

Implementación de un sistema de información que gestione las compras y ventas de la miscelánea “Mafe”.

Luisa Bermúdez.
Bogotá D.C octubre 2017

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.
Técnico en Programación de Software
No Ficha 1377328

Tabla de Contenidos

Introducción	1
Objetivos	2
Objetivo General	2
Objetivos Específicos	2
Planteamiento del problema	4
Justificación	5
Alcance	6
Impactos	7
Fases del Proyecto Cronograma	8
Fase 1 Análisis	9
1. Levantamiento de Información	9
1.1 Métodos utilizados	9
1.2 Análisis del levantamiento de información	10
2. Módulos a Desarrollar	11
3. Requisitos Funcionales y No funcionales	12
3.1 Requisitos Funcionales	12
3.2 Requisitos No Funcionales	13
4. Diagramas y Documentación de Casos de Uso de Alto Nivel	15
Diagrama de Clases	30
Anexos	31

Lista de tablas

Tabla 1 Documentación CUD001	18
Tabla 2 Documentación CUD002	18
Tabla 3 Documentación CUD003	19
Tabla 4 Documentación CUD004	19
Tabla 5 Documentación CUD005	20
Tabla 6 Documentación CUD006	21
Tabla 7 Documentación CUD007	22
Tabla 8 Documentación CUD008	22
Tabla 9 Documentación CUD009	23
Tabla 10 Documentación CUD010	24
Tabla 11 Documentación CUD011	24
Tabla 12 Documentación CUD012	
25	
Tabla 13 Documentación CUD013	26
Tabla 14 Documentación CUD014	27
Tabla 15 Documentación CUD015	
27	
Tabla 16 Documentación CUD016	28

Lista de figuras

Figura 1 Cronograma del Proyecto	7
Figura 2 Diagrama de CU Gerente	16
Figura 3 Diagrama de CU Auxiliar	17
Figura 4 Diagrama de Clases	30

Introducción

Hoy en día la industria del comercio se ha venido generando un auge, esto quiere decir que todas las personas están buscando montar su propio negocio y ahora utilizando avances tecnológicos como lo son los computadores y herramientas que estos ofrecen como programas informáticos.

La miscelánea Mafe lleva 12 años laborando en el comercio, según la cámara de comercio; ofrece una gran variedad de productos escolares y algo más, sería bastante rentable crear un sistema de información que gestione las compras y ventas, ya que son muchos productos los que entran y salen de la miscelánea y así las personas de esta empresa podrán registrar la información de las mismas, el sistema tendrá la posibilidad de generar informes de las compras y ventas que se realizan en la empresa, actualmente no se está manejando un sistema de información que gestione las compras y ventas.

Lo que se desea es utilizar programas informáticos para la creación de una solución al problema que se presentará en el proyecto, las herramientas que se plantean para realizar una solución, son: Visual Studio, que con ella se llevará a cabo la interfaz gráfica, lo que tiene que ver con el diseño del sistema y de formularios. Usar también SQL server, que será el encargado de la parte de base de datos.

Finalmente se quiere mejorar el control de las compras y ventas ya que el problema es la pérdida de datos de compras y ventas que se realizan.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar y crear un sistema de información que gestione las ventas de la miscelánea Mafe.

Objetivos Específicos

1. Seleccionar una empresa para la formulación de la situación problema y creación del proyecto.
2. Realizar el levantamiento de información correspondiente a la selección de la empresa.
3. Realizar análisis del levantamiento de información sobre las necesidades de la empresa.
4. Realizar la formulación de la situación problema a partir del análisis de información que se realizó en el levantamiento de información.
5. Investigar sobre sistemas de información para la gestión de compras y ventas ya existentes y basarme en ellos para dar algunas soluciones al problema.
6. Diseñar requerimientos funcionales y no funcionales a partir de lo que formulamos en la situación problema.
7. Diseñar los casos de uso del proyecto en base a las operaciones que realizan los usuarios dentro del sistema.
8. Realizar diagrama de clases para comprender más fácil como está organizado el problema.

9. Diseñar interfaz gráfica de usuario para el manejo sencillo del programa que se desarrollará.
10. Diseñar la base de datos que permitirá la organización de la información que la empresa administra.
11. Integrar la interfaz gráfica con la base de datos para finalmente desarrollar el programa.

