Se asoció unMov con cabMov</li> <li>○ Se asignó unMov.cantidad con la respetiva cantidad de cantidades.</li> <li>○ Se asoció unMov.almacen con almacen.</li> <li>○ Se asignó a unMov.producto con el respetivo producto de productos.</li> <li>○ Se restó la cantidad del producto al respectivo almacén de Origen</li> <li>○ Se sumó la cantidad del producto al respectivo almacén de Destino.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Salida:</b>	

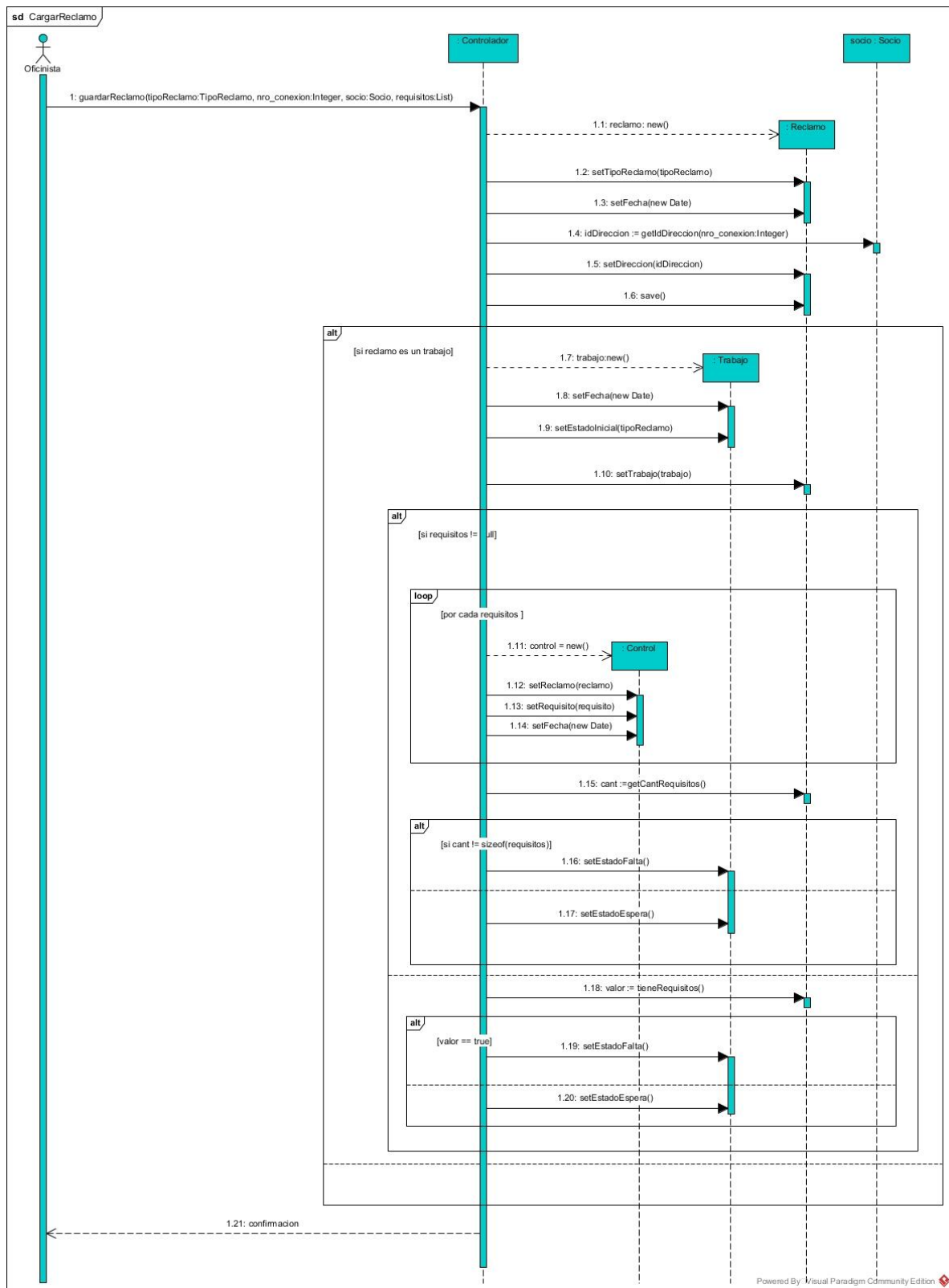
<b>Operación:</b>	marcarEntrada(foto:File)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Marcar Entrada
<b>Precondición:</b>	No debe existir una entrada del día del empleado.
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de Asistencia asistencia</li> <li>• Se asignó a asistencia.día la fecha actual</li> <li>• Se asignó a asistencia.hora la hora actual</li> <li>• Se asignó a asistencia.foto foto</li> <li>• Se asignó a asistencia.presente un valor verdadero</li> <li>• Se asoció la asistencia al empleado</li> </ul>
<b>Salida:</b>	

