














La herramienta de Kettle de Pentaho tiene múltiples funcionalidades denominadas *stages*. Entre los *stages* usados para la implementación del proceso ETL tenemos los siguientes:

	<i>Transformación:</i> stage que permite invocar a uno o más <i>stages</i> secundarios para poder realizar las transformaciones de los datos.
	<i>Job:</i> stage que invoca a una transformación e incluso a un <i>job</i> .
	<i>Start:</i> stage que inicia un <i>job</i> .
	<i>Mail:</i> stage con el que se puede enviar correos de notificación.
	<i>Abort:</i> stage con el que se puede abortar los procesos que se encuentran en ejecución.
	<i>SQL:</i> stage con el que se puede ejecutar sentencias SQL.
	<i>Input:</i> stage con el que se conecta a una tabla de base de datos y se extrae información.
	<i>Output:</i> stage con el que se conecta a una tabla de base de datos y se inserta información.
	<i>Filas únicas:</i> stage con el que se elimina filas duplicadas y quedarse con solo unas.
	<i>Ordenar:</i> stage con el que se puede ordenar la información entrante de acuerdo a los campos indicados.
	<i>Seleccionar:</i> stage con el que se puede cambiar el tipo de dato y seleccionar los campos que se desea.
	<i>Output file:</i> stage con el que se puede escribir datos en un fichero de texto.
	<i>Input file:</i> stage con el que se puede leer datos en un fichero de texto.

STEP DE KETTLE

	<i>Script</i> : stage con el que se puede insertar código de java script y realizar cálculos.
	<i>Replace in string</i> : reemplaza todas las ocurrencias de una palabra por otra en una cadena de texto.
	<i>Input excel</i> : stage con el que se puede leer datos de un libro de excel.
	<i>Búsqueda de flujo de datos</i> : stage con el que se puede obtener valores procedentes de otros flujos en la transformación.
	<i>Insertar Actualizar</i> : stage con el que se puede insertar o actualizar registros en una tabla.
	<i>Filtrar filas</i> : stage con el que se puede filtrar filas.
	<i>Append streams</i> : stage con el que se puede juntar filas provenientes de dos flujos
	<i>Dummy</i> : stage que no hace nada, sirve para completar flujos.
	<i>If field is null</i> : stage que hace algún cálculo con el registro cuando un determinado campo es nulo.
	<i>Agrupar por</i> : stage que permite construir cálculos agregados de un grupo por similitud.
	<i>Calculadora</i> : stage que permite crear nuevos campos a partir de cálculos sencillos.

Contenido

1. Introducción	2
1.1 Propósito	2
1.2 Ámbito del sistema	2
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	3
1.3.1 Definiciones	3
1.3.2 Acrónimos	3
1.3.3 Abreviaturas	3
1.4 Referencias	3
2. Visión General del documento	4
2.1 Perspectiva del producto	4
2.2 Funciones del producto	4
2.3 Características de los usuarios	4
2.4 Restricciones	5
2.5 Suposiciones y dependencia	5
2.6 Requisitos futuros	5
3, Requerimientos específicos	6
3.1 Interfaces externas	6
3.2 Funciones	6
3.3 Requisitos de rendimiento	7
3.4 Restricciones de diseño	7
3.5 Atributos del Sistema	7
3.6 Otros requisitos	8
4. Apéndices	8

1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información de características gerenciales del laboratorio taller de alimentos MainTA 1.0.

Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998”.

1.1 Propósito

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones que tendrá el sistema que se desea construir, este documento es el medio de comunicación entre el desarrollador de software y a las personas que harán uso del sistema terminado.

Este documento está dirigido a los usuarios del sistema, del **área de ventas del Laboratorio taller de Alimentos** y a las personas encargadas de desarrollar e implementar el sistema.

Este documento está sujeto a revisiones, tanto del desarrollador como de los usuarios, hasta obtener su aprobación. En cuanto esto ocurra el documento funcionará como base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

1.2 Ámbito del sistema

Impulsados por el avance tecnológico y el crecimiento de las empresas, y la necesidad de llevar un buen control de los recursos y la información, se planteó la necesidad de implementar una solución basada en la inteligencia del negocio para el área de ventas del laboratorio taller de alimentos.

El sistema tendrá como nombre MainTA 1.0 un sistema que será desarrollado para el mejoramiento de la administración del área de ventas de manera principal y es para el Taller de Alimentos.

El sistema llevara un control de las ventas generando reportes de manera oportuna y confiable para la toma de decisiones, apoyado con gráficos en cuadros de mando personalizados por el usuario.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.3.1 Definiciones

Servidor: Equipo de cómputo del establecimiento en el que el sistema será implementado.

Login: Es el proceso mediante el cual se controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales provistas por el usuario.

Password: Es una contraseña, es una forma de autenticación que utiliza información secreta para controlar el acceso hacia el sistema. La contraseña debe mantenerse en secreto ante aquellos a quien no se le permite el acceso.

Usuario: Persona encargada de utilizar el sistema para realizar las operaciones que al instituto le interesa que sean automatizadas.

Kettle: Es una herramienta de extracción de datos de una fuente, transformación de esos datos, y carga de esos datos en otro sitio, forma parte del software libre.

1.3.2 Acrónimos

ERS: Especificación de Requerimientos del Software.

1.3.3 Abreviaturas

1.4 Referencias

- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

2. General del documento

2.1 Perspectiva del producto

El sistema desarrollado debe integrarse con los módulos de facturación de las ventas dentro de empresa, modulo que proporciona impuestos nacionales.

El sistema deberá registrar todos los artículos que tenga la empresa en stock y partir con esta base.

El sistema funciona en Web, para acceder al sistema se debe contar con un terminal con conexión a la red corporativa de la UAJMS.

2.2 Funciones del producto

El sistema administrara la creación modificación control de usuarios, el manejo de sucursales, la administración de inventarios, ventas, fabricación y el control de la contabilidad.

El sistema se divide en módulos como ser:

- Gestión de usuarios.
- Balances y Reportes con la generación de cuadros de mando.

El sistema deberá mostrar una vista específica para cada tipo de usuario del sistema, pudiendo el gerente de la empresa asignar nuevos roles a los usuarios según sea la necesidad de hacerlo.

2.3 Características de los usuarios

Los usuarios del sistema deben tener un conocimiento general del manejo del negocio, y poder navegar en un sitio web.

El sistema de información deberá ofrecer una interfaz de usuario estándar, fácil de aprender y sencillo de manejar, para que cualquier usuario pueda familiarizarse rápidamente con el uso del mismo.

El sistema funcionara vía web bajo cualquier plataforma entonces el usuario deberá tener conocimientos básicos del manejo de un computador, o dispositivo móvil como celular o Tablet. Y debe estar familiarizado con la navegación web.

2.4 Restricciones

El sistema será desarrollado con un lenguaje de programación orientado a objetos JAVA por ser este el lenguaje base de kettle y mondrian, para la vista en web se utilizara HTML5 y JavaScript, con las librerías de JQuery, Bootstrap para hacer al sitio navegable desde cualquier dispositivo móvil..

La base de datos será relacional bajo el motor de PostgreSQL 9.5.

La empresa solo necesitara tener un dispositivo con acceso a la red de la UAJMS.

2.5 Suposiciones y dependencia.

Los funcionarios de la empresa estarán dispuestos a adoptar el sistema desarrollado.

El personal se capacitará sobre el manejo del sistema.

2.6 Requisitos futuros.

En vista del crecimiento de la empresa es posible que en el futuro se amplíe el sistema y en este sentido el requerimiento de espacio de almacenamiento de información será mayor, se requerirá nuevos servidores donde almacenar la información de los data mart de las diferentes areas.

3 Requerimientos específicos

3.1 Interfaces externas

- Req_1.** Interfaz compatible con terminales móviles.
- Req_2.** Acceso restringido para cada uno de los diferentes roles.

3.2 Funciones

- Req_3.** Extraer los datos de los diversos sistemas de OLTP que existen en el laboratorio taller de alimentos.
- Req_4.** Estandarizar los datos obtenidos de las fuentes de OLTP.
- Req_5.** Realizar la limpieza de los datos según los criterios de la empresa, de manera que se pueda verificar la validez y calidad de estos.
- Req_6.** Automatizar el proceso ETL del Data mart, según la necesidad de actualización.
- Req_7.** Crear ETL totales para las cargas absolutas y ETL incrementales para las cargas periódicas.
- Req_8.** Implementar los cubos para las áreas de ventas.
- Req_9.** Se implementará un reporte que muestre para cada tipo de productos los montos de ventas, cantidad de ventas realizadas, cantidad de devoluciones, el monto devuelto y el factor devuelto (porcentaje de devoluciones del total de la cantidad vendida) por zona, cliente y producto. Cuando el factor devuelto sea mayor a 12% se mostrarán unos semáforos de alerta. Se usarán las dimensiones Ubicación, Cliente Producto y Tiempo.
- Req_10.** Se implementará un reporte que muestre el monto de las ventas por productos para determinados periodos de tiempo. Se manejará una jerarquía para la dimensión Producto (tipos de producto, producto) y para la dimensión Tiempo (año, trimestre y mes). También se usará la dimensión Ubicación.
- Req_11.** Se implementará un reporte que muestre para cada tienda el monto de ventas que realizaron los vendedores en un determinado periodo de tiempo. Se manejarán semáforos que indique quienes son los vendedores que cumplieron o no con las ventas establecidas por la organización; las dimensiones involucradas son Vendedor, Ubicación y Tiempo. Además el reporte permitirá hacer un salto a otro reporte donde se muestra a detalle cada venta de un vendedor en particular
- Req_12.** Se implementará un reporte que muestre las ventas a detalles de cada vendedor en particular. Servirá como respaldo para el reporte del requerimiento 11 cada vez que se desee ver a detalle las ventas de algún vendedor en particular. Se usarán las dimensiones Ubicación, Tiempo, Vendedor, Producto y Cliente.

Req_13. Se implementará un gráfico de líneas que muestre los montos de ventas para un periodo de tiempo. Se usarán las dimensiones Tiempo, Producto y Ubicación..

Req_14. Se implementará un gráfico de barras que muestre los montos de ventas de cada línea de producto para cada tienda. Las dimensiones involucradas son Ubicación, Tiempo y Producto.

Req_15. Se implementará un gráfico de torta con subreportes que muestre los porcentajes de ventas para cada tienda. Las dimensiones a usar son Ubicación, Tiempo y Producto.

Req_16. Se implementará un reporte donde se muestre lo montos de ventas para cada zona en un determinado periodo de tiempo. Se manejará una jerarquía para la dimensión Ubicación y otra para la dimensión Tiempo.

Req_17. Se implementará un reporte donde se muestre la cantidad de productos devueltos y el monto de los productos que han sido devueltos en un determinado periodo de tiempo. Las dimensiones a usar son Ubicación, Tiempo y Producto. Adicionalmente se trabajará con semáforos que indiquen si un producto determinado ha pasado el porcentaje de devolución permitida por la empresa. (12% de la cantidad de productos vendidos)

3.3 Requisitos de rendimiento

Req_18. Debe soportar múltiples conexiones.

Req_19. Se debe poder ejecutar desde un dispositivo móvil.

Req_20. Debe estar accesible en cualquier momento.

3.4 Restricciones de diseño

Req_21. La interfaz gráfica del sistema debe ser adaptable tanto para móviles, tablets y pc de escritorio.

Req_22. El sistema funcionara únicamente en web.

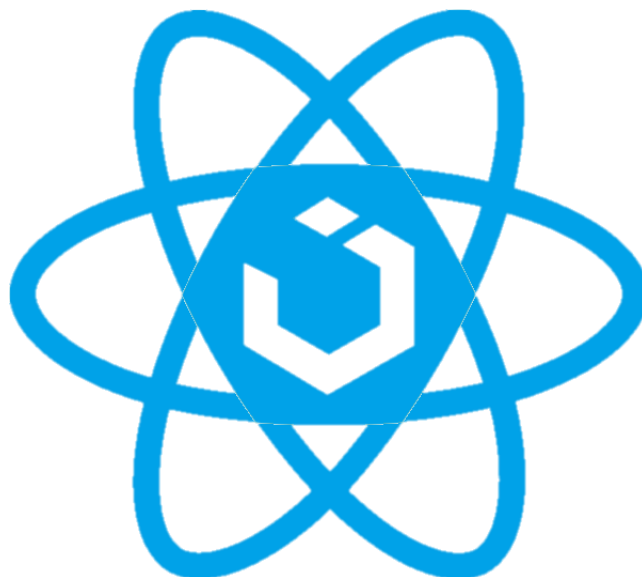
3.5 Atributos del Sistema

Req_23. Todos los usuarios deben acceder al sistema por medio de un login (correo) y un password.

3.6 Otros requisitos

4 Apéndices

El lenguaje de programación es Java en la versión 8.0 compatible con la plataforma de kettle y mondrian.



**“Mejoramiento en la administración y control de la información
en el laboratorio taller de alimentos de la UAJMS a través de las
TIC basadas en la inteligencia del negocio”**

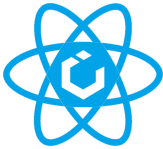
MainTA 1.0

Manual de Instalación

Versión: 0100

1.0

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento.

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

HOJA DE CONTROL

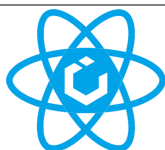
Organismo	Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS		
Proyecto	Mejoramiento en la administración y control de la administración en el Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS basado en la inteligencia del negocio (MainTA 1.0)		
Entregable	Manual de Instalación		
Autor	Fabian Dario Caihuara Sossa		
Aprobado por		Fecha Aprobación	12/03/2017
		Nº Total de Páginas	14

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Versión inicial	Fabian Dario Caihuara Sossa	06/03/2017

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

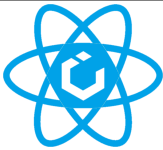
Nombre y Apellidos



MainTA 1.0
Manual de Instalación

**Laboratorio Taller de
Alimentos de la UAJMS**

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	Objeto.....	4
1.2	Alcance	4
2	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	5
2.1	Antecedentes y descripción funcional del sistema	5
2.2	Componentes fundamentales	5
2.3	Relación con otros sistemas.....	5
3	RECURSOS HARDWARE	6
3.1	Servidores	6
3.2	Estaciones cliente.....	6
3.3	Conectividad	6
3.4	Restricciones.....	6
4	RECURSOS SOFTWARE	8
4.1	Restricciones técnicas del sistema	8
4.2	Requisitos de otros sistemas	8
5	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE.....	9
6	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	10
6.1	Configuración del sistema.....	10
6.2	Configuración de otros sistemas	10
7	INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	11
7.1	Requisitos previos.....	11
7.2	Procedimiento de instalación	11
8	VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN	13
9	GLOSARIO.....	14

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

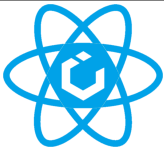
Explicar de manera clara y concisa el proceso de instalación de las herramientas necesarias para el funcionamiento del sistema MainTa, como también el proceso de instalación y configuración del sistema.

1.2 Alcance

El presente documento está destinado para el área técnica, encargada de la mantención y puesta en funcionamiento del sistema para el Laboratorio Taller de alimentos de la UAJMS.

Se realiza una descripción del sistema, especificando recursos de hardware y software necesarios para un correcto funcionamiento de la solución basada en la inteligencia del negocio.

Se muestra paso a paso el proceso de instalación, configuración y compilación del sistema MainTA, como así su verificación de un proceso correcto de instalación para asegurar la fiabilidad y correcto funcionamiento.