Planteamiento del problema

La miscelánea “Mafe” se dedica a la venta de productos escolares y algo más, en la ciudad de Bogotá en el barrio Bosa la Cabaña.

En la miscelánea se pueden encontrar dos gerentes de la empresa, las cuales se encargan de atender a la clientela, de recibir las entregas que realizan los proveedores, también realizar inventario, entre otras cosas y un auxiliar que también encargado de atender a los clientes, recibir entregas de los proveedores, etc.

Con respecto a los clientes, ellos son variados, no tienen alguna característica exacta, ya que son muchos los clientes que entran y no se tiene una contabilidad de ellos, porque no son clientes fijos.

La miscelánea Mafe carece y quiere implementar un sistema de información que permita gestionar las compras y las ventas de su empresa, para ello han usado programas como lo son Excel y algunos similares, pero lo que realmente se quiere, es algo más eficaz y práctico de usar como es el uso de un programa informático.

Justificación

Escogí el sector de compras y ventas, ya que en este campo se puede realizar un sistema de información que permita el almacenamiento de datos de éstas, dando una solución a la problemática planteada anteriormente, el proyecto contribuirá a la organización de las compras y ventas que la compañía realiza. Lo que se quiere es generar un impacto en la empresa, a lo que me refiero es que quiero que la empresa sea más factible en cuanto a la utilización y aplicación de programas informáticos, la visión que tengo es que dentro de unos años y si la empresa crece e implementa nuevas sedes que se aplique este sistema de información y además que el programa haya funcionado para una mayor organización de la compañía, también intentar realizar algunas mejoras en caso de querer aumentar la funcionalidad del programa.

Alcance

El siguiente proyecto tiene como finalidad desarrollar un sistema de información para la gestión de facturación de compras y ventas de la miscelánea “la Mafe”, a continuación, se presentará una lista de cosas que podrá hacer y no hacer el software:

1. El software estará funcionando administrar ventas de la empresa.
2. El software funcionará para administrar compras de la empresa.
3. El software también funcionará para administrar los proveedores.
4. El software no funcionará para el sector de inventarios.
5. El software no funcionará para el sector de manejo de clientes.

Al realizar la etapa de levantamiento de información se obtendrá una información inmediata a lo que necesitamos sobre las compras y ventas de la miscelánea. Se emplearán métodos como la entrevista, la encuesta, la observación, etc, para la recolección de información con respecto a lo que mi proyecto estará trabajando.

Por último, se realizará la instalación del programa desarrollado, dando solución a la situación planteada.

Impactos

Impacto Económico: El proyecto tendrá un impacto económico, ya que beneficiaría al ahorro el cual va de la mano con el impacto ambiental.

Impacto Tecnológico: El proyecto tendrá un gran impacto tecnológico dentro de la empresa, ya que será algo innovador, será una aplicación que antes la empresa no haya utilizado y además dará más facilidad en la organización de las compras y ventas.

Impacto Social: El proyecto tendrá un impacto social, ya que los clientes serán los beneficiados también, porque podrán consultar sobre sus compras por medio del sistema de información que se quiere implementar.

Impacto Ambiental: El proyecto tendrá un impacto ambiental, ya que se podrá ver un ahorro en el gasto de hojas, por ejemplo, al usar facturera se consume mucho papel, pero al implementar el sistema de información lo único que se usaría es el computador.