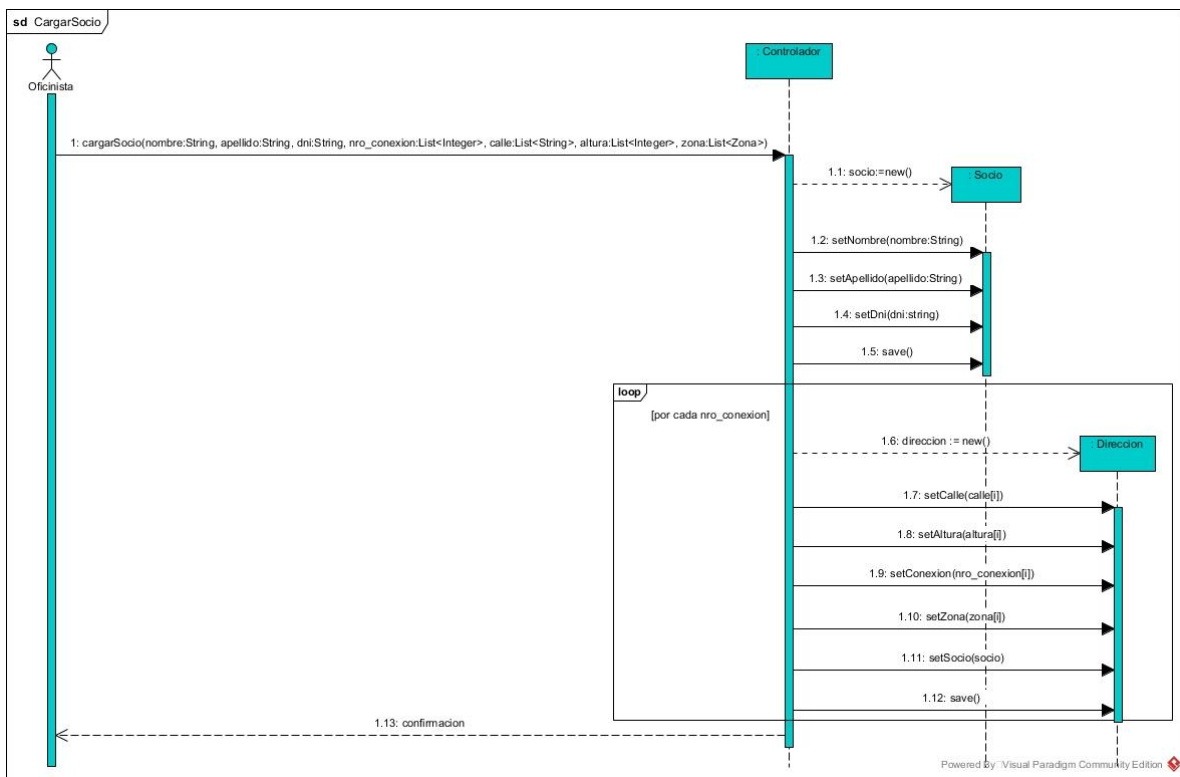
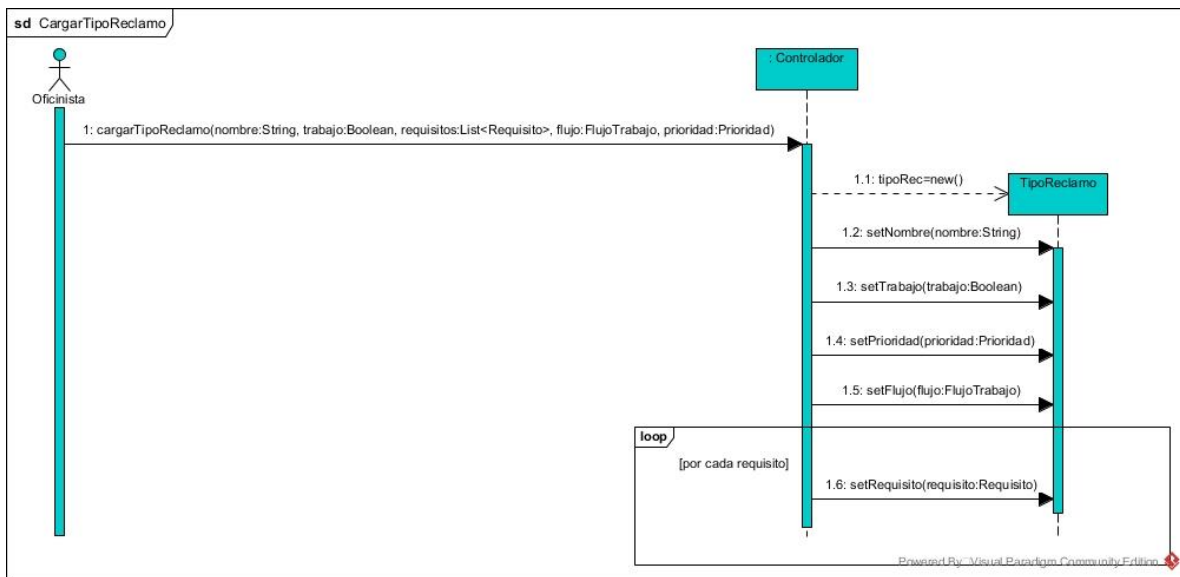
<b>Operación:</b>	registrarEmpleado(nombre:String, apellido:String, dni:String, fecha_ingreso:Date, foto:File , telefono:Integer, email:String, contraseña:String, calle:String , altura:Integer, zona_id:Integer)
<b>Referencia Cruzada:</b>	Caso de Uso: Registrar Empleado
<b>Precondición:</b>	
<b>Poscondición:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó una instancia de Direccion direccion</li> <li>• Se asignó a dirección.calle calle</li> <li>• Se asignó a dirección.altura altura</li> <li>• Se asignó a dirección.zona_id zona_id</li> <li>• Se creó una instancia de User Empleado</li> <li>• Se asignó a empleado.nombre nombre</li> <li>• Se asignó a empleado.apellido apellido</li> <li>• Se asignó a empleado.dni dni</li> <li>• Se asignó a empleado.fecha_ingreso fecha_ingreso</li> <li>• Se asignó a empleado.telefono telefono</li> <li>• Se asignó a empleado.contraseña contraseña</li> <li>• Se asignó a empleado.foto foto</li> </ul>
<b>Salida:</b>	

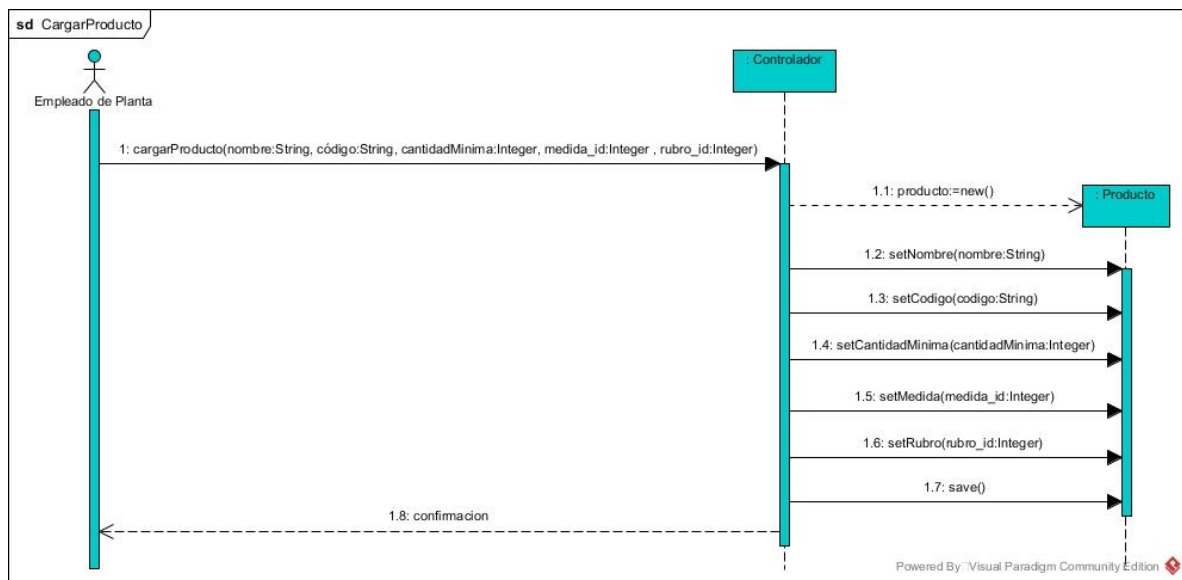
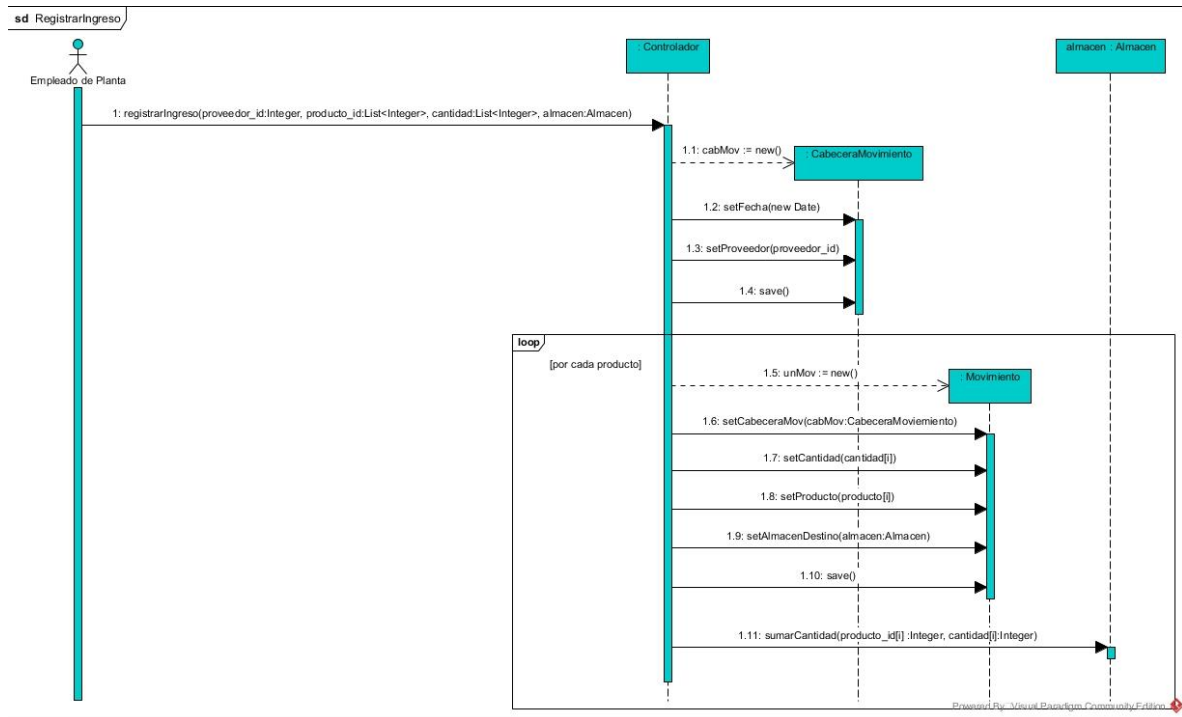
# DISEÑO