	<p style="text-align: center;">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p style="text-align: center;">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	---	---

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

2.1 *Antecedentes y descripción funcional del sistema*

El sistema MainTA es una solución tecnológica basada en la inteligencia del negocio, para el área de ventas del Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS.

Para lograr el objetivo de generar una solución basada en la inteligencia del negocio es necesario el análisis, diseño y construcción de una datamart del área de ventas, donde se ordenara y filtrara la información necesaria.

Por otra parte el sistema informático MainTA etas encargado de hacer posible al usuario final, acceder y generar reportes sobre la información almacenada en el datamart del área de ventas.

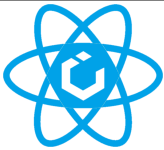
Para el presente proyecto se realizó el análisis, diseño y desarrollo de un datamart del área de ventas y un sistema de características multi tier, con la finalidad de poner la información del área al alcance de los encargados del área como del laboratorio.

2.2 *Componentes fundamentales*

Módulo	Descripción
Kettle	Herramienta de extracción, transformación y carga del datamart de ventas
Pentaho Business Analytics	Herramienta de diseño y desarrollo de cubos OLAP
Saiku	Herramienta de diseño de consultas multidimensionales
Java (JRE)	Lenguaje de programación orientado a objetos
Apache Tomcat 8.0	Contenedor de servlets

2.3 *Relación con otros sistemas*

Sistema	Relación
Pentaho Business Analytics	Generador de consultas multidimensionales, capaz de entregar reportes en base a la definición de un cubo OLAP

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

3 RECURSOS HARDWARE

3.1 Servidores

Servidor 1		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	4 nucleos	8 nucleos
Memoria RAM	8 GB (4 para kettle y 4 para Tomcat)	12 GB
Tamaño Almacenamiento	80 GB	120 GB

3.2 Estaciones cliente

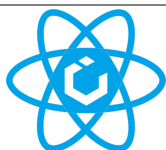
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	1.0 GHz	1.4 GHz
Memoria RAM	256 Mb	512 Mb
Tamaño Almacenamiento	600 Mb	1024 Mb
Gráficos	64 Mb	256 Mb

3.3 Conectividad

Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Tarjeta de Red	150 Mb/s	1 Mb/s
Tipo de Red	LAN (Cableada o inalámbrica)	Fibra optica

3.4 Restricciones

Restricción	Detalle
Las programaciones de extracción y carga de datos del datamart	Las diferentes programaciones serán creadas desde la consola de pentaho business analytics y administradas desde MainTa 1.0

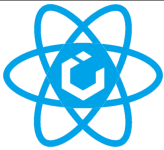


MainTA 1.0
Manual de Instalación

**Laboratorio Taller de
Alimentos de la UAJMS**

Archivos de diseño
de consultas
multidimensionales
y reportes

Los archivos serán manipulados y administrados desde la consola

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

4 RECURSOS SOFTWARE

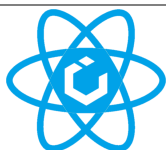
4.1 Restricciones técnicas del sistema

Elemento	Descripción
Sistema operativo	Windows, Linux, MAC (Multiplataforma)
Servidor de aplicaciones	Apache Tomcat 8.0
Servidor de base de datos	PostgreSQL 9.3
Compilador	Java 8.0
JVM	JDK 8.0

4.2 Requisitos de otros sistemas

Chaguaya	
Descripción	Sistema de gestión de producción del Laboratorio Taller de Alimentos
Funcionalidad utilizada	Se utilizara para extraer los datos necesarios para cargar las dimensiones del datamart de ventas
Requisito técnico 1	Sólo se tendrá comunicación con chaguaya desde las IPs indicadas en la solicitud.
Requisito de comunicación 1	Solicitud de permiso de copiar datos de la base de datos para posteriormente transformarlos y cargarlos al datamart de ventas

Corana	
Descripción	Sistema de facturación del Laboratorio Taller de Alimentos
Funcionalidad utilizada	Se utilizara para extraer los datos necesarios para cargar la tabla de hechos y dimensiones del datamart de ventas
Requisito técnico 1	Sólo se tendrá comunicación con corana con la generación de archivos de las devoluciones generadas por los usuarios del sistema
Requisito de comunicación 1	Solicitud de permiso de copiar datos de la base de datos para posteriormente transformarlos y cargarlos al datamart de ventas

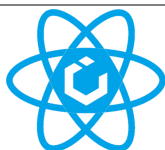


MainTA 1.0
Manual de Instalación

**Laboratorio Taller de
Alimentos de la UAJMS**

5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

Java 8.0	
Descripción	Java 8.0 es un lenguaje de programación orientado a objetos, el cual es base de las tecnologías de inteligencia del negocio utilizados para desarrollar MainTA 1.0
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Ejecutar el instalador
Paso 2	Continuar con el proceso de instalación manteniendo los valores por defecto
Paso 3	Finalizar el proceso de instalación
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Buscar la ubicación de la carpeta jdk-8.0
Paso 2	Agregar a las variables de entorno dicha dirección de la carpeta
Paso 3	Probar que el sistema reconoce a java desde la consola tecleando “java” con la finalidad de observar si es reconocida por el sistema



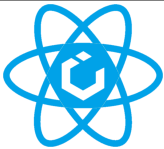
6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

6.1 Configuración del sistema

Configuración: Datasource	
Efecto	Se establecen los parámetros de conexión a base de datos.
Fase	Configuración final después del despliegue.
Ubicación	Fichero [directorio de despliegue]/WEB-INF/bd.properties
Paso	Descripción
1º	Asegurarse de que la aplicación está correctamente desplegada y de que el servidor de aplicaciones está parado.
2º	Editar el archivo de configuración indicado y establecer los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none">· cad_conexion: jdbc:postgresql:thin:@127.0.0.1:1521:MIBD· driver: postgresql.jdbc.driver.PostgresDriver· nombre: jdbc/conexion· usuario: user· password: pass
3º	Guardar el archivo.

6.2 Configuración de otros sistemas

Pentaho Business Analytics	
Descripción	Actualización de archivos de extracción, transformación y carga del datamart de ventas
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Ingresar a la consola de pentaho con usuario y clave
Paso 2	Examinar archivos
Paso 3	Cargar archivos ETL
Paso 4	Crear programación de activación de jobs
Paso 5	Ejecutar Jobs

	<p style="text-align: center;">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p style="text-align: center;">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	---	---

7 INSTALACIÓN DEL SISTEMA

7.1 Requisitos previos




Como requisitos previos de la instalación destacan:

- Los ficheros y recursos que se van a utilizar.
- La ubicación de los servidores que hay que utilizar y el modo de acceso a los mismos.
- Software previamente instalado.
- Requisitos de comunicación con plataformas chaguaya y corana previos para la aplicación.

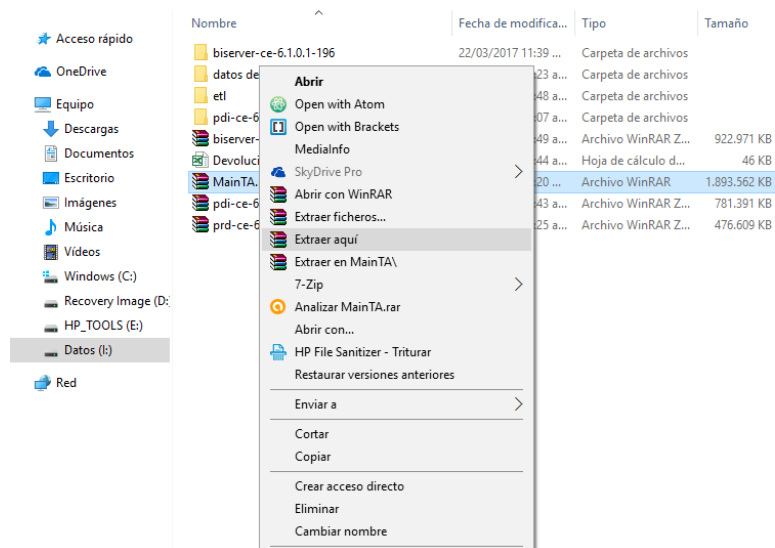
7.2 Procedimiento de instalación

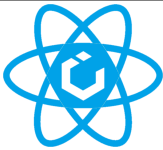
El sistema MainTA 1.0 tiene un procedimiento simple de instalación tomando en cuenta que es multiplataforma.

El sistema se encuentra empaquetado en un archivo de tipo “rar”













 MainTA.rar	24/03/2017 04:20 ...	Archivo WinRAR	1.893.562 KB
 pdi-ce-6.1.0.1-196.zip	04/05/2016 09:43 a...	Archivo WinRAR Z...	781.391 KB
 prd-ce-6.1.0.1-196.zip	04/05/2016 09:25 a...	Archivo WinRAR Z...	476.609 KB

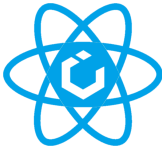
Solo hace falta descomprimir y dar los permisos necesarios de administrador



	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

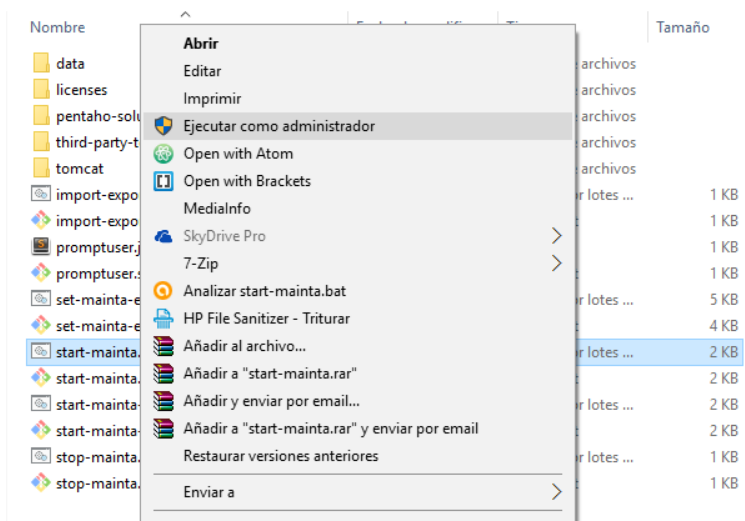
Se generara la carpeta MainTA 1.0 donde se encuentra todos los archivos del sistema, donde se encuentra los diferentes activadores para sistemas basados en unix (Linux, MAC) y Windows

	import-export.bat	07/04/2016 03:18 ...	Archivo por lotes ...	1 KB
	import-export.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	1 KB
	promptuser.js	26/03/2017 04:48 ...	Archivo JS	1 KB
	promptuser.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	1 KB
	set-mainta-env.bat	07/04/2016 03:18 ...	Archivo por lotes ...	5 KB
	set-mainta-env.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	4 KB
	start-mainta.bat	07/04/2016 03:18 ...	Archivo por lotes ...	2 KB
	start-mainta.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	2 KB
	start-mainta-debug.bat	07/04/2016 03:18 ...	Archivo por lotes ...	2 KB
	start-mainta-debug.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	2 KB
	stop-mainta.bat	07/04/2016 03:18 ...	Archivo por lotes ...	1 KB
	stop-mainta.sh	07/04/2016 03:18 ...	Shell Script	1 KB

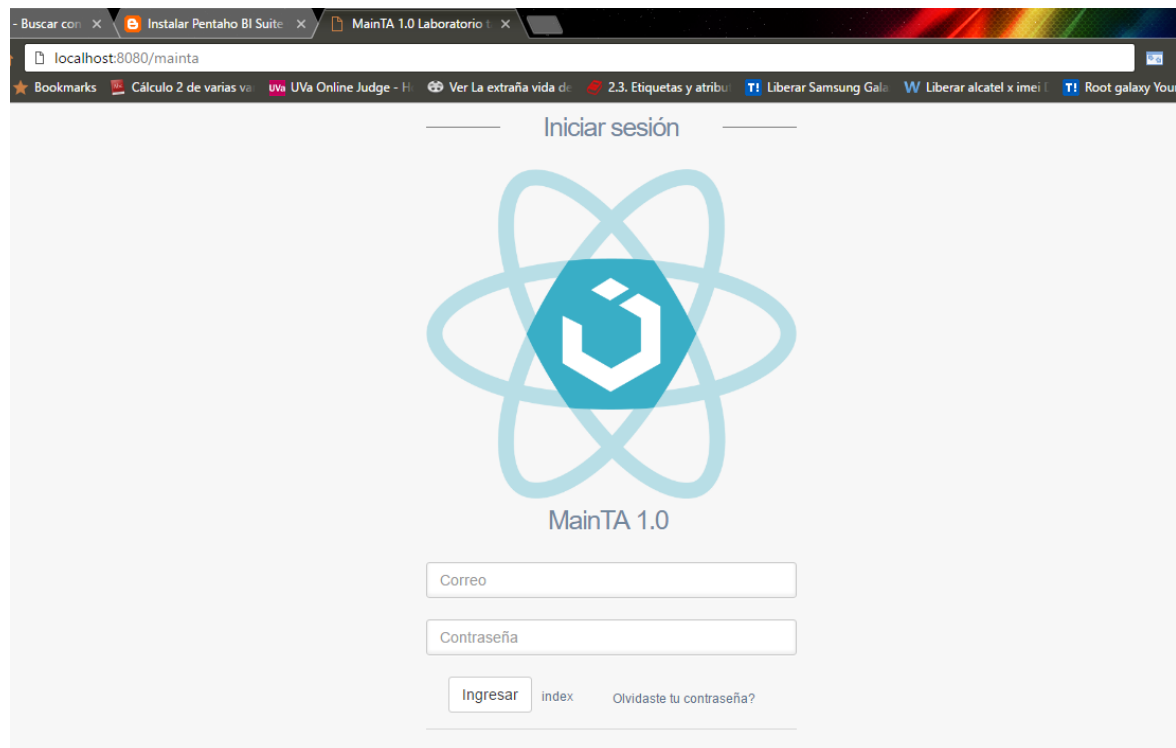
	<p style="text-align: center;">MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p style="text-align: center;">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	---	---

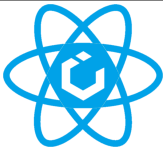
8 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN

Una vez descomprimido los archivos se ejecuta el archivo start-mainta.bat para Windows y start-mainta.sh sistemas basados en Unix, lo ejecutamos con los permisos respectivos de administrador.



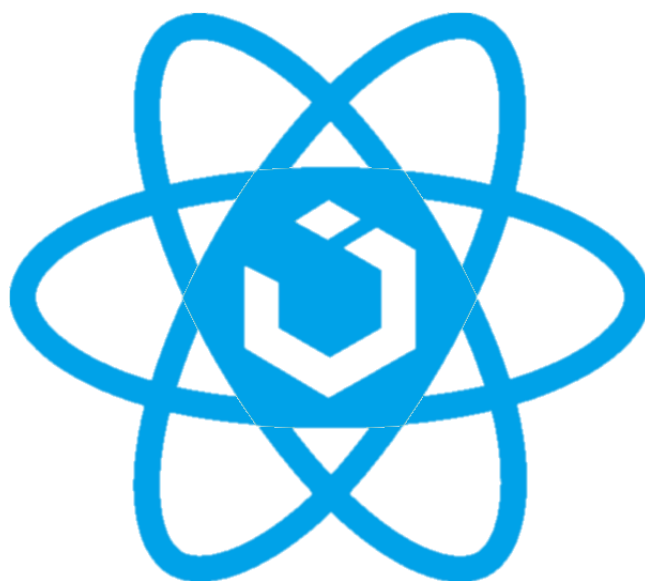
Si todo el proceso de instalación se realizó sin ningún inconveniente se podrá acceder al sistema



	<p>MainTA 1.0 Manual de Instalación</p>	<p>Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	---	---

9 GLOSARIO

Término	Descripción
LTA	Laboratorio Taller de Alimentos
MainTa 1.0	



**“Mejoramiento en la administración y control de la información
en el laboratorio taller de alimentos de la UAJMS a través de
las TIC basadas en la inteligencia del negocio”**

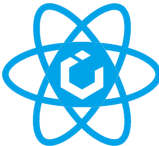
MainTA 1.0

Manual de Usuario

Versión: 0100

1.0

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento.