Fases del Proyecto Cronograma

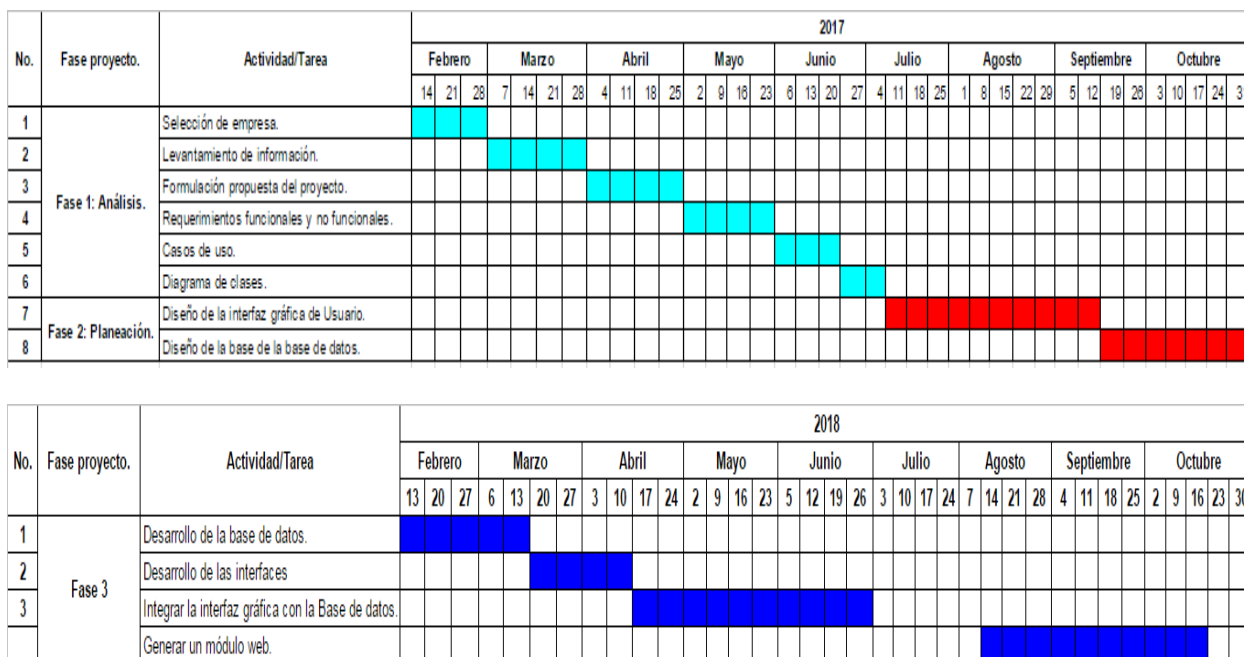


Figura 1 Cronograma de las fases del proyecto.

Fase 1 Análisis

1. Levantamiento de Información

1.1 Métodos utilizados

Entrevista:

Se aplicó una entrevista con 16 preguntas sobre las características de la empresa y más o menos como están trabajando en el mercado, a pesar de que se hizo esta entrevista se quiere recoger algo más de información sobre lo que es el sector de ventas porque en la entrevista las únicas preguntas que más se hicieron fueron relacionadas con el sector de inventario, cuando se realizaron las preguntas fueron grabadas las respuestas por audio.

Observación:

Se realizó una observación de la miscelánea y de la sección de ventas para realizar un estudio de lo que se hace en esta área y lo que yo pude ver es que no se utiliza un sistema de facturación sin embargo si alguien pide factura pues se realiza una factura manualmente, pero lo que se quiere realizar es una aplicación que sea más eficiente para el uso.

Métodos audiovisuales:

Se realizó porque será una evidencia de lo que se han hecho en los días de encuestas y demás.

1.2 Análisis del levantamiento de información

Luego de realizar el levantamiento de información se pudo determinar que la empresa maneja los siguientes aspectos:

1. Tienen una dependencia, en este caso, tienen un auxiliar.
2. Llevan un registro de gastos por medio de un libro contable.
3. Se contactan con los proveedores por vía telefónica y presencialmente.
4. Se lleva un registro de los proveedores por medio del archivo de factura de compra.
5. Las personas encargadas de la empresa están capacitadas para usar un sistema informático.

También se puede determinar que no llevan un sistema de facturación a pesar de que se debería llevar para llevar un orden sobre las compras y ventas. Se realizó la firma de una autorización del manejo de datos personales de las personas y también del manejo de datos de la empresa.

2. Módulos a Desarrollar

- Módulo de Gestión de Usuarios: En este módulo se podrán ver reflejadas las dependencias o cargos que hay dentro de la empresa.
- Módulo de Gestión de Compras: En este módulo se podrá ver lo que es la parte de compra para el surtido o variedades de la miscelánea y lo que se ofrece a los clientes para la venta. Es la administración de la compra de productos.
- Módulo de Gestión de Ventas: En este módulo se podrá ver lo que es la parte de venta, donde se administran las ganancias de las cosas que compran los clientes.
- Módulo de Gestión de Productos: En este módulo se podrá ver lo que es la parte de gestión de productos, el cual estará encargado de administrar la información sobre los productos, por ejemplo; nombre, referencia, etc.
- Módulo de Gestión de Clientes: Debido a que los datos del cliente no son tan importantes, solamente se pedirán tres datos básicos: Nombre, apellido e id.
- Módulo de Gestión de Proveedores: En este módulo se trabajará lo relacionado con guardar información relacionada con el proveedor, por ejemplo; el contacto que lleva un nombre, teléfono y correo, se agendará cada proveedor para un mayor ordenamiento.