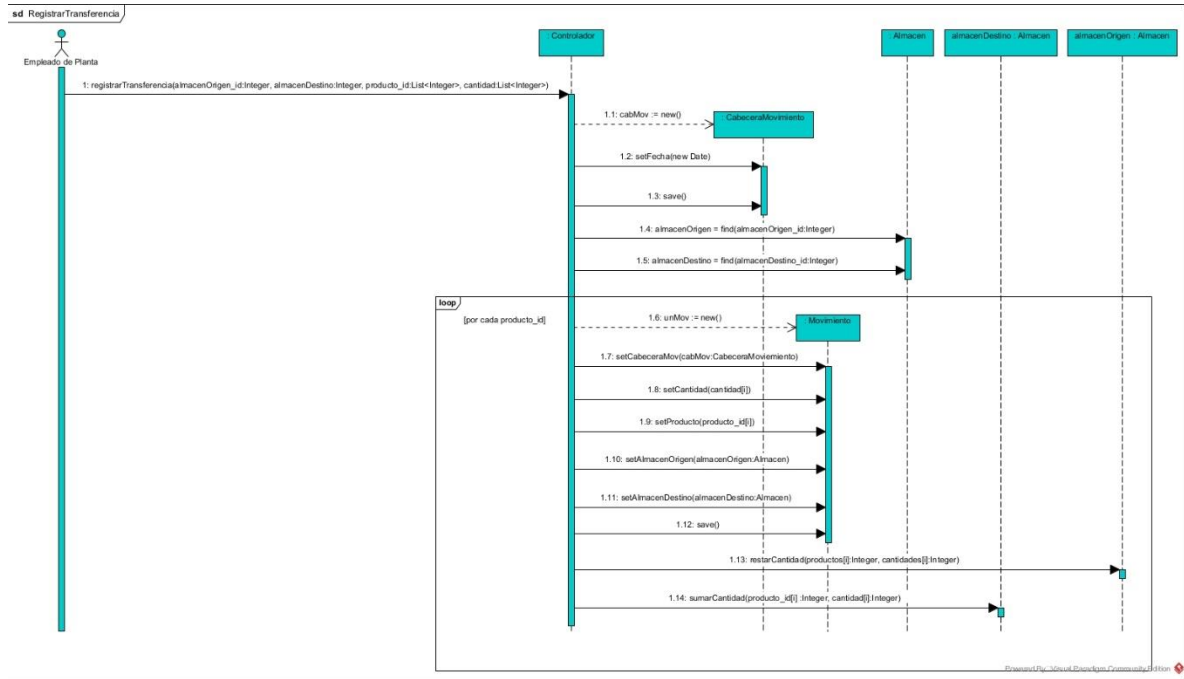
## Diagrama de Secuencia de Diseño



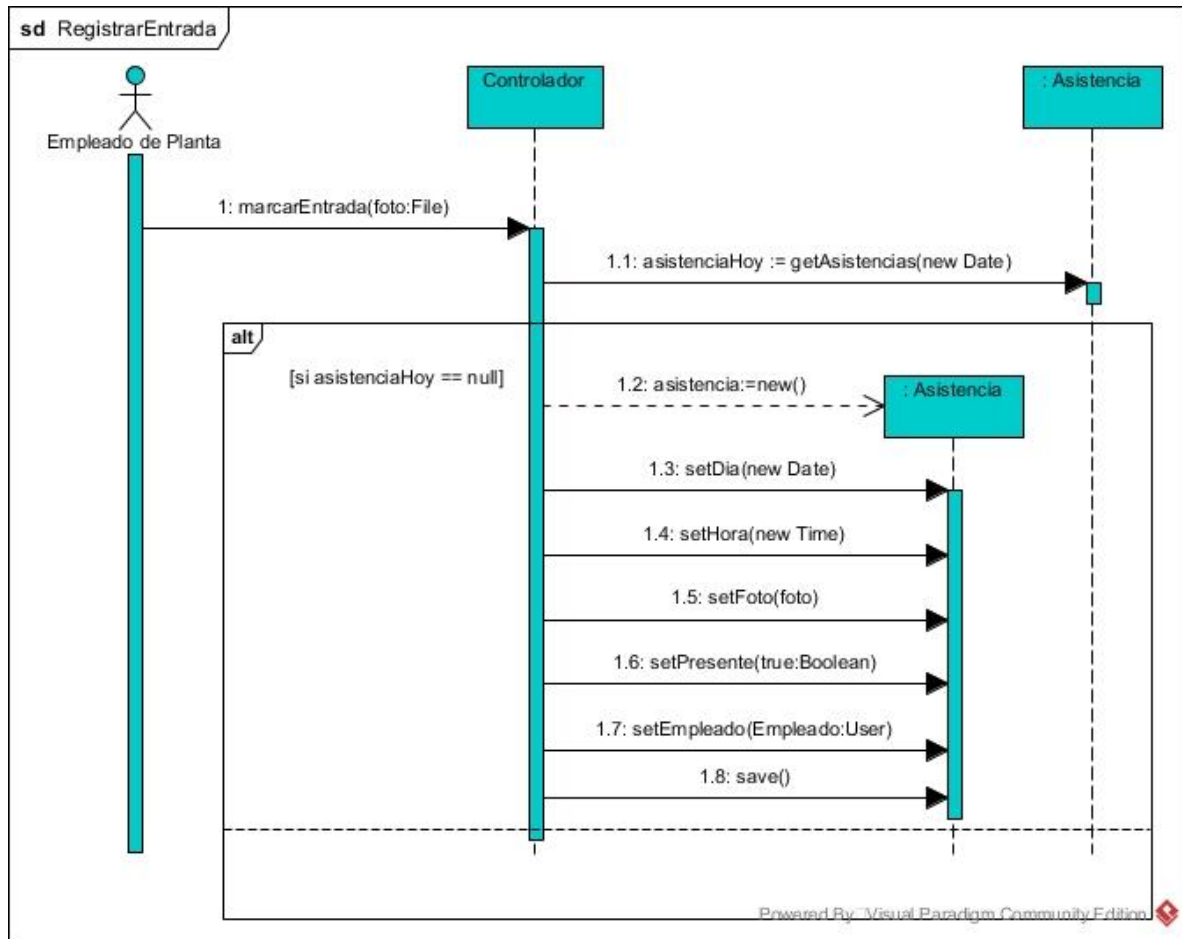


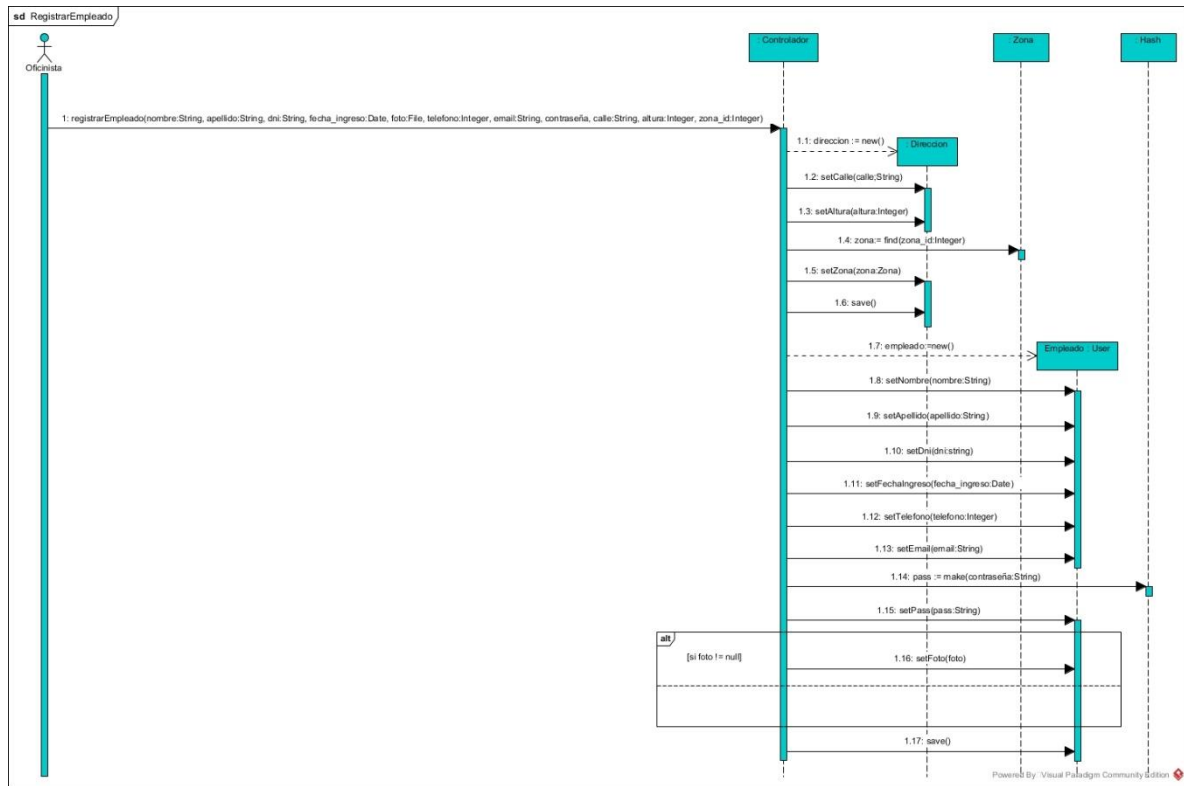




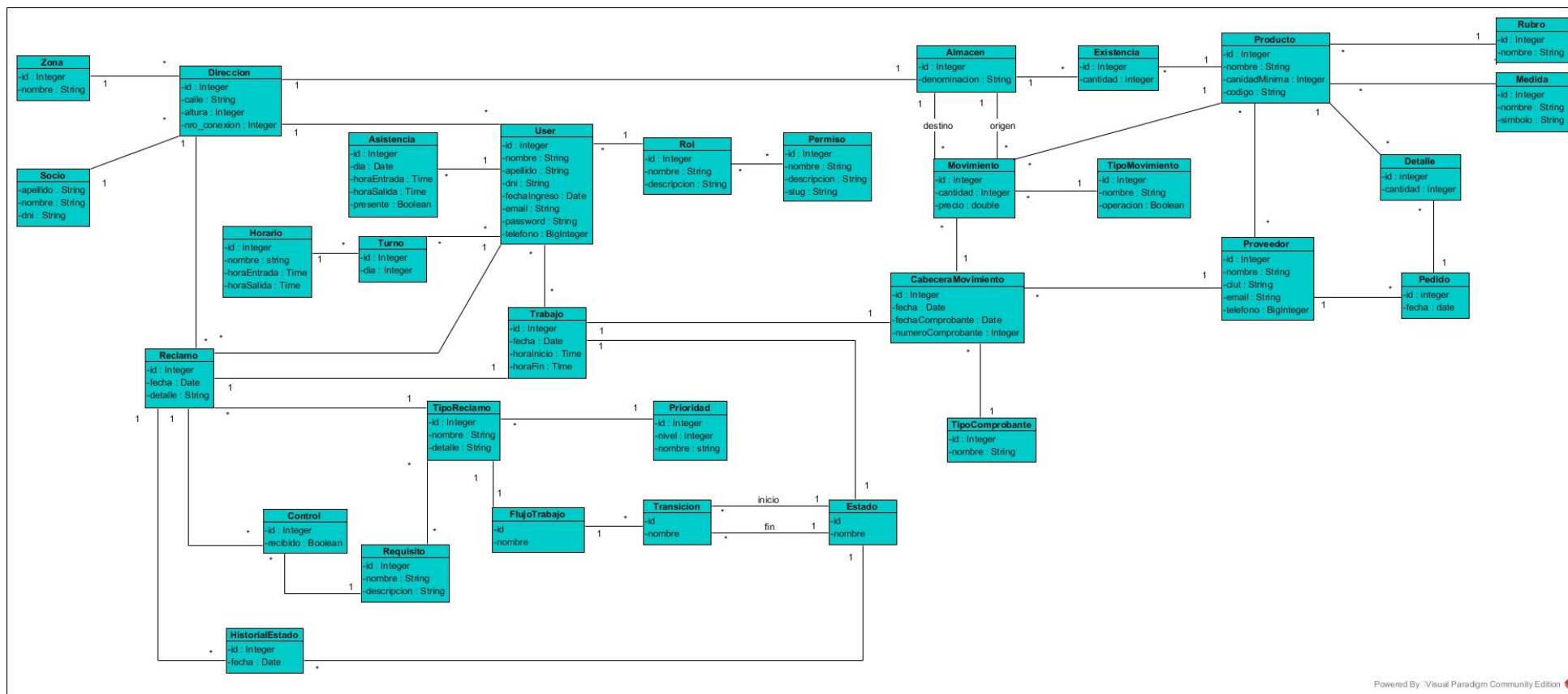


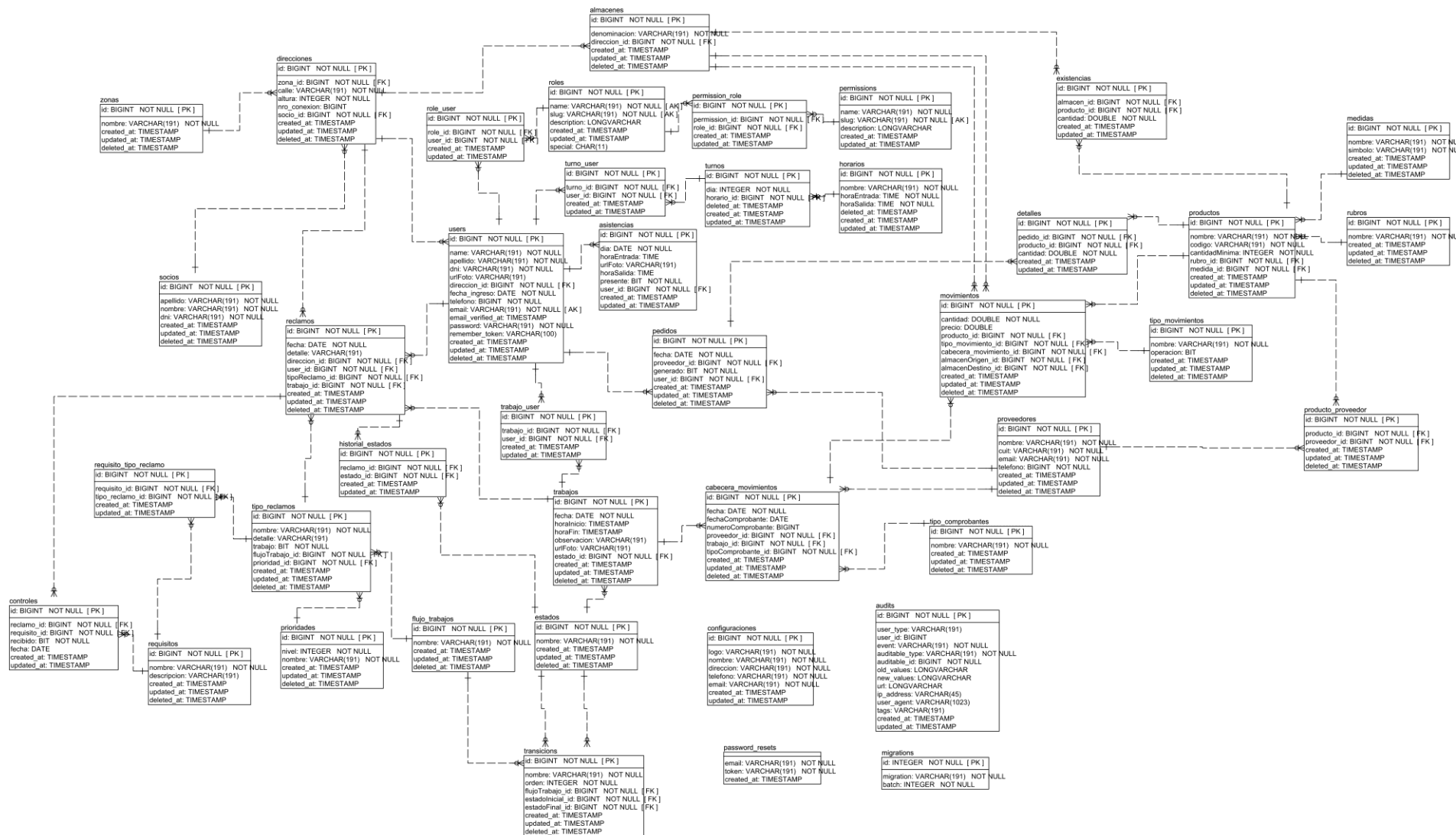






## Diagrama de Clases







UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Casos de Uso Reales

### Cargar Reclamo

#### Nuevo Reclamo

Socio

Araujo Fabian



DNI

36.546.546

N° de Conexion

55553333



Tipo de Reclamo

CAMBIO DE LLAVE DE PASO

Fecha del Reclamo

02/12/2019

Requisitos Necesarios



N° DE CONEXION

Detalles

Volver

Generar Reclamo

### Listar Reclamos

#### Listado de Reclamos

Nuevo Reclamo

Generar

Mostrar 10 Entradas