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

HOJA DE CONTROL

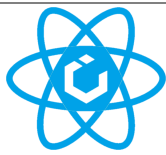
Organismo	Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS		
Proyecto	Mejoramiento en la administración y control de la administración en el Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS basado en la inteligencia del negocio (MainTA 1.0)		
Entregable	Manual de Instalación		
Autor	Fabian Dario Caihuara Sossa		
Versión/Edición	0100	Fecha Versión	12/03/2017
Aprobado por		Fecha Aprobación	12/03/2017
		N° Total de Páginas	14

REGISTRO DE CAMBIOS

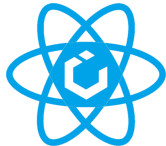
Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Versión inicial	Fabian Dario Caihuara Sossa	06/03/2017

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

1	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	4
1.1	Objeto.....	4
1.2	Alcance	4
2	MAPA DEL SISTEMA	5
2.1	Modelo Lógico.....	5
2.2	Navegación	5
3	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	6
3.1	Pantalla login	6
3.2	Error de autenticación	6
3.3	Pantalla inicio	7
3.4	Pantalla administración.....	7
3.4.1	Usuarios.....	7
3.4.2	Roles	8
3.5	Pantalla consultas.....	9
3.6	Pantalla programaciones	12
4	GLOSARIO	13

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

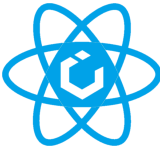
1.1 *Objeto*

Explicar al usuario de manera clara y concisa el funcionamiento del sistema MainTa 1.0, que tiene como objeto brindar un entorno de consulta veraz y eficaz para aportar en el proceso de toma de decisiones del área de ventas del Laboratorio Taller de alimentos.

1.2 *Alcance*

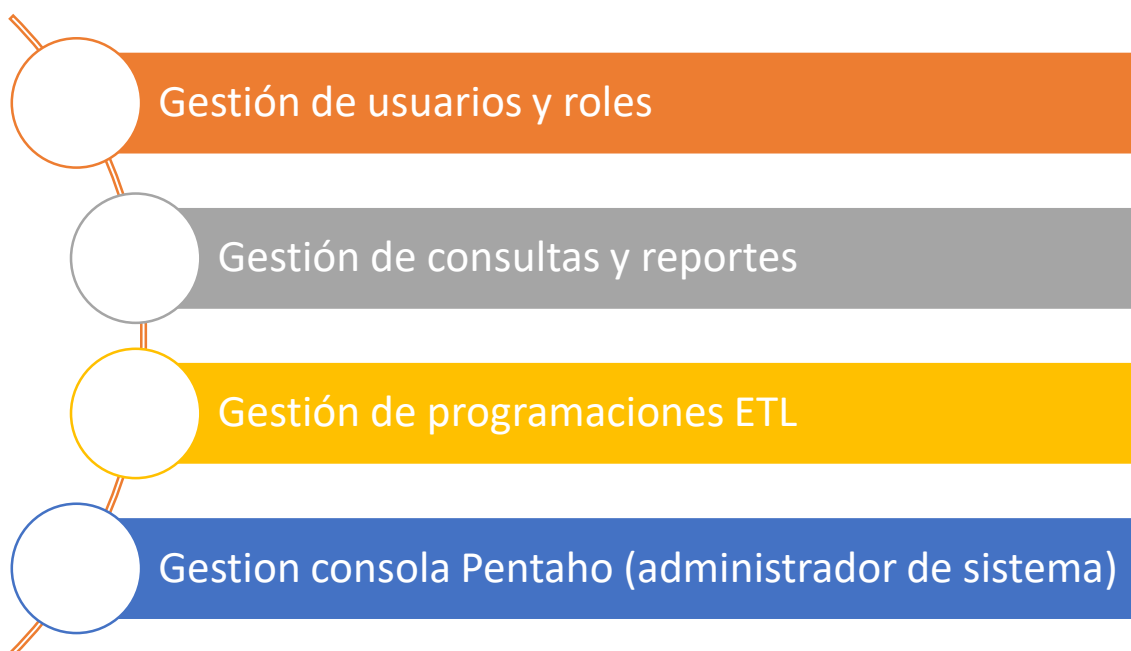
El presente documento está destinado al usuario final quien explotara el sistema con la finalidad de satisfacer los requerimientos bajo la cual fue diseñada y desarrollada.

Se pretende exponer de manera simple las funcionalidades principales con las cuales cuenta el sistema basado en la inteligencia del negocio MainTa destinado para el área de ventas del Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS.

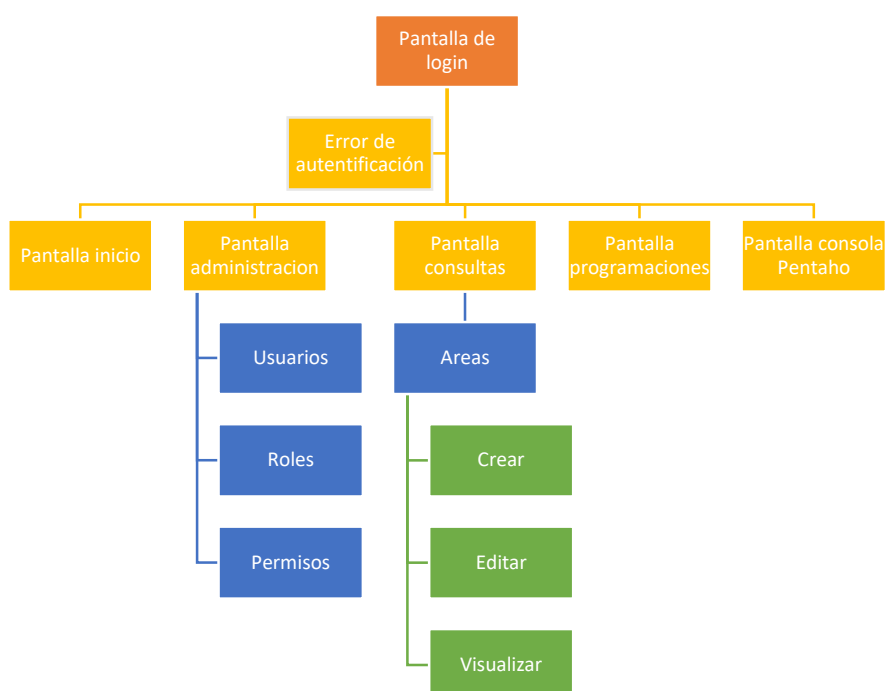
	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

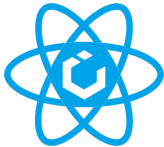
2 MAPA DEL SISTEMA

2.1 Modelo Lógico



2.2 Navegación

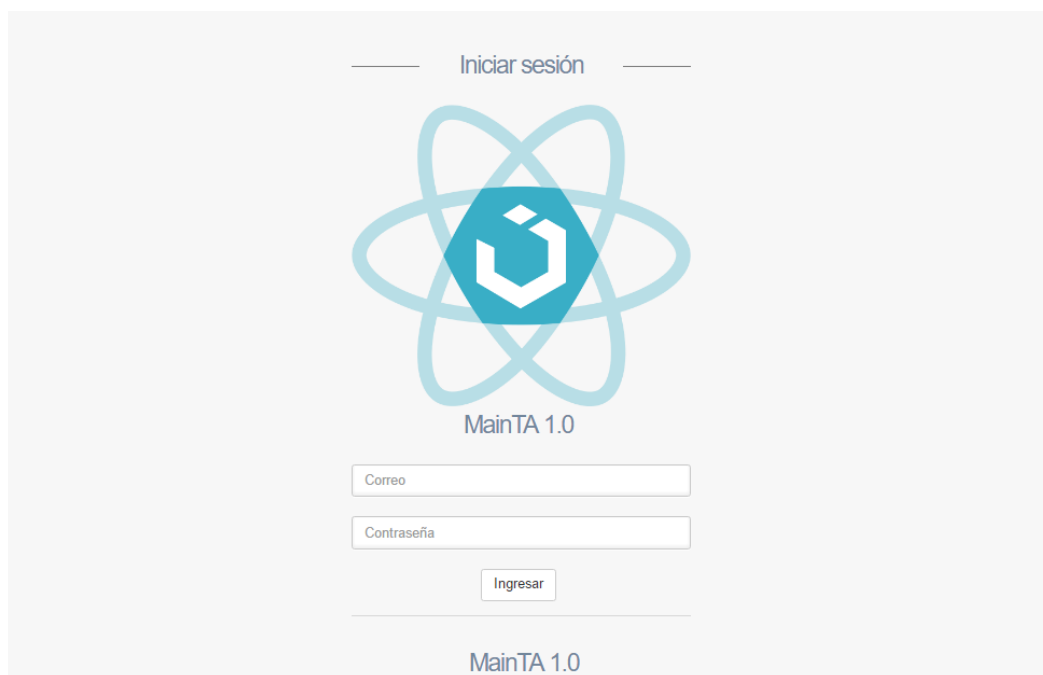


	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

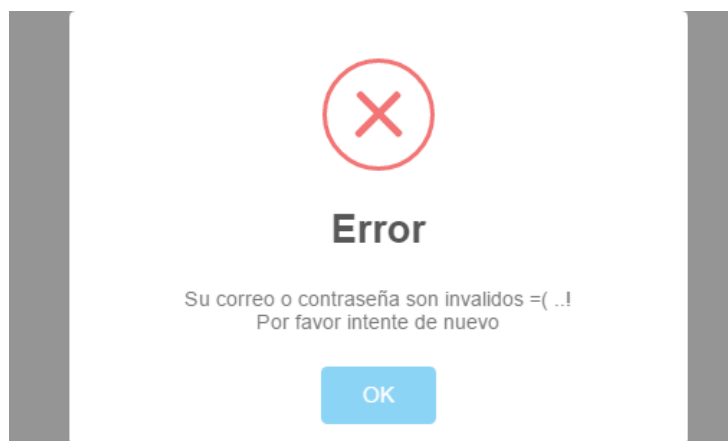
3.1 *Pantalla login*

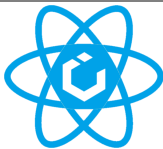
En esta pantalla el usuario deberá introducir su usuario y contraseña proporcionado:



3.2 *Error de autenticación*

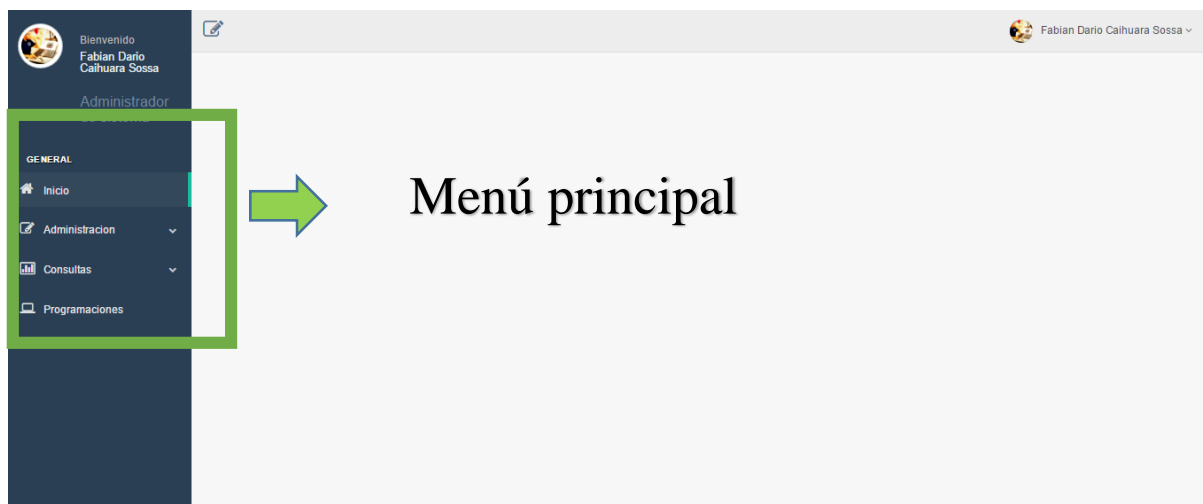
Si el Usuario introduce datos incorrectos en la pantalla de login, se mostrara la siguiente pantalla indicando el o los errores.



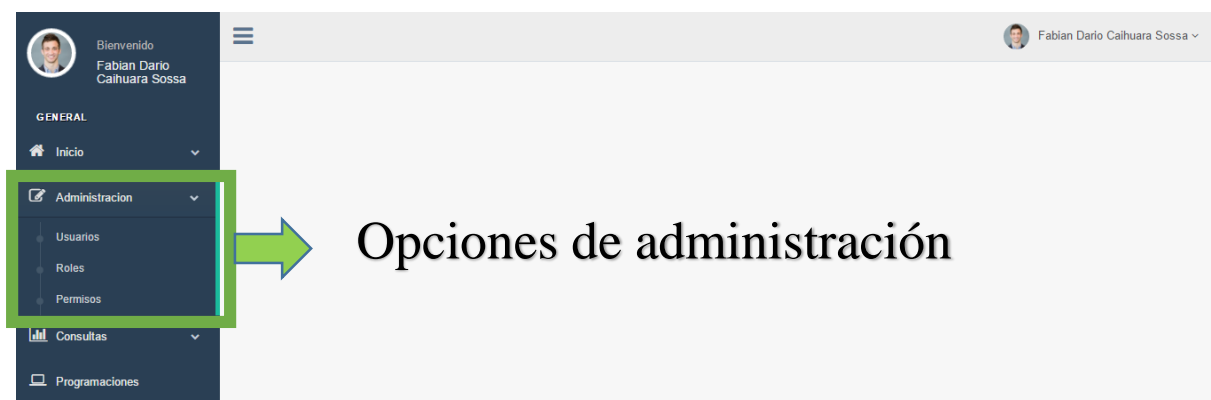
	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

3.3 Pantalla inicio

Los menús son desplegables, al hacer clic en una opción del menú se desplegará su lista de procesos disponibles.