3. Requisitos Funcionales y No funcionales

3.1 Requisitos Funcionales

Código Requisito	RQF001
Nombre	Gestión de acceso.
Tipo de Usuario	Gerente y auxiliar.
Prioridad	Alta/Esencial.
Descripción:	Los actores tendrán la posibilidad de acceder por medio del login, este permitirá un acceso seguro. Los actores también tendrán la posibilidad de modificar su contraseña si así lo desea.

Código Requisito	RQF002
Nombre	Gestión de compras.
Tipo de Usuario	Gerente.
Prioridad	Alta/Esencial.
Descripción:	Los actores tendrán la posibilidad de ingresar información de las compras que se realizan a los proveedores, para así tener un registro de ello.

Código Requisito	RQF003
Nombre	Gestión de ventas.
Tipo de Usuario	Gerente y auxiliar.
Prioridad	Alta/Esencial.
Descripción:	Permitirá a los actores realizar el debido registro de los productos que se venden a los clientes.

Código Requisito	RQF004
Nombre	Gestión de productos.
Tipo de Usuario	Gerente y Auxiliar.
Prioridad	Alta/Esencial.
Descripción:	Los actores tienen la posibilidad de crear, consultar y eliminar la información que se basa en los productos, dentro del sistema.

Código Requisito	RQF005
Nombre	Gestión de proveedores.
Tipo de Usuario	Gerente y Auxiliar.
Prioridad	Media/Deseado.
Descripción:	Los actores tienen la posibilidad de crear, consultar o eliminar la información relacionado con los proveedores.

Código Requisito	RQF006
Nombre	Gestión de usuarios.
Tipo de Usuario	Gerente.
Prioridad	Media/Deseado.
Descripción:	Permite al gerente crear, consultar, actualizar y eliminar usuarios.

Código Requisito	RQF006
Nombre	Gestión de clientes.
Tipo de Usuario	Gerente.
Prioridad	Media/Deseado.
Descripción:	Permite al gerente crear, consultar, actualizar y eliminar clientes.

3.2 Requisitos No Funcionales

Código Requisito	RQNF001
Nombre	Tiempo.
Descripción:	El sistema no debe tardar más de 2 minutos en cargar.

Código Requisito	RQNF002
Nombre	Manejo manual.
Descripción:	El sistema se usa manualmente (teclado y mouse).

Código Requisito	RQNF003
Nombre	Impresión.
Descripción:	El sistema debe permitir la opción de imprimir las facturas si el cliente lo desea de ese modo.

Código Requisito	RQNF004
Nombre	Sistema operativo.
Descripción:	El sistema operativo del equipo puede ser cualquiera (Windows, iOS, etc).

Código Requisito	RQNF005
Nombre	Capacidad de almacenamiento.
Descripción:	El equipo debe contar con la suficiente capacidad de almacenamiento para poder ser instalada la aplicación informática.

Código Requisito	RQNF006
Nombre	Factura.
Descripción:	La factura debe tener un formato relacionado con la empresa, por ejemplo debe tener el logotipo de la empresa.

Código Requisito	RQNF007
Nombre	Diseño.
Descripción:	El sistema debe tener un diseño sencillo y fácil de usar para los usuarios.

Código Requisito	RQNF008
Nombre	Proveedores.
Descripción:	El sistema debe permitir registrar proveedores y también debe permitir crear una agenda de contactos de los proveedores.

Código Requisito	RQNF009
Nombre	Compras.
Descripción:	El sistema debe permitir el registro de las compras que se realizan en la miscelánea.

Código Requisito	RQNF010
Nombre	Ventas.
Descripción:	El sistema debe permitir el registro de las ventas que se realizan por medio de la creación de factura.