Buscar:

#	Tipo de Reclamo	Fecha	Hora	Socio	Detalles	Estado	Accion
20	RUPTURA CAÑO PVC	01/12/2019	20:53:00	Martinez Ramon	todo ok	TERMINADO	Ver mas
19	CAMBIO DE MEDIDOR	30/11/2019	16:15:24	Matias Nuñez	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
18	CAMBIO DE LLAVE DE PASO	30/11/2019	16:15:01	Britez Agustin	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
17	CAMBIO DE MEDIDOR	30/11/2019	09:00:23	Martinez Mariana	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
16	CAMBIO DE LLAVE DE PASO	30/11/2019	08:59:49	Araujo Fabian	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
15	PERDIDA DE MANGUERA	30/11/2019	08:58:55	Flores Mariano	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
14	CAMBIO DE MEDIDOR	28/11/2019	11:02:10	Rolon Ruben	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas
13	CAMBIO DE MEDIDOR	28/11/2019	11:01:24	Araujo Fabian	Sin detalle	TERMINADO	Ver mas

Mostrando 1 a 8 de 8 Entradas (Filtrado de 21 total entradas)

Anterior

1

Siguiente

## Finalizar Trabajo

### Finalizar Trabajo

**Trabajo:** PERDIDA DE MANGUERA

**Fecha y Hora de finalizacion:**

02/12/2019 10:15

Editar

**Iniciado:** hace 12 minutos

#### Productos Utilizados

**Producto**

--Seleccione--

**Almacen**

--Seleccione--

**Cantidad**

Mayor a 0

**Medida**



Producto	Almacen	Cantidad	Medida	Accion
MANGUERA REFORZADA	Almacen Sur	2	Metro/s	
EMPALME SIMPLE	Almacen Sur	1	Unidad/es	