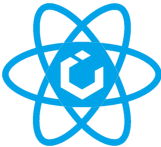


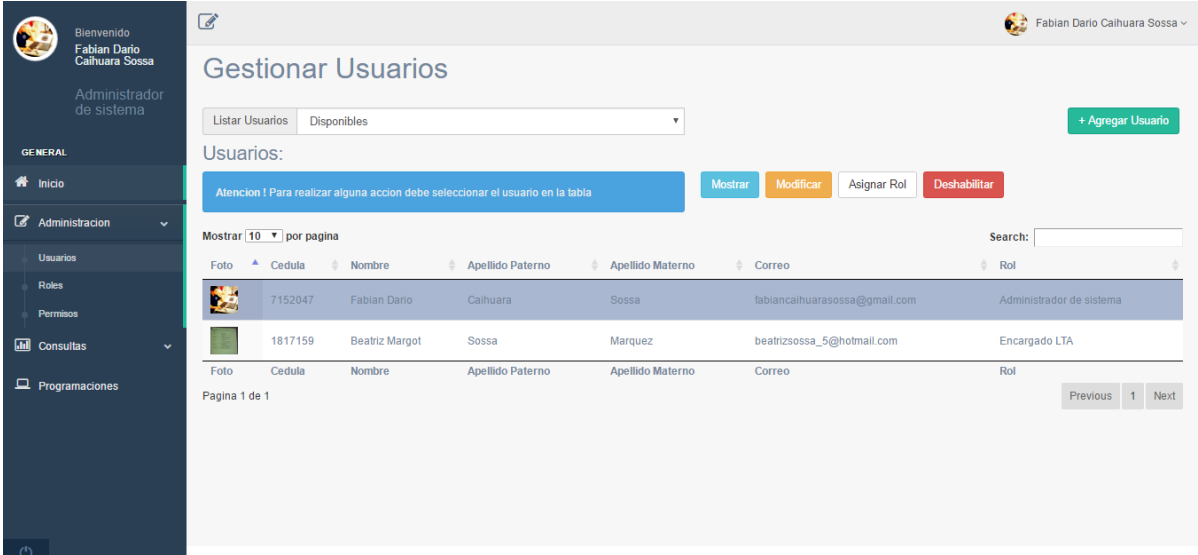
3.4 Pantalla administración



3.4.1 Usuarios

La pantalla de Usuarios muestra una tabla con el listado de todos los usuarios del sistema, la descripción de sus cuentas, y las acciones que se puede realizar con la cuenta, como ver o modificar.

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--



Gestionar Usuarios

Listar Usuarios Disponibles + Agregar Usuario

Usuarios:

Atencion ! Para realizar alguna accion debe seleccionar el usuario en la tabla Mostrar Modificar Asignar Rol Deshabilitar

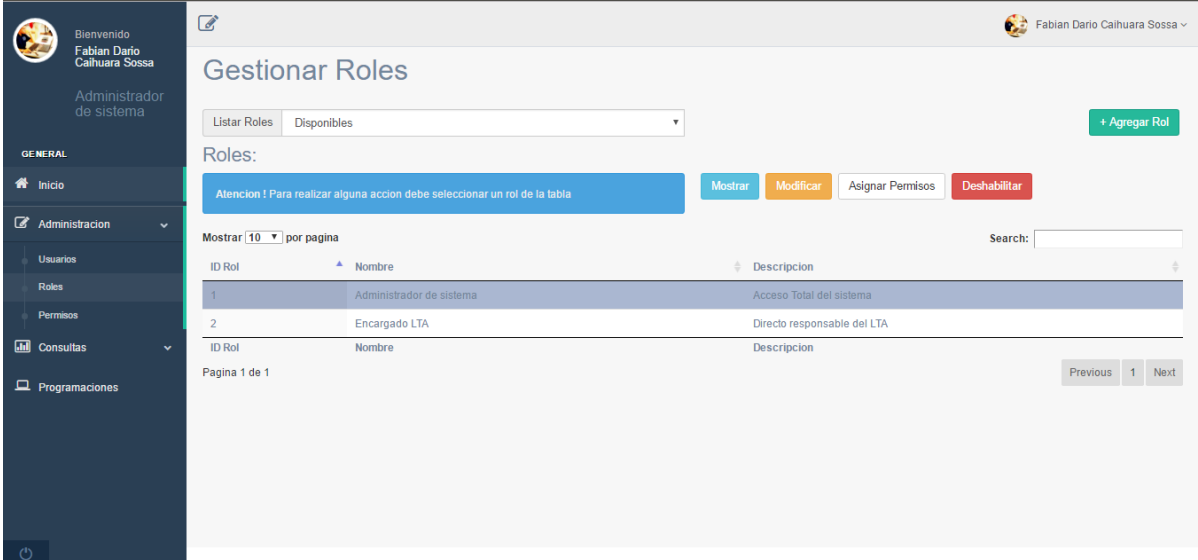
Mostrar 10 por pagina Search:

Foto	Cedula	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Correo	Rol
	7152047	Fabian Dario	Calhuala	Sossa	fabiancalhuarasossa@gmail.com	Administrador de sistema
	1817159	Beatriz Margot	Sossa	Marquez	beatrizsossa_5@hotmail.com	Encargado LTA

Pagina 1 de 1 Previous 1 Next

3.4.2 Roles

La pantalla roles/usuario donde se comunica a los usuarios para asignarle los roles que son creados por el administrador del sistema



Gestionar Roles

Listar Roles Disponibles + Agregar Rol

Roles:

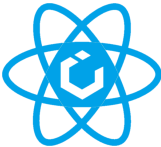
Atencion ! Para realizar alguna accion debe seleccionar un rol de la tabla Mostrar Modificar Asignar Permisos Deshabilitar

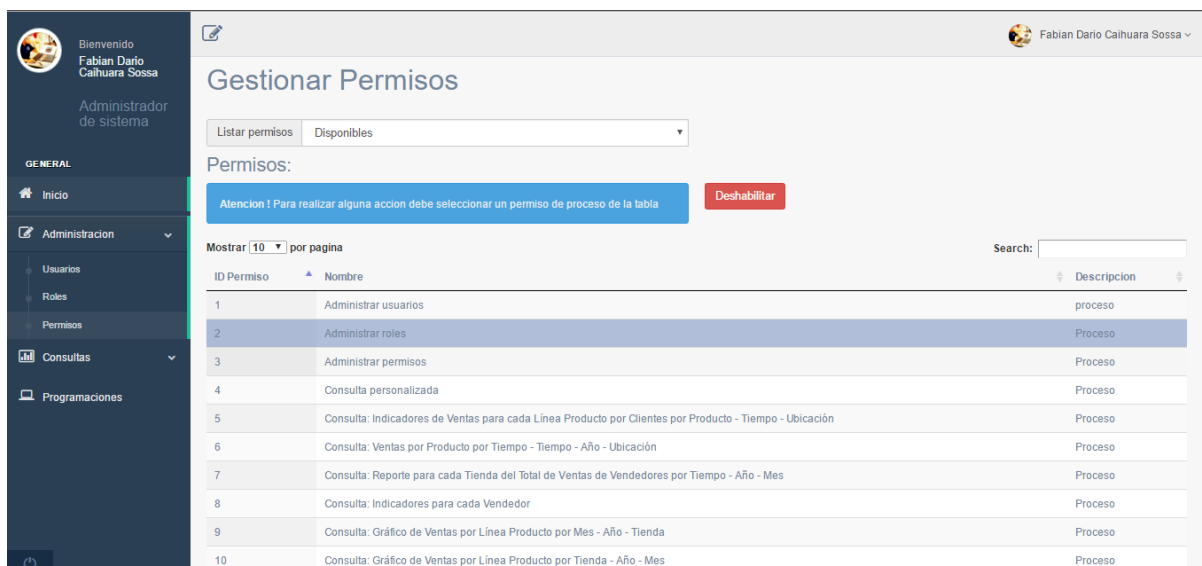
Mostrar 10 por pagina Search:

ID Rol	Nombre	Descripcion
1	Administrador de sistema	Acceso Total del sistema
2	Encargado LTA	Directo responsable del LTA

Pagina 1 de 1 Previous 1 Next

La pantalla de gestion de roles donde el administrador del sistema puede agregar, borrar o modificar algun rol de agrupamiento de los usuarios

	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--



Gestionar Permisos

Listar permisos Disponibles

Permisos:

Atencion ! Para realizar alguna accion debe seleccionar un permiso de proceso de la tabla

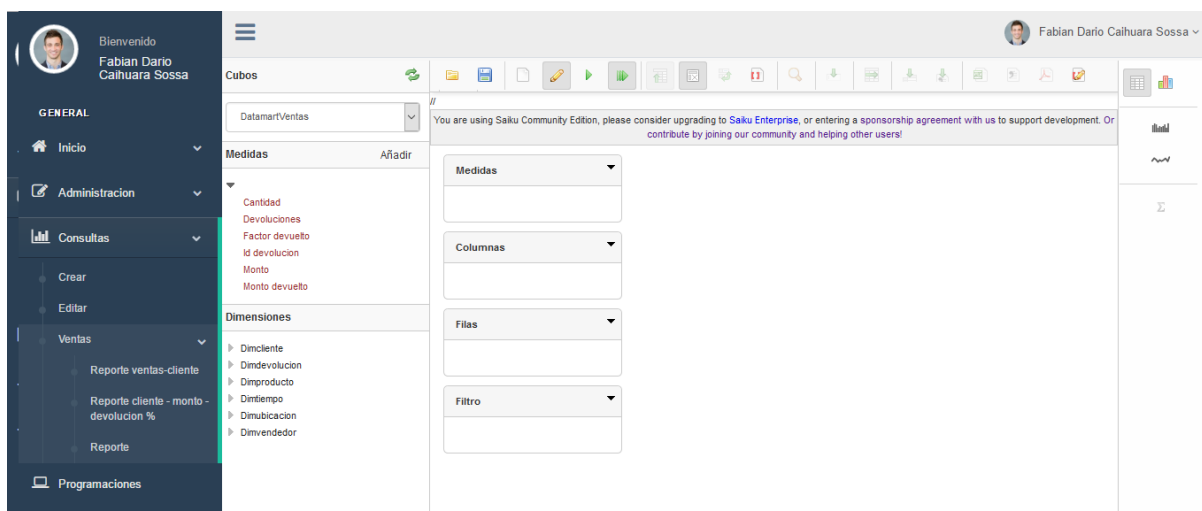
Deshabilitar

Mostrar 10 por pagina

ID Permiso	Nombre	Descripcion
1	Administrar usuarios	proceso
2	Administrar roles	Proceso
3	Administrar permisos	Proceso
4	Consulta personalizada	Proceso
5	Consulta: Indicadores de Ventas para cada Linea Producto por Clientes por Producto - Tiempo - Ubicación	Proceso
6	Consulta: Ventas por Producto por Tiempo - Tiempo - Año - Ubicación	Proceso
7	Consulta: Reporte para cada Tienda del Total de Ventas de Vendedores por Tiempo - Año - Mes	Proceso
8	Consulta: Indicadores para cada Vendedor	Proceso
9	Consulta: Gráfico de Ventas por Linea Producto por Mes - Año - Tienda	Proceso
10	Consulta: Gráfico de Ventas por Linea Producto por Tienda - Año - Mes	Proceso

3.5 Pantalla consultas

Al hacer clic en la opción crear consulta



Crear consulta

Cubos: DatamartVentas

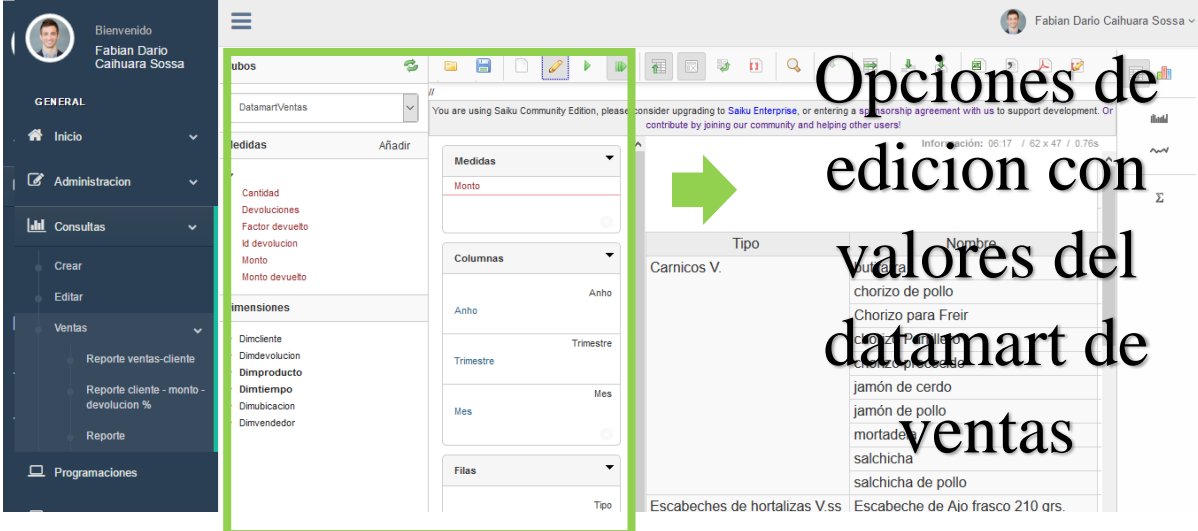
Medidas: Cantidad, Devoluciones, Factor devuelto, Id devolucion, Monto, Monto devuelto

Dimensiones: Dimcliente, Dimdevolucion, Dimproducto, Dimtiempo, Dimubicacion, Dimvendedor

Filas:

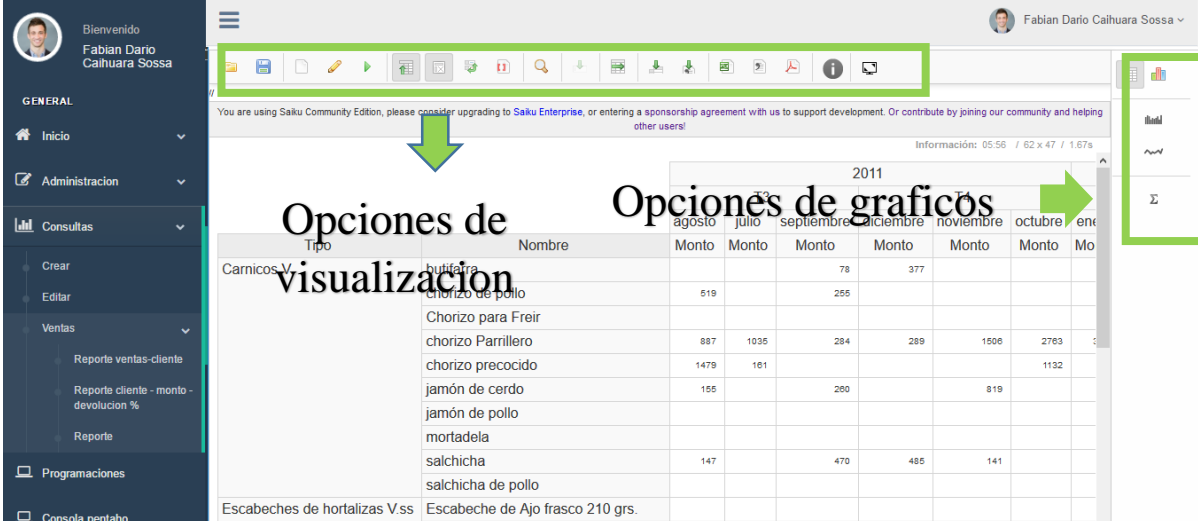
Filtro:

Al hacer clic en la opción de edición se selecciona una consulta de la base de datos y se despliega la siguiente ventana



Opciones de edición con valores del datamart de ventas

Al hacer clic sobre algún reporte el mismo se carga con las opciones de exportación a diferentes formatos e intercambio de ejes, existe una zona de opciones de grafico para poder representar la consulta en un grafico