4. Diagramas y Documentación de Casos de Uso de Alto Nivel

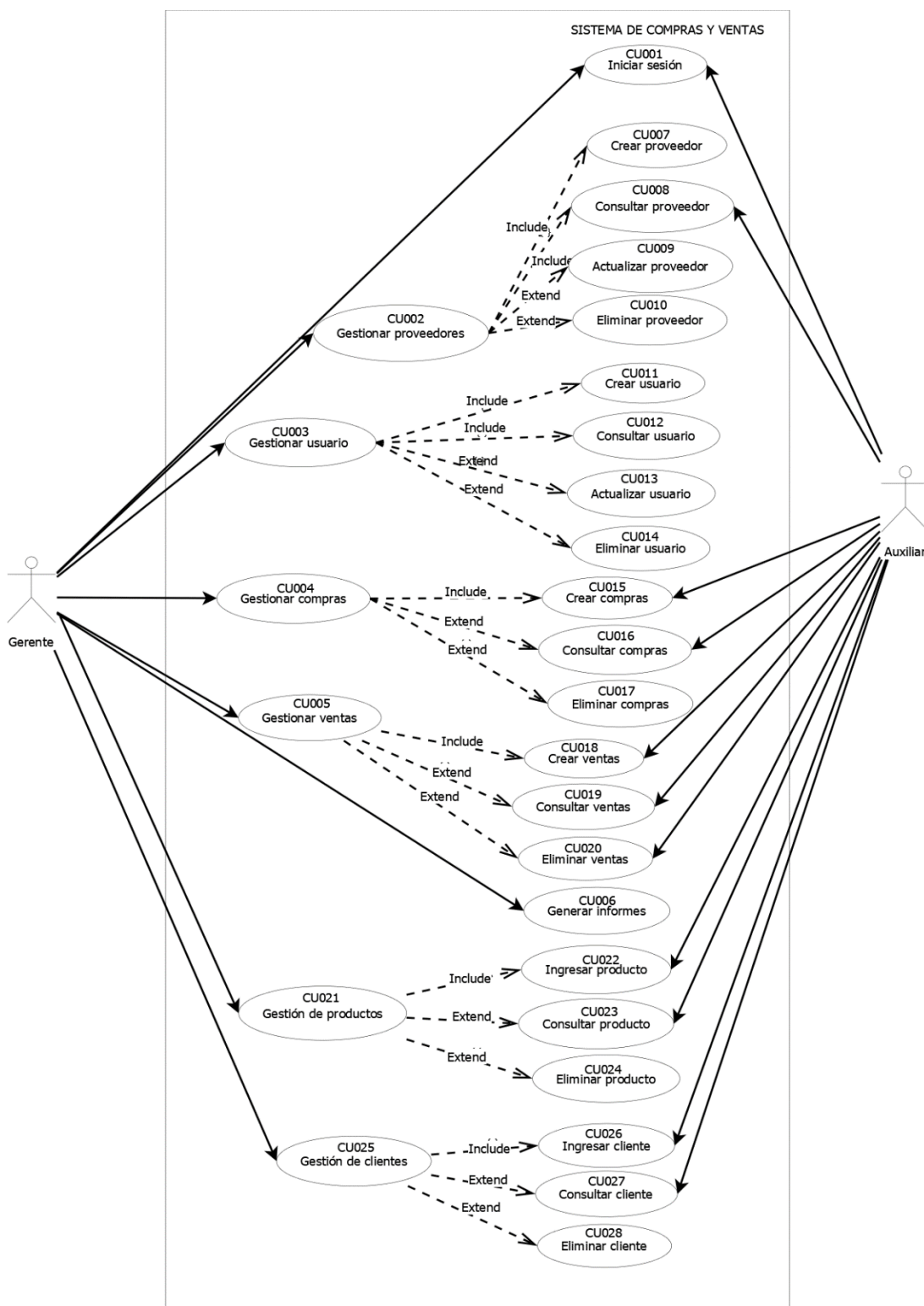


Figura 2 Diagrama de casos de uso.

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD001	1.2 Nombre	Iniciar sesión
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite a los actores realizar el ingreso al sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar.			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.1 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario ingresa credenciales.	Sistema valida que el usuario exista. Si el usuario existe, mostrará menú principal del programa.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
4.a	Usuario no existe.	Muestra un mensaje para que el usuario vuelva a validar datos o se registre.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema permite al usuario el uso de la aplicación y se evidenciará el menú.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD002	1.2 Nombre	Gestionar proveedores
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	12/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite a los actores realizar una debida gestión de los proveedores en el sistema			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.2 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de proveedores”	Despliega una ventana con los servicios (Crear proveedores, Consultar proveedores)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar, actualizar y eliminar).