#### Empleados que Intervinieron

x Jose Ramon Suarez 24.546.546

#### Foto del trabajo finalizado



Seleccionar archivo perdidaManguera.jpg

#### Observaciones

Volver

Terminar

## Asignar Trabajo

Asignacion de Trabajo	Personal Disponible															
<p><b>Detalles del trabajo:</b> CAMBIO DE MEDIDOR</p> <p><b>Nivel de Prioridad:</b> <b>INTERMEDIO</b></p> <p><b>Ubicacion:</b> San Cayetano N° 596, B° Nuevo</p>	<table><thead><tr><th>Asignado</th><th>Empleado</th><th>De Turno</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Julio Pereira</td><td>NO</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Hernan Lencina</td><td>NO</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Jose Ramon Suarez</td><td>SI</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Mario Silva</td><td>SI</td></tr></tbody></table> <div><a href="#">Volver</a><a href="#">Guardar</a></div>	Asignado	Empleado	De Turno	<input type="checkbox"/>	Julio Pereira	NO	<input type="checkbox"/>	Hernan Lencina	NO	<input type="checkbox"/>	Jose Ramon Suarez	SI	<input type="checkbox"/>	Mario Silva	SI
Asignado	Empleado	De Turno														
<input type="checkbox"/>	Julio Pereira	NO														
<input type="checkbox"/>	Hernan Lencina	NO														
<input type="checkbox"/>	Jose Ramon Suarez	SI														
<input type="checkbox"/>	Mario Silva	SI														



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Cargar Tipo de Reclamo

### Nuevo Tipo de Reclamo



#### Nombre

#### Detalles

#### Corresponde a un Trabajo

- ☐ SI
- ☐ NO

#### Requisitos Necesarios

- ☐ FOTOCOPIA DE DNI
- ☐ N° DE CONEXION
- ☐ CERTIFICADO DE DOMICILIO
- ☐ BOLETA DE SERVICIO
- ☐ CERTIFICADO MUNICIPAL

#### Flujo de Trabajo

#### Prioridad

Cerrar

Guardar



## Cargar Socio

### Datos Personales

#### Apellido

#### Nombre

#### DNI

#### Datos de la Conexion

[Agregar](#)

#### Nº de Conexion

#### Direccion

##### Calle

-

#### Zona

[Limpiar](#)[Cargar Socio](#)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Registrar Conexión

### Nueva Conexion



#### N° de Conexion

#### Direccion

##### Calle

Calle	-	Altura
-------	---	--------

#### Zona

Cerrar

Guardar

## Registrar Ingreso

### Ingreso de Productos

<b>Proveedor</b> --Seleccione un Proveedor--	<b>Fecha de Ingreso</b> 02/12/2019	<b>Almacen Destino</b> --Seleccione un almacen--	<b>Tipo de Movimiento</b> INGRESO
<b>Numero de Comprobante</b> N°	<b>Tipo de Comprobante</b> --Seleccione--	<b>Fecha del Comprobante</b> 02/12/2019	

<b>Producto</b> --Seleccione--	<b>Cantidad</b> Mayor a 0	<b>Medida</b>	<b>PUM</b> \$	<b>+</b>
Producto	Cantidad	Medida	PUM	Accion

Volver

Guardar

## Registrar Transferencia

### Transferencia de Productos

<b>Fecha de Transferencia</b>	<b>Almacen de Origen</b>	<b>Almacen de Destino</b>	<b>Tipo de Movimiento</b>
<input type="text" value="02/12/2019"/>	--Seleccione un almacen--	--Seleccione un almacen--	TRANSFERENCIA
<b>Numero de Comprobante</b>	<b>Tipo de Comprobante</b>	<b>Fecha del Comprobante</b>	
<input type="text" value="N°"/>	--Seleccione--	<input type="text" value="02/12/2019"/>	

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Medida</b>	
--Seleccione--	<input type="text" value="Mayor a 0"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="+"/>

Producto	Cantidad	Medida	Accion

## Cargar Producto

### Datos del Producto

**Nombre (\*)**

**Codigo (\*)**

**Cantidad Minima (\*)**

**Medida (\*)**

**Rubro (\*)**

(\*) Los campos son requeridos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Cargar Proveedor

### Datos del Proveedor

Nombre (\*)

CUIT (\*)

Email (\*)

Telefono (\*)

### Productos Ofrecidos

- ☐ MEDIDOR A300
- ☐ MANGUERA REFORZADA
- ☐ CODO PVC 3P
- ☐ CINTA DE TEFLON
- ☐ CAÑO PVC BICAPA
- ☐ LLAVE DE PASO DE HIERRO
- ☐ ABRAZADERA DE PLASTICO
- ☐ EMPALME SIMPLE
- ☐ CAÑO PVC 315

(\*) Los campos son requeridos

Limpiar

Guardar

Registrar Entrada

## Marcar Entrada



Camara

DNI



Tomar Foto

Cerrar

Continuar

Registrar Salida

## Marcar Salida



### ⓘ **Atencion**

Al marcar salida automaticamente se deslogueara del sistema!

Cerrar

Continuar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

## Registrar Empleado

### Registro de Empleados

Nombre

Apellido

DNI

Fecha de Ingreso

dd/mm/aaaa

Foto del Empleado

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

Telefono

Email

Contraseña

Roles

### Domicilio

Calle

Calle

-

Altura

Zona

B° Malvinas

Volver

Limpiar

Guardar

## Ver Registros de Auditoria

### Auditoria Generar

Mostrar 10 Entradas

Buscar:

Nº	Tabla	Operacion	Fecha	Hora	Usuario	Accion
49	MOVIMIENTOS	CREATED	03/12/2019	10:34:49	Suarez Jose Ramon	<a href="#">Ver mas</a>
50	MOVIMIENTOS	CREATED	03/12/2019	10:34:49	Suarez Jose Ramon	<a href="#">Ver mas</a>
48	MOVIMIENTOS	CREATED	03/12/2019	10:25:55	Silva Mario	<a href="#">Ver mas</a>

Mostrando 1 a 3 de 3 Entradas (Filtrado de 118 total entradas)

Anterior **1** Siguiente

## PRUEBAS

Prueba Nº 1	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 13:30
Caso de Prueba: Registrar Empleado	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Nombre: muchos números repetidos Apellido: muchos números repetidos DNI: 45.555.333 Fecha de Ingreso: 13/06/2007 Foto del Empleado: - Teléfono: muchos números repetidos Email: rolando@gmail.com Contraseña: 123456789 Roles: Empleado_Planta Calle: muchos números repetidos Altura: texto Zona: Bº Malvinas	
Resultado Esperado: Que no se guarde el empleado. Informes de errores	
Resultado Obtenido: errores en los siguientes campos:	
Altura: el tipo de dato debe ser integer.	
Evaluación: fallo	
Comentarios: se esperaba que no se guarde al empleado debido a que se ingresaron números en el apellido y nombre.	