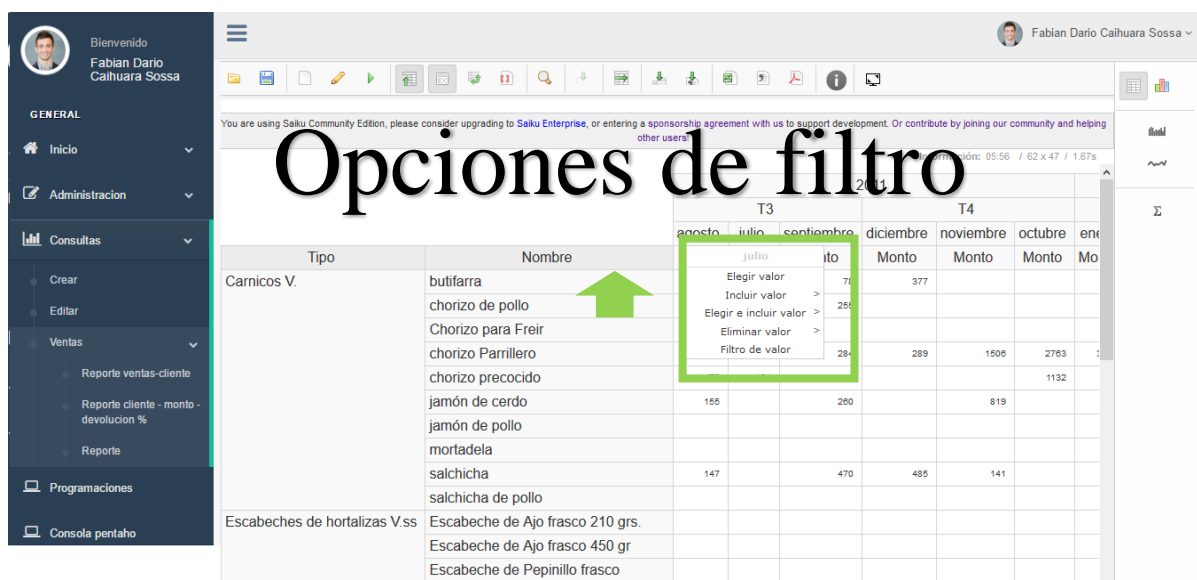


Opciones de visualización

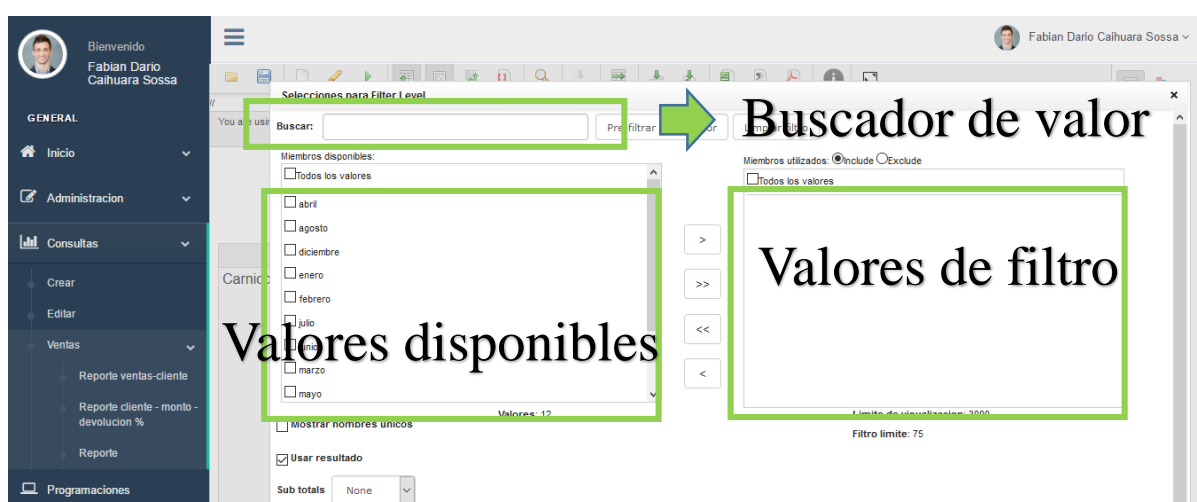
Opciones de graficos

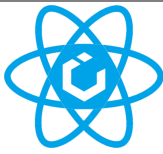
		2011									
		agosto	julio	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
Carnicos V.	Nombre	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto
	butifarra						78	377			
	chorizo de pollo	519		255							
	Chorizo para Freir										
	chorizo Parrillero	987	1035	284		289		1506	2763		
	chorizo precocido	1479	161						1132		
	jamón de cerdo	155		260				819			
	jamón de pollo										
	mortadela										
	salchicha	147		470		485		141			
	salchicha de pollo										
Escabeches de hortalizas V.ss	Escabeche de Ajo frasco 210 grs.										

Para poder filtrar la consulta se debe ir sobre una variable en la tabla y hacer clic se desplegara las diferentes opciones de filtro



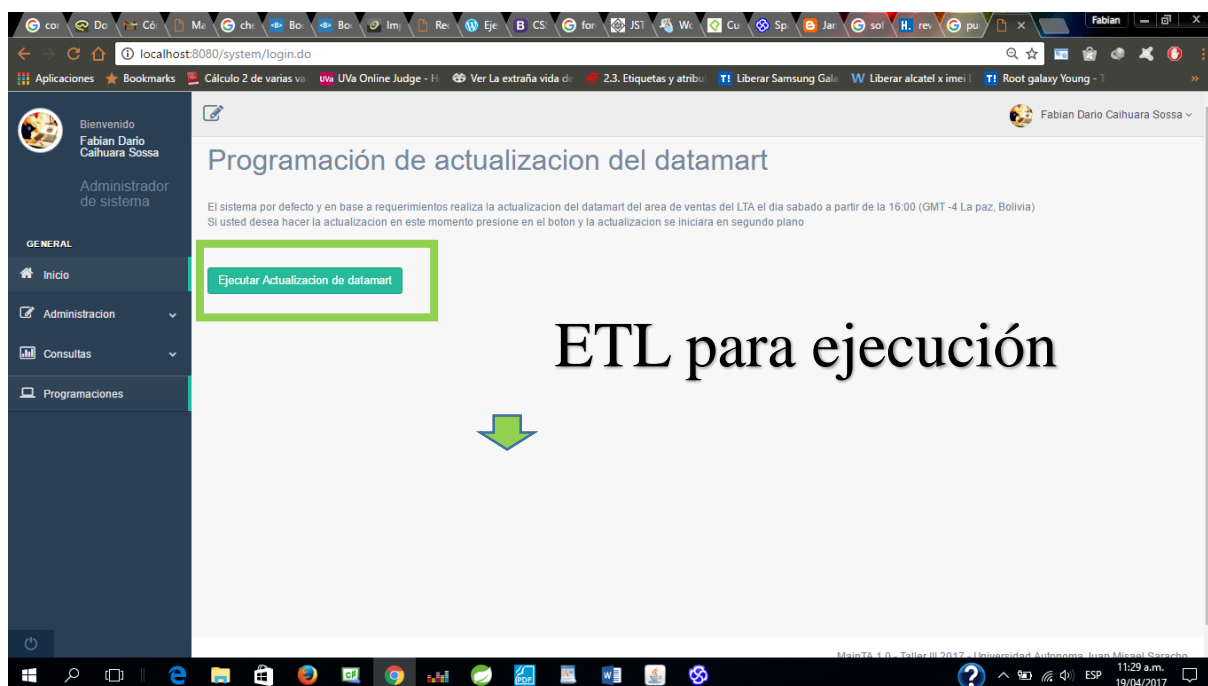
Al hacer clic sobre la opción filtro de valor se desplegara un formulario.

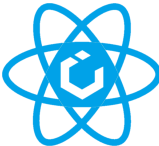


	<p align="center">MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p align="center">Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	--	--

3.6 Pantalla programaciones

Desde MainTA solo podemos ejecutar los ETL por requerimientos automáticamente se realiza la actualización del datamart los días sábados en horas de la tarde.



	<p>MainTA 1.0 Manual de Usuario</p>	<p>Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS</p>
---	---	---

4 GLOSARIO

Término	Descripción
LTA	Laboratorio Taller de Alimentos
MainTa 1.0	

2.2.4. Modelo de Negocio

2.2.4.1. Antecedentes

El Laboratorio Taller de Alimentos (LTA), dependiente del Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos, fue creado el 2 de diciembre de 1986 a través de la resolución del HCAP N°. 053/86 y su funcionamiento regulado por el reglamento interno aprobado el 3 de marzo de 1995 por la resolución del HCAP N°. 005/95.

El LTA cumple con la misión de fortalecer el conocimiento académico de los estudiantes de pregrado de las carreras de Ing. de Alimentos, Ingeniería química, Ingeniería Agronómica e Instituto de agronomía de Yacuiba, mediante el apoyo en las prácticas de laboratorio de las materias tecnológicas como en la investigación y realización de la práctica del trabajo final de los estudiantes, siendo importante promover e incentivar el vínculo simultaneo con la investigación y la extensión; pilares fundamentales que facilitan la interacción con la sociedad, para conocer sus demandas y dar solución a problemas que se generan en el contexto, situación que incide en la formación de profesionales competitivos y pertinentes.

El LTA actualmente se ha convertido en una planta piloto con la elaboración de productos alimenticios en las áreas de Cárnicos, Lácteos y Frutas y Hortalizas, con la finalidad de generar fondos económicos para la Universidad y para los gastos propios mediante la compra de materias primas, equipos, materiales e insumos, necesarios para un adecuado funcionamiento.

2.2.4.2. Descripción de la empresa

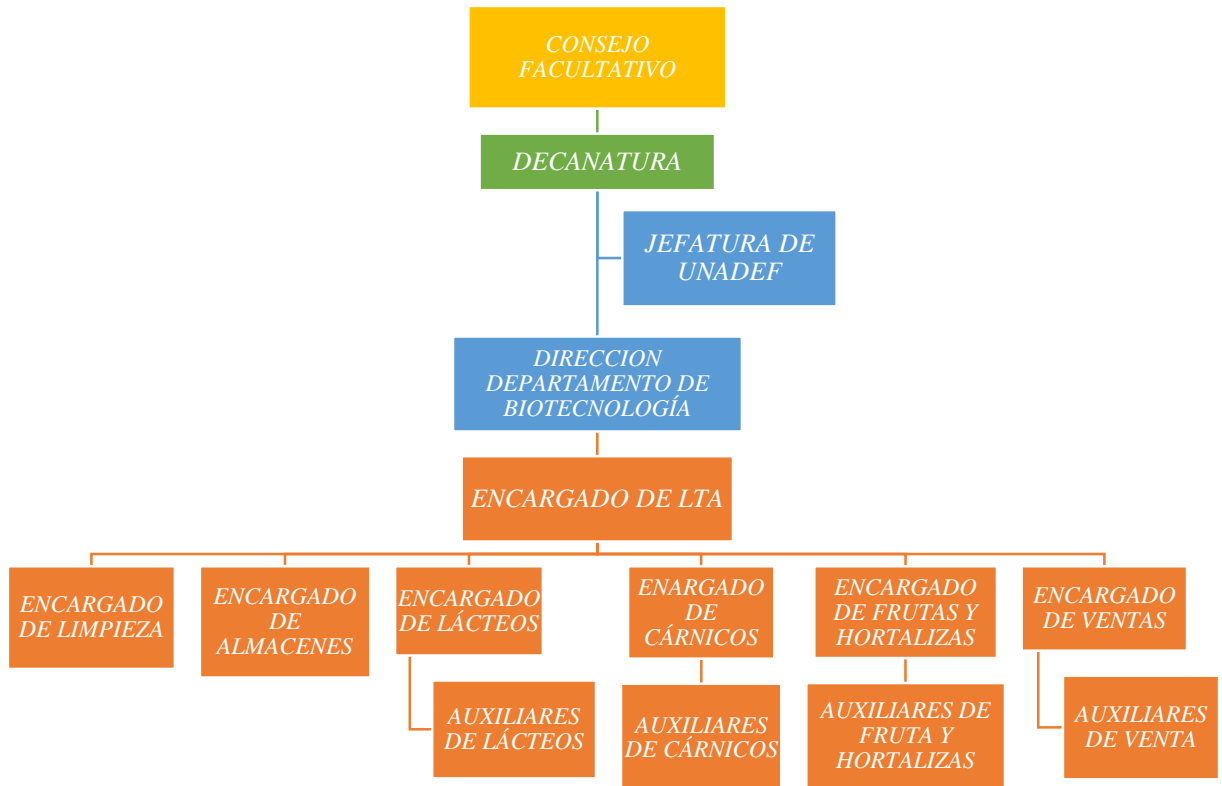


Figura 24. Descripción de la empresa

Los cargos existentes en el Laboratorio Taller de Alimentos tienen diferentes funciones y responsabilidades para cumplir las actividades del proceso de alimentos, envasado, comercialización, control de calidad, limpieza y administración del LTA.

2.2.4.2.1. Encargado del LTA

- Gestionar y Administrar recursos para el funcionamiento del Laboratorio Taller de Alimentos.
- Coordinar con la encargada de almacenes y los encargados de líneas, con la finalidad de controlar la producción
- Planificar la producción entre la encargada de almacenes, encargada de ventas y los encargados de línea.

- Controlar todas las actividades y deberes que les toca desempeñar el personal que trabaja en el LTA.
- Velar por el buen uso y funcionamiento de los equipos de laboratorio y de producción del LTA.
- Coordinar con los encargados de línea el trabajo que tienen que realizar los auxiliares de producción y como así también los trabajadores con beca trabajo y los practicantes.
- Supervisar el dinero desembolsado para el funcionamiento del LTA hasta la rendición de cuentas correspondiente.
- Responsable de que se atienda de la mejor manera a las prácticas de laboratorio y a las delegaciones que visitan con fines académicos al LTA.
- Realizar reuniones mensuales con la finalidad de analizar y coordinar el buen funcionamiento del LTA.
- Responsable de todos los activos fijos del LTA tanto en su mantenimiento, buen uso y la custodia de los mismos.
- Verificar el buen uso de los servicios básicos del LTA como ser: agua potable, energía eléctrica, teléfono e internet.
- Encargado de verificar el mantenimiento, limpieza y cuidado de toda la infraestructura del LTA.
- Efectuar las notas de entrega de los productos elaborados en el LTA a almacenes.
- Elaborar el Plan Operativo Anual, para contar con el presupuesto anual.

2.2.4.2.2. Encargado de Lácteos, Carnes Frutas y Hortalizas

- Planificar los productos a elaborar para cubrir los requerimientos de la tienda
- Control de calidad de la materia prima, del producto en proceso y terminado
- Dosificar los insumos y la dosis de saborizantes de los yogures elaborados
(Lacteos)

- Dosificar los insumos y la dosis de especies de los embutidos y chorizos elaborados (**Carnes**)
- Dosificar los insumos y la dosis de conservantes de los productos elaborados (**Frutas y Hortalizas**)
- Elaborar las hojas de solicitud para el almacén y las tablas de ingresos y egresos mensuales
- Responsable de registros diarios de la elaboración de todos los productos y sus rendimientos
- Elaborar informes de producción, estimación de utilidad, detalle de producción, informes de ingresos y egresos generados mensualmente de todos los productos procesados en el Taller de Alimentos
- Colaborar en la realización de las listas de productos a elaborar durante el mes para la solicitud de fondos para adquirir materias primas e insumos

2.2.4.2.3. Encargado de ventas

- Realizar todos los reportes de ventas, créditos, inventarios, descuentos, por las ventas en la tienda.
- Depositar los recursos monetarios de los arqueos diarios y los recibidos por los créditos otorgados.
- Realizar las gestiones para caja chica, pedido de materiales, impresión de talonarios de facturas.
- Controlar la buena atención a los clientes por parte de los auxiliares de ventas del LTA.
- Realizar cada fin de mes los inventarios físicos, que deben coincidir con el dinero de las ventas.
- Responsable del dinero de las ventas del LTA desde el momento que le entrega la auxiliar de ventas hasta el momento de entrega o depósito del mismo

- Realizar el lunes de cada semana el pesado de líquidos, masa y producto a reprocesar, con la finalidad de desechar el líquido y entregar a la encargada de almacenes la masa y el producto a procesar.
- Responsable de solicitar la dosificación de facturas para la venta de productos.
- Verificar la entrega de productos de almacenes a la unidad de ventas
- Encargado de entregar el libro de ventas y compras hasta el día cinco de cada mes a la unidad de tributos, y la entrega de los reportes mensuales de ventas de productos a la UNADEF de la Facultad.