3.7 POS CONDICIONES

Sistema despliega las dos opciones (Crear proveedores, Consultar proveedores). Las opciones (Actualizar proveedor y Eliminar proveedor) quedarán dentro de las dos opciones anteriores.

4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD003	1.2 Nombre	Gestionar usuarios
-------------	--------	------------	--------------------

5. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.4 Última Actualización	08/10/2017
2.6 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.7 Versión	3.0

6. DEFINICION DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite a los actores realizar una debida gestión de los usuarios en el sistema

3.2 ACTORES

Gerente

3.3 PRECONDICIONES

1.3.3 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de usuarios”	Despliega una ventana con los servicios (Crear usuarios, Consultar usuarios)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar, actualizar y eliminar).

3.7 POS CONDICIONES

Sistema despliega las dos opciones (Crear usuarios, Consultar usuarios). Las opciones (Actualizar usuario y Eliminar usuario) quedarán dentro de las dos opciones anteriores.

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD004	1.2 Nombre	Gestionar compras
-------------	--------	------------	-------------------

2. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0

3. DEFINICION DE UN CASO DE USO		
3.1 DESCRIPCIÓN		
Permite a los actores realizar una debida gestión de las compras en el sistema.		
3.2 ACTORES		
Gerente, Auxiliar		
3.3 PRECONDICIONES		
1.3.4 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.		
3.4 FLUJO NORMAL		
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:		
Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “COMPRAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear compras, Consultar compras.
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL		
No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar y eliminar).		
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema despliega las dos opciones: Crear compras, Consultar compras.		

4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD005	1.2 Nombre	Gestionar ventas
5. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.4 Última Actualización	08/10/2017
2.6 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.7 Versión	3.0
6. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite a los actores realizar una debida gestión de las compras o ventas en el sistema			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.5 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “VENTAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear ventas, Consultar ventas.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar y eliminar).			
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema despliega las dos opciones: Crear ventas, Consultar ventas.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD006	1.2 Nombre	Generar informe.
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor generar un informe de compras y ventas en un período de tiempo.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar.			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.1 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en la opción generar reporte.	Solicita período comprendido entre fechas, para la posterior consulta.	
2	Usuario ingresa las fechas que son tomadas como el rango del periodo de la consulta.	Basado en el CUD013 realiza la consulta y posteriormente genera un documento en PDF con la información correspondiente a la consulta.	
3	Usuario puede imprimir el documento generado.	N/A.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
1.a	Actor trata de generar documento de compras y ventas en base a una consulta de compras y/o ventas inexistentes.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe una compra y/o venta en el rango de fechas especificado.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema genera documento con éxito de compras y/o ventas según rango de fechas.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD007	1.2 Nombre	Crear proveedor
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.5 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevos proveedores en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente			

3.3 PRECONDICIONES		
1.3.6 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.		
3.4 FLUJO NORMAL		
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:		
Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de proveedores”	Despliega una ventana con los servicios (Crear proveedores, Consultar proveedores)
2	Usuario da clic en la opción “Crear proveedores”	Despliega un formulario que pide información sobre proveedor.
3	Usuario registra datos del proveedor	Muestra la opción de guardar proveedor.
4	Usuario procede a guardar el proveedor.	Procede a guardar el proveedor (corroborar si el proveedor ya existe en el sistema, si es así manda un mensaje controlando la excepción).
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL		
Paso	Actor	Sistema
4.a	Usuario trata de agregar un proveedor ya creado y da clic en aceptar	Muestra un mensaje de alerta de que ya existe un proveedor con los datos ingresados.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema ha almacenado con éxito el proveedor.		

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD008	1.2 Nombre	Consultar proveedor
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre proveedores ya registrados en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.7 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de proveedores”	Despliega una ventana con los servicios (Agregar proveedores, Consultar proveedores)
2	Usuario da clic en la opción “Consultar proveedores”	Suministra la información de los proveedores registrados.
3	Usuario da clic para seleccionar un proveedor.	Despliega la información del proveedor seleccionado (CC, Nombre, Teléfono, Empresa en la que labora, etc.)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
4.a	Usuario trata de consultar un proveedor inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un proveedor con los datos ingresados.

3.7 POS CONDICIONES

Sistema arroja resultados de la consulta.