Prueba Nº 2	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 14:50
Caso de Prueba: Registrar Empleado	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Nombre: 192 caracteres de letras Apellido: 192 caracteres de letras DNI: 45.555. Fecha de Ingreso: 13/06/2007 Foto del Empleado: - Teléfono: 375856633222222222 Email: rolando@gmail.com Contraseña: 123456789 Roles: Empleado_Planta Calle: Av. Centenario Altura: 7777777777778888 Zona: Bº Malvinas	





Resultado Esperado: Que no se guarde el empleado. Informes de errores
Resultado Obtenido: Informe de error en el campo nombre (no debe ser mayor a 190 caracteres), en el campo apellido (no debe ser mayor a 190 caracteres), en el campo DNI (debe tener al menos 10 caracteres), en el campo teléfono (no debe contener más de 15 caracteres) y en el campo altura (no debe contener más de 10 caracteres).
Evaluación: Bien
Comentarios:

Prueba Nº 3	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 18:20
Caso de Prueba: Registrar Ingreso	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Proveedor: MIC S.A. Fecha de Ingreso: 12/11/2019 Almacén Destino: - Tipo de Movimiento: Ingreso Nº de Comprobante: -6 Tipo de Comprobante: REMITO Fecha del Comprobante: 12/11/2019 Producto: MEDIDOR A300 Cantidad: -5 PUM: 0	
Resultado Esperado: Se debe seleccionar un almacén, el número del tipo de comprobante debe ser mayor a 0, la cantidad del producto debe ser mayor a 0.	
Resultado Obtenido: Debe seleccionar un almacén, debe ingresar un numero de comprobante mayor a 0 y debe ingresar una cantidad de producto mayor a 0.	
Evaluación: Bien	
Comentarios:	



Prueba Nº 4	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 18:48
Caso de Prueba: Cargar Reclamo	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Campos vacíos	
Resultado Esperado: Se deben seleccionar el socio y el tipo de reclamo	
Resultado Obtenido: Debe seleccionar el socio, debe seleccionar el tipo de reclamo	
Evaluación: Bien	
Comentarios:	

Prueba Nº 5	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 18:53
Caso de Prueba: Finalizar Trabajo	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Fecha de Finalización: 12/11/19 22:30 Almacén: Almacén Sur Producto: Medidor A300 Cantidad: 500000 Empleados: Julio Pereira Foto del Trabajo: -	
Resultado Esperado: No es posible terminar el trabajo después de la hora actual, error en la cantidad de producto ingresado, y se debe cargar una foto del trabajo.	
Resultado Obtenido: La fecha y hora establecida supera a la actual, la cantidad del producto ingresado supera a la existente, el campo foto es requerido.	
Evaluación: Bien	
Comentarios: El sistema responde bien en el manejo de stock en distintos almacenes.	



Prueba Nº 6	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 19:15
Caso de Prueba: Cargar Producto	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Nombre: Codo pvc Código: asdf789 Cantidad mínima: texto Medida: Unidad/es Rubro: CODOS	
Resultado Esperado: Informe de errores en los diferentes campos, sin concretar el almacenamiento del producto debido a que "codo pvc" ya estaba cargado.	
Resultado Obtenido: El producto ya se encuentra registrado, el campo código debe ser un número, la cantidad mínima debe ser un número.	
Evaluación: Bien	
Comentarios:	

Prueba Nº 7	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 19:15
Caso de Prueba: Cargar Proveedor	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Nombre: 192 caracteres de letras CUIT: 79-878 Email: hola Teléfono: muchas letras	
Resultado Esperado: Informe de errores en el campo nombre por exceder el límite, en el campo cuit por ingresar uno no valido, en el campo email por ingresar uno no valido y en el campo teléfono por ingresar uno no valido.	
Resultado Obtenido: El campo cuit debe contener 13 caracteres, el campo email debe ser un email valido, el campo teléfono debe ser un número.	
Evaluación: Regular	
Comentarios: Si el campo nombre, cuit, email y teléfono estuviesen bien cargados el sistema arrojaría un error al no poder almacenar un string de 192 caracteres.	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Prueba N° 8	
Responsable: Kachuka Javier	Fecha: 12/11/19 20:07
Caso de Prueba: Cargar Socio	Entorno de Prueba: Windows 10, Chrome
Datos de Entrada: Apellido: Perez Nombre: Maria DNI: 48.454.879 N° de Conexión 1: 0002 Calle: San Pedro Altura: muchos números Zona: B° Nuevo N° de Conexión 2: 0002 Calle: Eva Peron Altura: muchos números Zona: B° Nuevo	
Resultado Esperado: Informe de error debido a que hay dos conexiones iguales. Y hay muchos números en el campo altura.	
Resultado Obtenido: Error de sistema por tamaño de altura sobrepasado a la capacidad real. Ningún control en los números de conexión repetidos	
Evaluación: Fallo	
Comentarios:	

## Prueba de Flujo Operativo Principal

Primero se accedió al sistema con un usuario con rol de empleado de oficina. A partir de esto se generó un nuevo reclamo de un socio ya registrado. Con los siguientes datos.

### Nuevo Reclamo

<b>Socio</b> <input type="text" value="Pedrozo Jose"/>	<b>DNI</b> <input type="text" value="24.565.464"/>	<b>N° de Conexion</b> <input type="text" value="87979879"/>
<b>Tipo de Reclamo</b> <input type="text" value="CAMBIO DE MEDIDOR"/>	<b>Fecha del Reclamo</b> <input type="text" value="25/11/2019"/>	
<b>Requisitos Necesarios</b> <input checked="" type="checkbox"/> N° DE CONEXION		
<b>Detalles</b> <input type="text" value="presento requisitos a tiempo"/>		

[Volver](#)
[Generar Reclamo](#)

El resultado fue exitoso y automáticamente se registró el nuevo reclamo, a su vez este reclamo generó un nuevo trabajo. Ambos en un estado de espera debido a que el socio cumplió con todos los requisitos.

### Listado de Reclamos [Nuevo Reclamo](#)

Mostrar  Entradas Buscar:

#	Tipo de Reclamo	Fecha	Hora	Socio	Detalles	Estado	Accion
5	CAMBIO DE MEDIDOR	25/11/2019	08:20:53	Pedrozo Jose	presento requisitos a tiempo	EN ESPERA	<a href="#">Ver mas</a>
4	QUEJAS DEL SOCIO	20/11/2019	21:23:52	Pedrozo Jose	Sin detalle	TERMINADO	<a href="#">Ver mas</a>
3	NUEVA CONEXIÓN	20/11/2019	15:02:32	Krai Jose	Sin detalle	TERMINADO	<a href="#">Ver mas</a>
1	RUPTURA CAÑO PVC	20/11/2019	10:15:45	Pedrozo Jose	requisitos completos	TERMINADO	<a href="#">Ver mas</a>

Mostrando 1 a 4 de 4 Entradas Anterior [1](#) Siguiente

Luego se accedió con un usuario con rol de empleado de planta. Y en su lista de trabajos pendientes se encuentra el reclamo anteriormente registrado.