2.2.4.2.4. Encargado de Almacén

- Realizar el pesado de materias primas e insumos para cada proceso de producción.
- Registrar las entradas y salidas de materias primas e insumos
- Registrar y pesar el producto terminado de área de producción.
- Entregar productos terminados al área de ventas.
- Realizar los pedidos de materia prima e insumos a proveedores.

2.2.4.2.5. Auxiliares de Cárnicos

- Realizar la dosificación y elaboración de productos cárnicos en general
- Envasarlos productos cárnicos como conservas
- Encargado de la conservación de materia prima y producto terminado
- Realizar la limpieza y ordenamiento del material en el área de proceso

2.2.4.2.6. Auxiliares de lácteos

- Encargado de la recepción de materia prima, pasteurización, adición de insumos en el proceso de elaboración de productos lácteos.
- Realizar el envasado de los productos elaborados
- Realizar la limpieza y ordenamiento del material en el área de proceso

2.2.4.2.7. Auxiliares de Frutas y Hortalizas

- Encargado del acondicionamiento de frutas y hortalizas para la elaboración de mermeladas.
- Acondicionar la materia prima y elaborar escabeches de hortalizas
- Realizar el envasado de los productos elaborados
- Realizar la limpieza y ordenamiento del material en el área de proceso

2.2.4.2.8. Auxiliares de ventas

- Controlar la buena conservación de los productos y equipos, en diferentes aspectos: limpieza, fecha de vencimiento, temperatura adecuada.
- Presentar informes diarios de ventas en efectivo y a débito a UNADEF
- Realizar ajustes e inventarios físicos mensuales y enviar reporte a UNADEF
- Control de ingresos y egresos de los productos
- Realizar solicitudes diarias de los productos elaborados a almacén.
- Realizar programación semanal de productos cárnicos, en base a saldos existentes en fin de semana.
- Facturación de los productos vendidos y administración del dinero
- Prestar buena atención al público con amabilidad y respeto mutuo
- Entregar diariamente el dinero de las ventas y las copias de las facturar a la encargada de ventas y posteriormente a UNADEF

2.2.4.2.9. Encargado de limpieza

- Realizar la limpieza diaria de ambientes administrativos y de proceso al principio y al final de la jornada.

2.2.4.3. Principales actividades

El laboratorio taller de ingeniería de alimentos tiene como actividad principal el de apoyar académicamente a las carreras de Ingeniería de Alimentos, Ingeniería química,

Ingeniería Agronómica, Carrera de Bioquímica y al instituto de Agronomía de El Palmar.

Por otra parte el laboratorio Taller de Alimentos en la actualidad produce alimentos para la venta al público en general con el propósito de hacer interacción social y genera fondos para apoyar en el presupuesto de la Universidad.

Unidad Estratégica de Negocio	Actividades/Objetivos	Usuario
Venta de productos Cárnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el consumo de embutidos - Ofertar productos elaborados bajo normas de calidad - Recolectar fondos para mantención del laboratorio - Petición de productos a almacén 	<ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Auxiliar de ventas - Encargada de almacén - Encargada de ventas
Venta de productos Lácteos	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el consumo de derivados de la leche - Ofertar productos elaborados bajo normas de calidad - Recolectar fondos para mantención del laboratorio - Petición de productos a almacén 	<ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Auxiliar de ventas - Encargada de almacén - Encargada de ventas

Venta de Conservas y Mermeladas de Frutas y Hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el consumo de conservas y mermeladas - Ofertar productos elaborados bajo normas de calidad - Recolectar fondos para mantención del laboratorio - Petición de productos a almacén 	<ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Auxiliar de ventas - Encargada de almacén - Encargada de ventas
Elaboración de productos Cárnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Petición de materia prima a almacenes - Control de calidad de materia prima “Carne” de vaca y de cerdo - Procesamiento de la materia prima para convertirla en diferentes variedades de Chorizo, jamón, mortadela, butifarra y salchicha - Aplicación de control de calidad en el proceso de elaboración - Envasado del producto - Determinación de valores de rendimiento del proceso empleado - Entrega del producto final a almacenes 	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliares de cárnicos - Encargada de cárnicos - Encargada de almacén - Encargada del LTA

Elaboración de productos Lácteos	<ul style="list-style-type: none"> - Control de calidad de materia prima “Leche” de vaca - Pasteurización de la leche - Procesamiento de la materia prima para convertirla en Yogurt frutado, Yogurt familiar, Yogurt dietético, Yogurt natural, Queso madurado, Queso fundido, Crema de leche y Dulce de leche. - Aplicación de control de calidad en el proceso de elaboración - Envasado del producto - Determinación de valores de rendimiento del proceso empleado - Entrega del producto final a almacenes 	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliares de cárnicos - Encargada de cárnicos - Encargada de almacén - Encargada del LTA
Elaboración de Conservas y Mermeladas de Frutas y Hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> - Control de calidad de materia prima “Frutas y Hortalizas” naturales - Procesamiento de la materia prima para convertirla en escabeche de ajo, Escabeche surtido, Escabeche de ulupica, 	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliares de cárnicos - Encargada de cárnicos - Encargada de almacén - Encargada del LTA

	<p>Escabeche de pepinillo, Mermelada de durazno, Mermelada de frutilla, Pulpa de durazno y Pulpa de frutilla</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de control de calidad en el proceso de elaboración - Envasado del producto - Determinación de valores de rendimiento del proceso empleado - Entrega del producto final a almacenes 	
Práctica profesional	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar al estudiante una experiencia profesional en la industria - Ofrecer un medio de ayuda socioeconómica a los estudiantes - Plasmar la teoría revisada en diferentes materias en un caso practico 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes - Encargado LTA - Encargado de Cárnicos - Encargado de Lácteos - Encargado de Frutas y Hortalizas
Trabajo de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Coadyuvar en el desarrollo de proyectos de grado - Estandarización de nuevos productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes - Encargado LTA - Encargado de Cárnicos

		<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de Lácteos - Encargado de Frutas y Hortalizas
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de enseñanza relacionada con los alimentos, mediante la ejecución de las prácticas de laboratorio - Cursos de capacitación a la Comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Encargada del LTA - Estudiantes

Tabla 10. Principales actividades.

2.2.4.5 Casos de uso del modelo de negocio

Los casos de uso del modelo de negocio fueron divididos en diferentes áreas como describe a continuación:

Área	Descripción de procesos	Importancia
Venta de productos cárnicos, lácteos, conservas y mermeladas	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente selecciona los productos que desea comprar. 2. El cliente selecciona la forma de pago en efectivo y si es trabajos de la Universidad tiene la opción de pagar por descuento de salario. 3. Se registra la venta en el libro diario. 4. El auxiliar de ventas llena manualmente la factura con el detalle de venta y se la entrega al cliente en caso que el pago sea en efectivo caso contrario el cliente debe recoger su factura después de haber cobrado su sueldo. 	Es muy importante que el laboratorio taller de alimentos LTA tenga un control de ventas e inventario de productos en tienda y pedidos de productos escasos a almacén
Elaboración de productos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petición de materia prima a almacenes 	Al momento de elaboración de productos es

	<ol style="list-style-type: none"> Control de calidad de materia prima Procesamiento de la materia prima para convertirla en diferentes productos Aplicación de control de calidad en el proceso de elaboración Envasado del producto Determinación de valores de rendimiento del proceso empleado Entrega del producto final a almacenes 	indispensable tener un control en la dosificación de materias primas para que la calidad y sabor del mismo no se vea comprometido y producir de acuerdo a la cantidad demandada por el cliente
Entrega de productos a la tienda	<ol style="list-style-type: none"> El auxiliar de ventas informa la escases de un producto a la encargada de ventas La encargada de ventas solicita a almacén el producto requerido La encargada de almacén entrega la cantidad requerida Se genera una nota de entrega a la tienda y salida de almacén 	
Informes de ventas	<ol style="list-style-type: none"> El auxiliar de ventas cada día entrega al encargado de ventas el libro de ventas y la 	

	<p>lista de facturas por ventas por descuento de salario</p> <p>2. El encargado confirma el libro de ventas con la cantidad de dinero y de producto en stock</p> <p>3. Cada cinco de cada mes el encargado de ventas realiza el informe de ventas mensual, con el arqueo correspondiente, juntamente elabora la lista de empleados a los cuales se debe realizar el descuento por productos comprados</p> <p>4. Recibida la confirmación de descuentos se procede a la elaboración de la factura de los clientes por descuento</p>	
Petición de recursos	<p>1. El encargado del LTA cada tres meses procede a la solicitud de recursos económicos para el normal funcionamiento del laboratorio</p> <p>2. Se consulta al encargado de almacén las cantidades de las diferentes materias primas e insumos</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se estima la producción del laboratorio por los siguientes tres meses 4. Se verifica estado de maquinaria y equipos para un posible mantenimiento, arreglo o reposición 	
Compra de materia prima, insumos y equipos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se confirma la existencia de fondos para la compra de materias primas, insumos o equipos y mantenimiento 2. Se respalda cada compra con su respectiva factura o recibo con carnet de identidad del vendedor 3. Cada tres meses el encargado del LTA elabora un informe sobre el dinero entregado detallando los gastos realizados con dicho dinero 	