**Inicio**

**4**  
Reclamos Registrados  
Ver mas ➔

**2**  
Proveedores Registrados  
Ver mas ➔

**6**  
Empleados Registrados  
Ver mas ➔

**5**  
Productos Registrados  
Ver mas ➔

Trabajos Iniciados

No hay trabajos iniciados!

Trabajos Pendientes Generar

Tipo de Trabajo	Ubicacion	Prioridad	Duracion Estimada	Accion
CAMBIO DE MEDIDOR	Av. Centenario 5465 , B° 9 De Julio	INTERMEDIO	0 min.	<span>Iniciar</span> <span>Recomendaciones</span>

Se procedió a iniciar el trabajo, esto cambia el estado del mismo. Y el resultado fue el siguiente.

**Inicio**

**4**  
Reclamos Registrados  
Ver mas ➔

**2**  
Proveedores Registrados  
Ver mas ➔

**6**  
Empleados Registrados  
Ver mas ➔

**5**  
Productos Registrados  
Ver mas ➔

Trabajos Iniciados

Tipo de Trabajo	Tiempo	Accion
CAMBIO DE MEDIDOR	hace 1 segundo	<span>Finalizar</span>

Trabajos Pendientes Generar

No hay trabajos pendientes!

Como podemos observar, el resultado fue exitoso, el trabajo ahora se encuentra en un estado iniciado.

A continuación, se llevó a cabo la finalización de ese trabajo. Donde se registraron los siguientes datos.

Finalizar Trabajo

Trabajo: CAMBIO DE MEDIDOR

Fecha y Hora de finalizacion:  
25/11/2019 08:53 Editar

Iniciado: hace 8 minutos

Productos Utilizados

Almacen  
Almacen Sur

Producto  
--Seleccione--

Cantidad  
Mayor a 0

Medida  

+


Producto	Cantidad	Medida	Accion
MEDIDOR A300	1	Unidad/es	<div></div>
CODO PVC 3P	1	Unidad/es	<div></div>

Empleados que Intervinieron

x Julio Pereira 23.564.785

x Hernan Lencina 21.194.886

Foto del trabajo finalizado



Seleccionar archivo

cambioMedidorOtro.jpg

Observaciones

Volver

Terminar

El resultado fue exitoso. Dejando al trabajo en un estado finalizado. Es el trabajo número 4.

### Listado de Trabajos

Mostrar 10 Entradas Buscar:

#	Tipo de Trabajo	Fecha	Ubicacion	Prioridad	Estado	Empleado/s	Accion
4	CAMBIO DE MEDIDOR	25/11/2019	Av. Centenario 5465 , B° 9 De Julio	INTERMEDIO	TERMINADO	Julio Pereira Hernan Lencina	<a href="#">Ver mas</a>
3	NUEVA CONEXION	20/11/2019	Av 9 De Julio 897 , B° 9 De Julio	MEDIO	TERMINADO	Julio Pereira Hernan Lencina	<a href="#">Ver mas</a>
1	RUPTURA CAÑO PVC	20/11/2019	Av. Centenario 5465 , B° 9 De Julio	ALTO	TERMINADO	Julio Pereira	<a href="#">Ver mas</a>

Mostrando 1 a 3 de 3 Entradas Anterior **1** Siguiente

Comprobamos los detalles cargados.

### Trabajo: CAMBIO DE MEDIDOR

Numero de Trabajo: 4

**Detalles del Trabajo:**  
Fecha de creacion: 25/11/2019 Estado actual: **TERMINADO** hace 4 minutos


**Lugar:** Av. Centenario 5465, B° 9 De Julio

**Personal Encargado:**

- Julio Pereira
- Hernan Lencina

**Tiempo de duracion real:** 15 min.

**Foto del Trabajo**



Lista de Productos utilizados

Producto	Cantidad
MEDIDOR A300	1 Unidad/es
CODO PVC 3P	1 Unidad/es

[Volver](#)

Y podemos observar que son los que habíamos utilizado para registrar la finalización del trabajo.



Para finalizar, el trabajo debió generar algún movimiento debido a que fueron utilizado productos.

**Movimientos Realizados** [Nuevo Ingreso](#) [Nueva Transferencia](#)

Mostrar 10 Entradas Buscar:

Nº	Tipo de Movimiento	Fecha de Movimiento	Producto	Cantidad	Almacen Origen	Almacen Destino	Accion
11	EGRESO	25/11/2019	CODO PVC 3P	1 Unidad/es	Almacen Sur	N/A	<a href="#">Ver mas</a>
10	EGRESO	25/11/2019	MEDIDOR A300	1 Unidad/es	Almacen Sur	N/A	<a href="#">Ver mas</a>
9	EGRESO	25/11/2019	CAÑO PVC BICAPA	3 Metro/s	Almacen Sur	N/A	<a href="#">Ver mas</a>
7	INGRESO	25/11/2019	MANGUERA REFORZADA	75 Metro/s	N/A	Almacen Sur	<a href="#">Ver mas</a>
6	INGRESO	25/11/2019	CODO PVC 3P	15 Unidad/es	N/A	Almacen Sur	<a href="#">Ver mas</a>
5	INGRESO	25/11/2019	CAÑO PVC BICAPA	100 Metro/s	N/A	Almacen Sur	<a href="#">Ver mas</a>
4	INGRESO	21/11/2019	MEDIDOR A300	5 Unidad/es	N/A	Almacen Norte	<a href="#">Ver mas</a>
3	EGRESO	21/11/2019	MEDIDOR A300	1 Unidad/es	Almacen Sur	N/A	<a href="#">Ver mas</a>
2	INGRESO	20/11/2019	CINTA DE TEFLON	6000 Centimetro/s	N/A	Almacen Sur	<a href="#">Ver mas</a>
1	INGRESO	20/11/2019	MEDIDOR A300	10 Unidad/es	N/A	Almacen Sur	<a href="#">Ver mas</a>

Mostrando 1 a 10 de 10 Entradas Anterior **1** Siguiente

Los dos primeros movimientos de la tabla pertenecen a el trabajo anteriormente finalizado. Podemos comprobarlo con sus detalles.

#### Informacion de Movimiento Nº 11

##### Datos del Movimiento:

Tipo de Movimiento: *EGRESO*

Producto: CODO PVC 3P

Fecha del Movimiento: 25/11/2019

Cantidad Utilizada: 1 Unidad/es

Almacen Origen: Almacen Sur

Trabajo: CAMBIO DE MEDIDOR

Fecha de Creacion: 25/11/2019

[Volver](#)

#### Informacion de Movimiento Nº 10

##### Datos del Movimiento:

Tipo de Movimiento: *EGRESO*

Producto: MEDIDOR A300

Fecha del Movimiento: 25/11/2019

Cantidad Utilizada: 1 Unidad/es

Almacen Origen: Almacen Sur

Trabajo: CAMBIO DE MEDIDOR

Fecha de Creacion: 25/11/2019

[Volver](#)

Estos movimientos producen una disminución del stock de cada producto que fue utilizado debido a que el tipo de movimiento es egreso para cada uno.