Tabla 11. Casos de uso del modelo de negocio

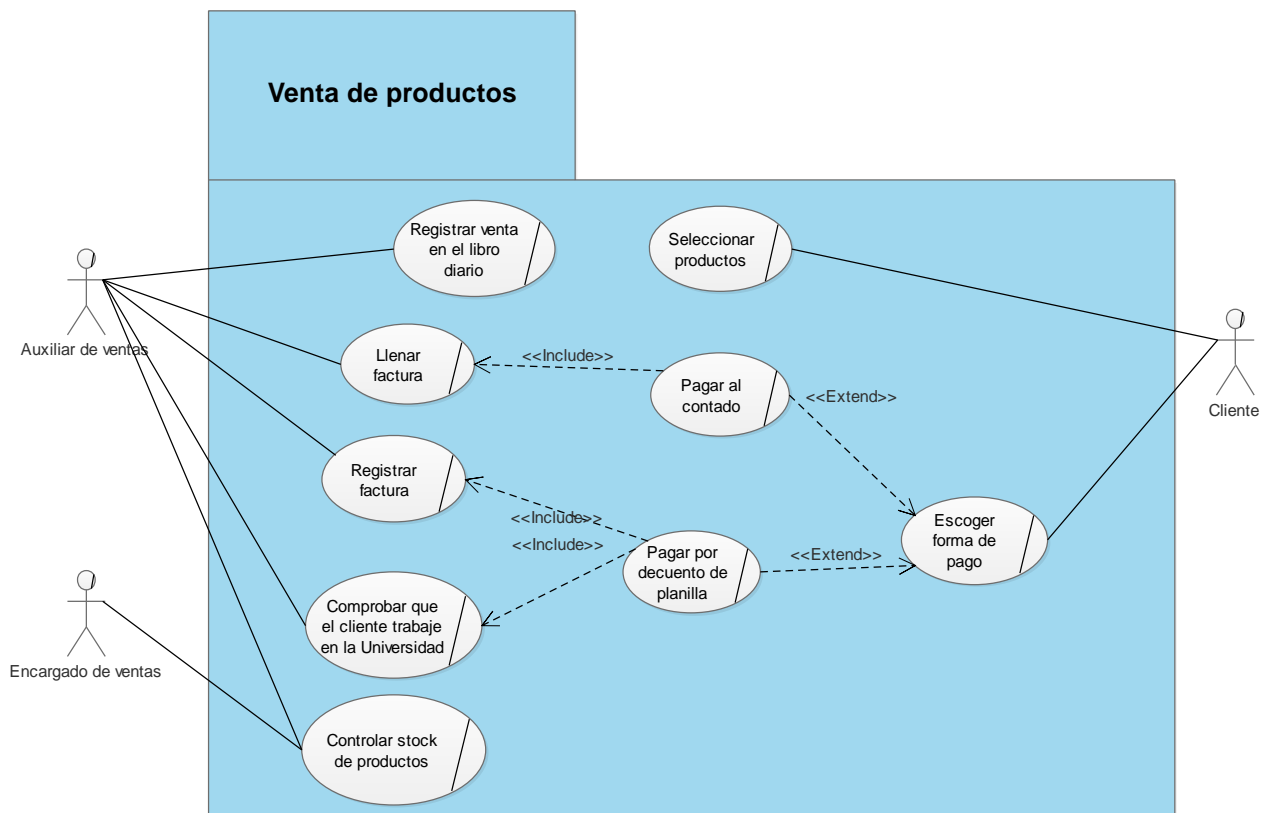


Figura 26. Venta de Productos

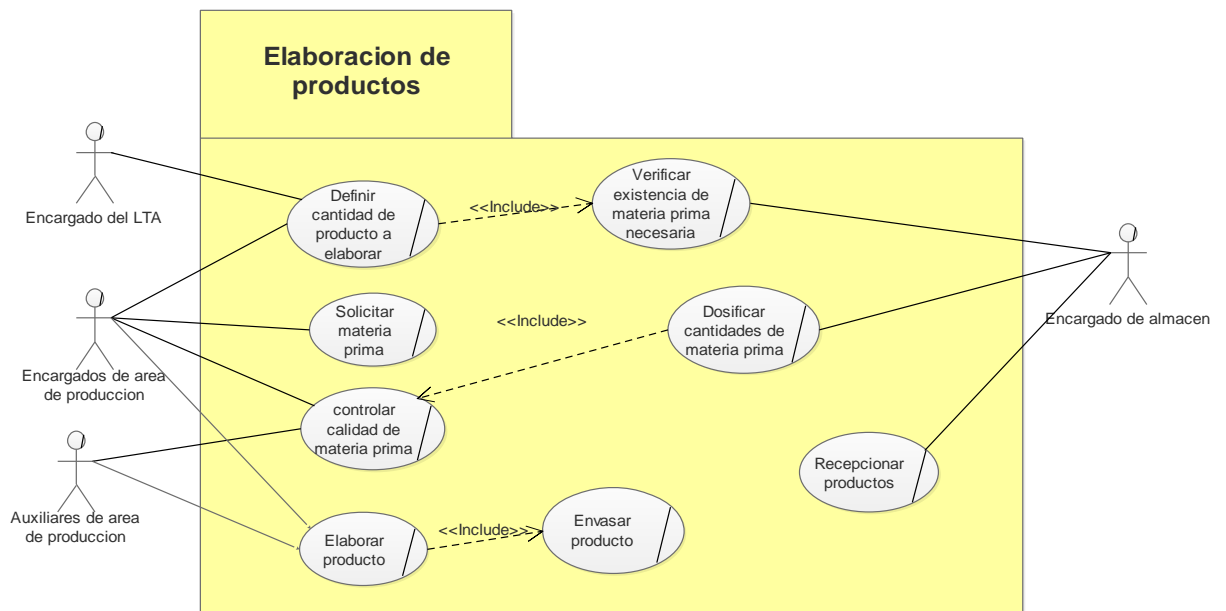


Figura 27. Elaboración de Productos

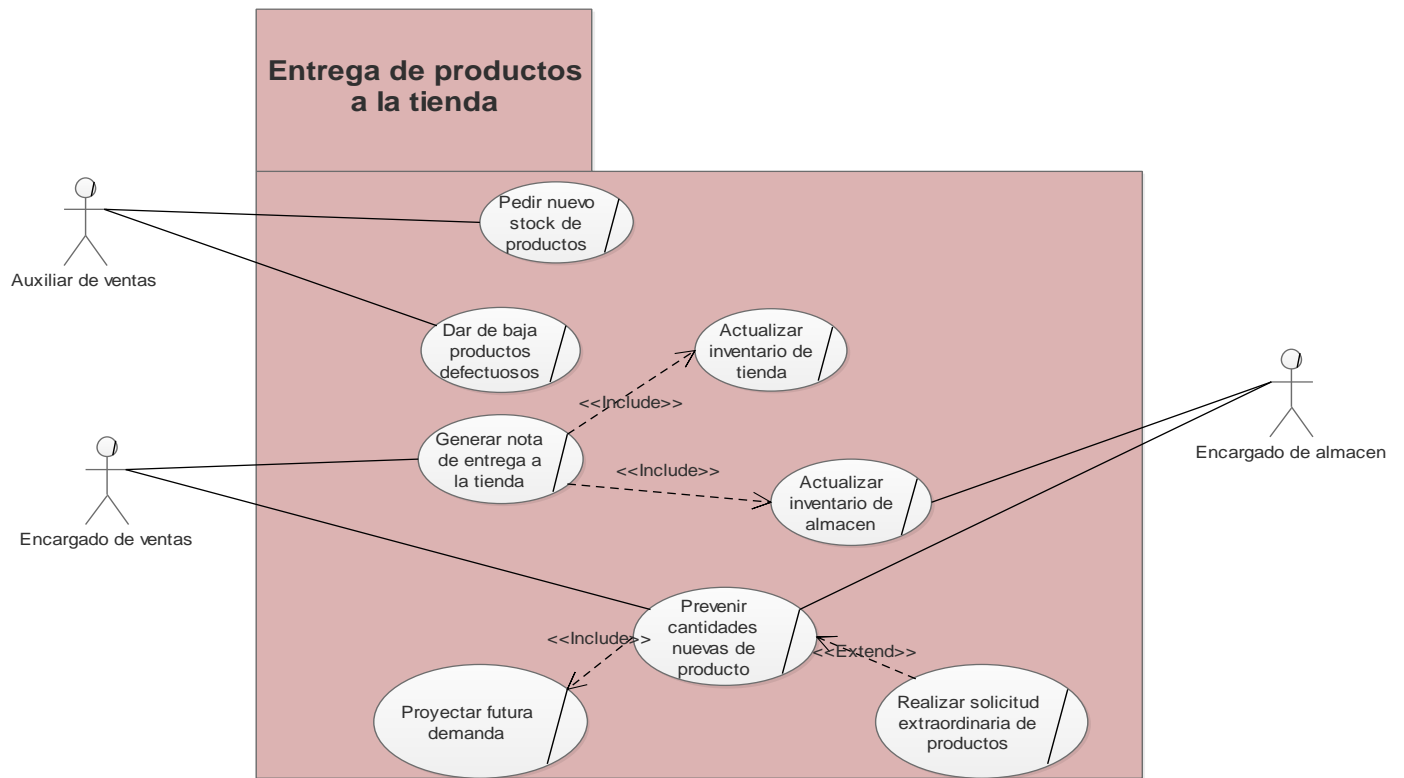


Figura 28. Entrega de Productos a la Tienda

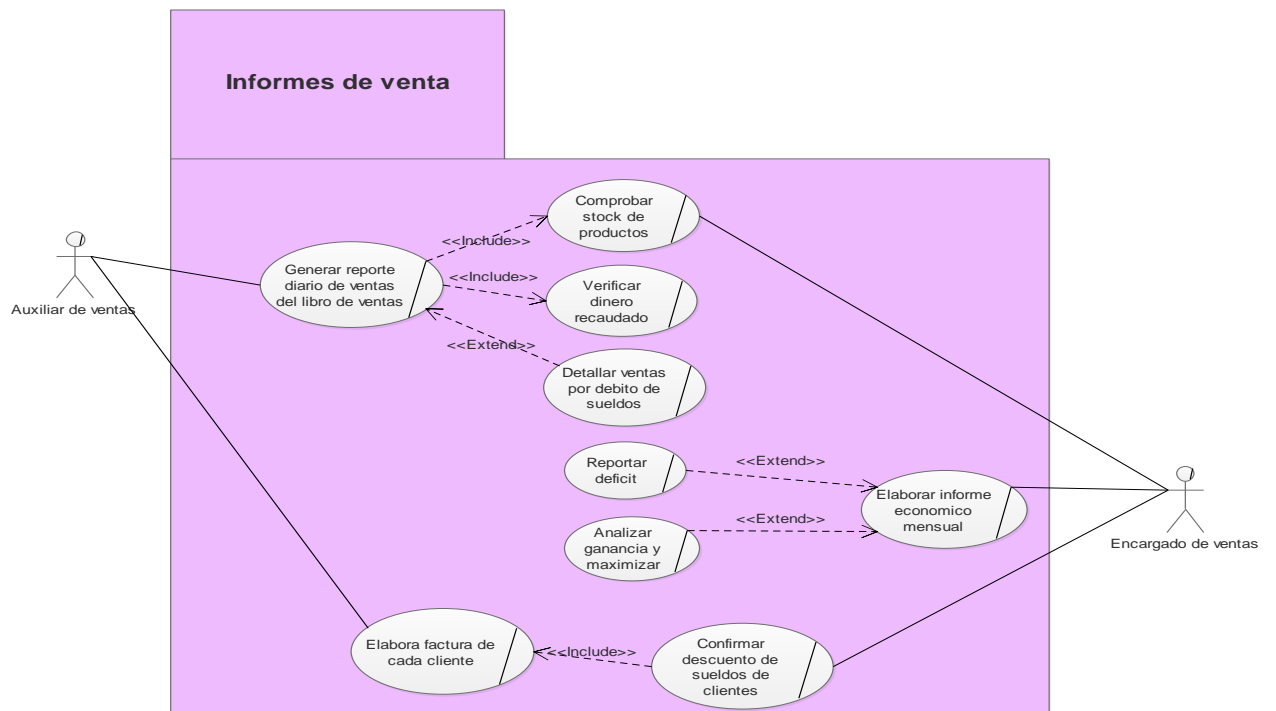


Figura 29. Informe de Venta

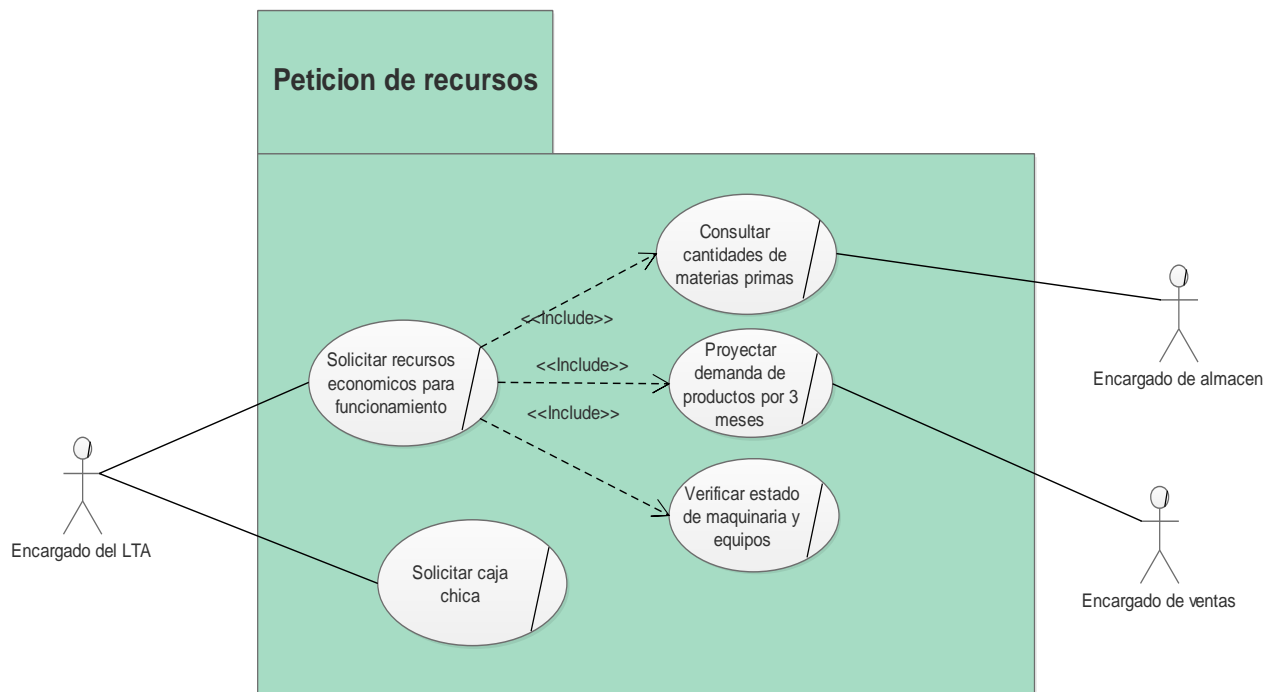


Figura 30. Petición de Recursos

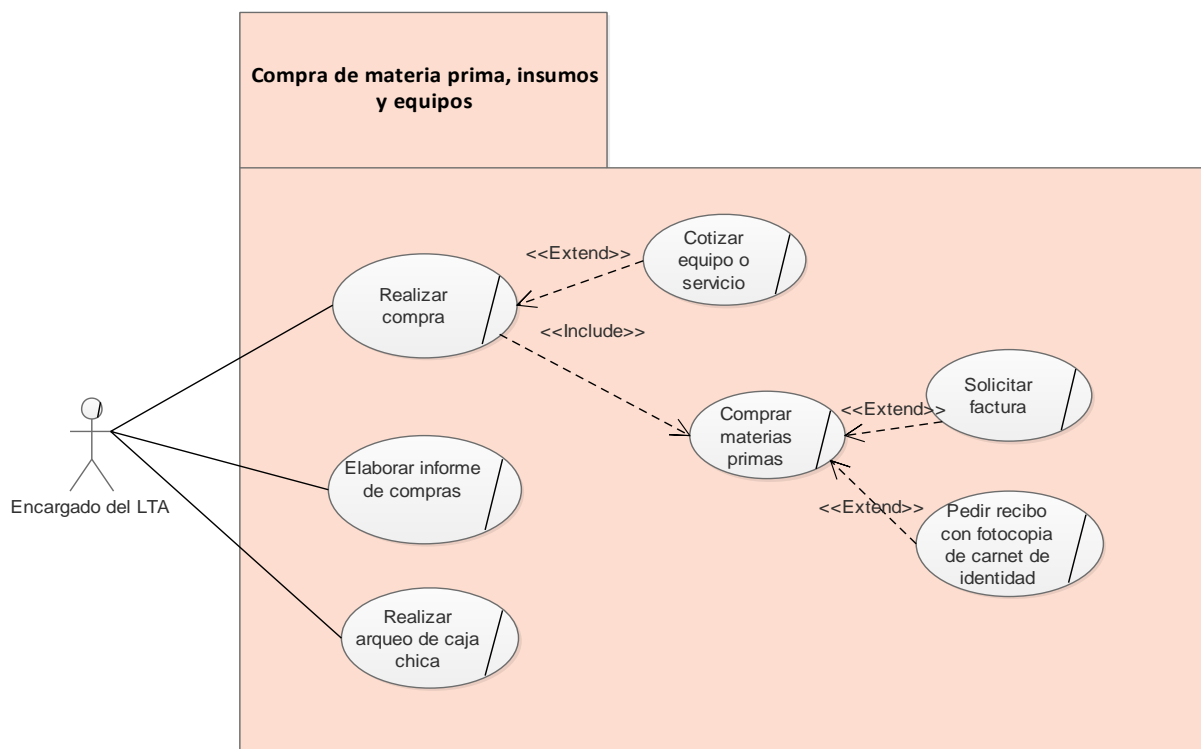


Figura 31. Compra de Materia prima, insumos y equipos

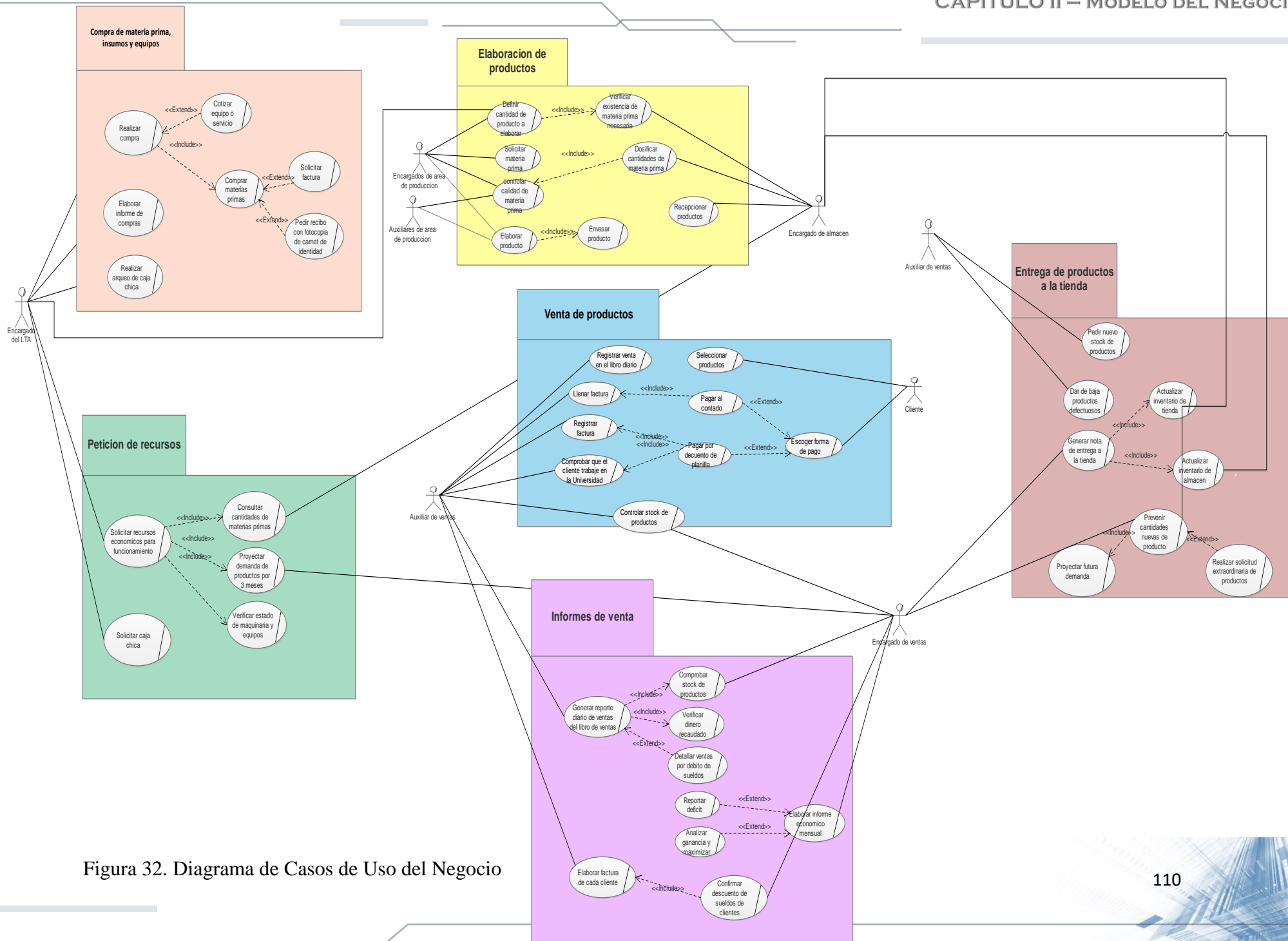


Figura 32. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

2.2.4.6 Descripción de casos de uso del modelo de negocio

Caso de uso	Realizar compra
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Básico
Propósito	Proporcionar de la materia prima e insumos necesarios al almacén para la elaboración de productos por cada semana, precautelando la calidad y frescura de los mismos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe comprar la materia prima previa solicitud de almacén.

Tabla 12. Caso de Uso: Realizar Compra

Caso de uso	Elaborar informe de compra
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Básico
Propósito	Demostrar que la compra fue exitosa y fue realizada a las autoridades superiores de recursos económicos de la Universidad Juan Misael Saracho.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe realizar su descargo por el dinero recibido para la compra.

Tabla 13. Caso de Uso: Elaborar informe de Compra

Caso de uso	Realizar arqueo de caja chica
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Básico
Propósito	Demostrar el gasto y sobrante de la cuenta de caja chica fue exitosa, a las autoridades superiores de recursos económicos de la Universidad Juan Misael Saracho.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe realizar su descargo por el dinero recibido para caja chica.

Tabla 14. Caso de Uso: Realizar Arqueo de caja Chica

Caso de uso	Cotizar equipo o servicio
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Extend
Propósito	Demostrar que se realizó la consulta a distintos proveedores de un equipo o servicio.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de las compras.

Tabla 15. Caso de Uso: Cotizar Equipo o servicio

Caso de uso	Comprar materias primas
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Include
Propósito	Mantener reabastecido de materia prima el almacén para la producción y poder contar con los productos en cantidades óptimas.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe realizar la compra de materias primas e insumos.

Tabla 16. Caso de Uso: Comprar Materias Primas

Caso de uso	Solicitar Factura
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Extend
Propósito	Demostrar que la compra fue exitosa y fue realizada, a las autoridades superiores de recursos económicos de la Universidad Juan Misael Saracho.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe realizar su descargo por el dinero recibido para la compra.

Tabla 17. Caso de Uso: Solicitar Factura

Caso de uso	Pedir recibo con fotocopia de carnet de identidad
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Extend
Propósito	Demostrar que la compra fue exitosa y fue realizada a las autoridades superiores de recursos económicos de la Universidad Juan Misael Saracho.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado de la parte económica y debe realizar su descargo por el dinero recibido para la compra.

Tabla 18. Caso de Uso: Pedir Recibo con Fotocopia de Carnet de identidad

Caso de uso	Solicitar recursos económicos para funcionamiento
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la petición del monto de dinero suficiente para la cancelación de proveedores y servicios externos que coadyuvan al funcionamiento del LTA.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado del buen funcionamiento del LTA, para ello es necesario cubrir proveedores y servicios externos.

Tabla 19. Caso de Uso: Solicitar recursos Económicos para funcionamiento

Caso de uso	Solicitar caja chica
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la petición del monto de dinero suficiente para gastos menores de caja chica que coadyuvan al funcionamiento del LTA.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el que vela por el buen funcionamiento del LTA.

Tabla 20. Caso de Uso: Solicitar caja chica

Caso de uso	Consultar cantidades de materias primas
Actores	Encargado del LTA, Encargado de Almacén
Tipo	Include
Propósito	Verificar las cantidades existentes en almacén de las materias primas e insumos para la elaboración de productos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén) para el (Encargado del LTA) que es el encargado del buen funcionamiento del LTA, para ello es necesario cubrir el reabastecimiento de almacenes.

Tabla 21. Consultar cantidades de materias primas

Caso de uso	Proyectar demanda de productos por tres meses
Actores	Encargado del LTA, Encargado de Ventas
Tipo	Include
Propósito	Tener una estimación e índices óptimos de producción para los siguientes tres meses, con la finalidad de poder obtener rentabilidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) para el (Encargado del LTA) que es el encargado del buen funcionamiento del LTA y velando por la rentabilidad.

Tabla 22. Proyectar demanda de productos por tres meses

Caso de uso	Verificar estado de maquinaria y equipos
Actores	Encargado del LTA
Tipo	Include
Propósito	Observar y calificar el estado de los diferentes equipos que posee el LTA con la finalidad de mantener constancia en la elaboración de productos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado del LTA) que es el encargado del buen funcionamiento del LTA.

Tabla 23. Verificar estado de maquinaria y equipos

Caso de uso	Generar reporte diario de ventas
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Llevar el control de ventas del día para realizar el arqueo para comprobar lo recaudado con el stock de productos en la tienda.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que es el encargado de la venta de los productos en la tienda y debe presentar un informe diario al encargado de ventas.

Tabla 24. Generar reporte diario de ventas

Caso de uso	Comprobar stock de productos
Actores	Auxiliar de ventas, Encargado de ventas
Tipo	Include, Basico
Propósito	Controlar el stock para que no escaece ningún tipo de producto y toda la línea del LTA esté disponible para los clientes.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas, Encargado de ventas) que verifica el stock de productos para realizar alguna solicitud al almacén.

Tabla 25. Comprobar stock de productos

Caso de uso	Verificar dinero recaudado
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Include
Propósito	Controlar el dinero recaudado para generar el reporte del día de venta.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que verifica el dinero recaudado en el día.

Tabla 26. Verificar dinero recaudado

Caso de uso	Detallar ventas por debito de sueldos
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Include
Propósito	Realizar el respectivo detalle de ventas realizada a trabajadores de la UAJMS que se descontara de su sueldo del mes.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que verifica a los clientes que compraron por debito de su sueldo.

Tabla 27. Detallar ventas por debito de sueldos

Caso de uso	Elaborar factura de cada cliente
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Por cada compra elaborar la factura correspondiente al detalle de venta.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que por cada compra debe elaborar una factura

Tabla 28. Elaborar factura de cada cliente

Caso de uso	Confirmar descuento de sueldo de clientes
Actores	Auxiliar de ventas, Encargado de ventas
Tipo	Básico, Include
Propósito	Confirmar el descuento de la planilla de sueldo de clientes del LTA para generar su factura
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas, Encargado de ventas) que verifica las facturas que deben ser descontadas de planilla.

Tabla 29. Confirmar descuento de sueldo de clientes

Caso de uso	Elaborar informe económico mensual
Actores	Encargado de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Llevar un control de las ventas del mes, para realizar el informe a UNADEF
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) que verifica las ventas del mes y en base a ello elabora un informe a UNADEF.

Tabla 30. Elaborar informe económico mensual

Caso de uso	Reportar déficit
Actores	Encargado de ventas
Tipo	Extend
Propósito	Reflexionar sobre índices de venta bajos y encontrar las causas.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) que verifica las ventas para poder observar si existe rentabilidad o déficit.

Tabla 31. Reportar déficit

Caso de uso	Analizar ganancia y maximizar
Actores	Encargado de ventas
Tipo	Extend
Propósito	Reflexionar sobre índices de venta que causan rentabilidad y maximizar la misma.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) que verifica las ventas para poder observar si existe rentabilidad y llegar a maximizarla y poseer índices saludables.

Tabla 32. Analizar ganancia y maximiza

Caso de uso	Pedir stock de productos
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Evitar el desabastecimiento de algún producto en la tienda para que el cliente siempre encuentre todos los productos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que es el encargado de la venta de productos en la tienda quien viendo la escases de algún producto realiza la petición de nuevas unidades.

Tabla 33. Pedir stock de productos

Caso de uso	Dar de baja productos defectuosos
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Desechar los productos con fecha de vencimiento pasados y aquellos defectuosos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) que es el encargado de la venta de productos en la tienda quien viendo fecha de vencimiento pasados o productos dañados procede a desechar.

Tabla 34. Dar de baja productos defectuosos

Caso de uso	Generar nota de entrega a la tienda
Actores	Encargado de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Tener un historial de entregas de productos a la tienda y así saber los productos existentes para su comercialización
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) que es el encargado de la entrega de los productos solicitados por la tienda.

Tabla 35. Generar nota de entrega a la tienda

Caso de uso	Actualizar inventario de tienda
Actores	Encargado de ventas
Tipo	Include
Propósito	Controlar los productos existentes en la tienda listos para la comercialización.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas) que es el encargado de la entrega de los productos solicitados por la tienda.

Tabla 36. Actualizar inventario de tienda

Caso de uso	Actualizar inventario de almacén
Actores	Encargado de almacén, Encargado de ventas
Tipo	Básico, Include
Propósito	Controlar los productos existentes en almacén listos para pasar a ser comercialización.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén, Encargado de ventas) que es el encargado de la entrega de los productos solicitados por la tienda y control de productos en almacén.

Tabla 37. Actualizar inventario de almacén

Caso de uso	Prevenir cantidades nuevas de producto
Actores	Encargado de almacén, Encargado de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Controlar los productos existentes en almacén y tienda listos para pasar a ser comercialización.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén, Encargado de ventas) que es el encargado de la entrega de los productos solicitados por la tienda y control de productos en almacén.

Tabla 38. Prevenir cantidades nuevas de producto

Caso de uso	Proyectar futura demanda
Actores	Encargado de almacén, Encargado de ventas
Tipo	Include
Propósito	Controlar los productos existentes en almacén y tienda listos para pasar a ser comercialización para evitar el desabastecimiento.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén, Encargado de ventas) que es el encargado de la entrega de los productos solicitados por la tienda y control de productos en almacén para no generar un desabastecimiento que perjudicaría en los índices de ventas.

Tabla 39. Proyectar futura demanda

Caso de uso	Realizar solicitud extraordinaria de productos
Actores	Encargado de almacén, Encargado de ventas
Tipo	Extend
Propósito	Responder a pedidos de productos para empresas o grupos de personas
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén, Encargado de ventas) para realizar pedidos al área de producción de un lote mayor de productos.

Tabla 40. Realizar solicitud extraordinaria de productos

Caso de uso	Definir cantidad de producto a elaborar
Actores	Encargados de producción
Tipo	Básico
Propósito	Relacionar la cantidad de venta de los productos y estimar cuanto elaborara para no desabastecer la tienda de algún producto
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargados de producción) que es el encargado de la fabricación de los productos que con la ayuda del Encargado del LTA verifican los índices de venta de los productos y toman la decisión de la cantidad a elaborar.

Tabla 41. Definir cantidad de producto a elaborar

Caso de uso	Solicitar materia prima
Actores	Encargados de producción
Tipo	Básico
Propósito	Elaborar solicitud de materia prima e insumos de acuerdo a orden de produccion
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargados de producción) que es el encargado de la fabricación de los productos que con la ayuda del Encargado del LTA verifican los índices de venta de los productos y toman la decisión de la cantidad a elaborar.

Tabla 42. Solicitar materia prima

Caso de uso	Controlar calidad de materia prima
Actores	Encargados de producción, Auxiliar de producción
Tipo	Básico
Propósito	Verificar el estado de la materia prima para elaborar productos de calidad y buen gusto.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargados de producción, Auxiliar de producción) que verifica el estado de la materia prima antes de ser procesada, cualquier observación se la realiza al encargado de almacén y luego al encargado del LTA.

Tabla 43. Controlar calidad de materia prima

Caso de uso	Elaborar producto
Actores	Encargados de producción, Auxiliar de producción
Tipo	Básico
Propósito	Obtener a partir de materia prima e insumos un producto alimenticio de muy buena calidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargados de producción, Auxiliar de producción) que verifica el estado de la materia prima antes de ser procesada, y se procede a la elaboración de acuerdo a orden de producción.

Tabla 44. Elaborar producto

Caso de uso	Envasado producto
Actores	Encargados de producción, Auxiliar de producción
Tipo	Include
Propósito	Precautelar la calidad y la conservación de los productos alimenticios
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargados de producción, Auxiliar de producción) que verifica el estado de los productos, se procede a envasarlo en sus diferentes presentaciones para su comercialización y conservación.

Tabla 45. Envasado producto

Caso de uso	Verificar existencia de materia prima
Actores	Encargado de almacén
Tipo	Básico, Include
Propósito	Revisar almacenes de acuerdo a orden de producción para ver si existe la materia prima e insumos suficientes para la elaboración de los productos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén) quien recibe la petición de la cantidad de producto a elaborar y calcula la cantidad necesaria de acuerdo a la formulación y verifica la disponibilidad..

Tabla 46. Verificar existencia de materia prima

Caso de uso	Dosificar cantidades de materia prima
Actores	Encargado de almacén
Tipo	Básico
Propósito	Proporcionar de la materia prima e insumos necesarios para la elaboración de una cantidad determinada de producto.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén) quien recibe la petición de la cantidad de producto a elaborar y calcula la cantidad necesaria de acuerdo a la formulación.

Tabla 47. Dosificar cantidades de materia prima

Caso de uso	Recepcionar productos
Actores	Encargado de almacén
Tipo	Básico
Propósito	Inventariado de los productos elaborados y posterior conservación en condiciones óptimas para su posterior comercialización.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de almacén) quien recibe los productos elaborados y los guarda hasta su posterior comercialización.

Tabla 48. Recepcionar productos

Caso de uso	Registrar venta en el libro diario
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Llevar un control de las ventas diarias o por turnos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) quien registra cada venta en el libro diario para llevar un control de las ventas del día y así elaborar el informe diario.

Tabla 49. Registrar venta en el libro diario

Caso de uso	Llenar factura
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Facturar cada venta realizada a un cliente
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) quien por cada venta debe elaborar la factura correspondiente con el detalle de venta.

Tabla 50. Llenar factura

Caso de uso	Registrar factura
Actores	Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Registrar la factura de cada venta por descuento de planilla a un empleado de la UAJMS
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Auxiliar de ventas) quien debe registrar la factura de una venta por descuento de planilla para generar la factura la final del mes cuando se realice el respectivo descuento.

Tabla 51. Registrar factura

Caso de uso	Controlar stock de productos
Actores	Encargado de ventas, Auxiliar de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Inventariado de los productos en tienda y conservación en condiciones óptimas para su posterior comercialización.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Encargado de ventas, Auxiliar de ventas) quien recibe los productos elaborados y los guarda para su comercialización y verifica los estados mínimos de reabastecimiento.

Tabla 52. Controlar stock de productos

Caso de uso	Seleccionar productos
Actores	Cliente
Tipo	Básico
Propósito	Elegir de la variedad de productos del LTA, los de su mayor preferencia.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (cliente) quien al ingresar a la tienda solicita los productos de su agrado y gusto

Tabla 53. Seleccionar productos

Caso de uso	Escoger forma de pago
Actores	Cliente
Tipo	Básico
Propósito	Dar la posibilidad de pagar en efectivo o por descuento de planilla.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el (Cliente) quien selecciona su forma de pago más accesible en efectivo o por descuento de planilla siempre y cuando sea trabajador de la UAJMS.

Tabla 54. Escoger forma de pago