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso CUD009 1.2 Nombre Actualizar proveedor

2. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0

3. DEFINICION DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al actor realizar la debida actualización de un proveedor.

3.2 ACTORES

Gerente

3.3 PRECONDICIONES

1.3.8 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario consulta proveedor cumpliendo el CUD005	Muestra la opción “Actualizar proveedor” en la interfaz de proveedor seleccionado.
2	Usuario elige que campos del formulario modificar y procede a guardar la información.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea actualizar la información?”
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Guarda o descarta la información.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
1.a	Usuario trata de consultar un proveedor, pero el proveedor no está registrado.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un proveedor con los datos ingresados.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema actualiza con éxito al proveedor seleccionado.		

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD010	1.2 Nombre	Eliminar proveedor
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor realizar la debida eliminación de un proveedor.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.9 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario consulta proveedor cumpliendo el CUD005.	Muestra la opción “Eliminar proveedor” en la interfaz de proveedor seleccionado.	
2	Usuario da clic en eliminar proveedor.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar el proveedor?”	
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no el proveedor.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
1.a	Usuario trata de consultar un proveedor, pero el proveedor no está registrado.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un proveedor con los datos ingresados.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema elimina con éxito al proveedor seleccionado.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD011	1.2 Nombre	Crear usuario.
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017

2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevos usuarios en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.10 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de usuarios”	Despliega una ventana con los servicios (Crear usuarios, Consultar usuarios)	
2	Usuario da clic en la opción “Crear usuarios”	Despliega un formulario que pide información sobre el usuario.	
3	Actor registra datos del usuario.	Muestra lo opción de guardar usuario.	
4	Actor procede a guardar el usuario.	Procede a guardar el usuario (corroborar si el usuario ya existe en el sistema, si es así manda un mensaje controlando la excepción).	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
4.a	Usuario trata de agregar un proveedor ya creado y da clic en aceptar	Muestra un mensaje de alerta de que ya existe un proveedor con los datos ingresados.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema ha almacenado con éxito el usuario.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD012	1.2 Nombre	Consultar usuario.
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre usuarios ya registrados en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.11 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Gestión de usuarios”	Despliega una ventana con los servicios (Crear usuarios, Consultar usuarios)
2	Usuario da clic en la opción “Consultar usuarios”	Suministra la información de los usuarios registrados.
3	Actor da clic para seleccionar un usuario.	Despliega la información del usuario seleccionado (CC, Nombre, Teléfono, Empresa en la que labora, etc.)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
4.a	Actor trata de consultar un usuario inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un usuario con los datos ingresados.

3.7 POS CONDICIONES

Sistema arroja resultados de la consulta.

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD013	1.2 Nombre	Actualizar usuario
-------------	--------	------------	--------------------

2. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.4 Última Actualización	08/10/2017
2.6 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.7 Versión	3.0

3. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al actor realizar la debida actualización de un usuario.

3.2 ACTORES

Gerente

3.3 PRECONDICIONES

1.3.12 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario consulta proveedor cumpliendo el CUD009	Muestra la opción “Actualizar usuario” en la interfaz de proveedor seleccionado.
2	Usuario elige que campos del formulario modificar y procede a guardar la información.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea actualizar la información?”
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Guarda o descarta la información.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
1.a	Actor trata de consultar un usuario, pero el proveedor no está registrado.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un usuario con los datos ingresados.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema actualiza con éxito al usuario seleccionado.		

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD014	1.2 Nombre	Eliminar usuario
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor realizar la debida eliminación de un usuario.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.13 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario consulta proveedor cumpliendo el CUD009.	Muestra la opción “Eliminar usuario” en la interfaz de usuario seleccionado.	
2	Actor da clic en eliminar usuario.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar el usuario?”	
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no el usuario.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
1.a	Actor trata de consultar un usuario, pero el Usuario no está registrado.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un usuario con los datos ingresados.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema elimina con éxito al usuario seleccionado.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD015	1.2 Nombre	Crear compras
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		

2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.4 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevas compras en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.14 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “COMPRAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear compras, Consultar compras.	
2	Usuario da clic en la opción “Crear compras”	Despliega un formulario que pide información sobre las compras.	
3	Actor registra datos de las compras y guarda en la base de datos.	Muestra lo opción de guardar compras.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
No existe flujo excepcional, puesto que en lo posible siempre se podrá registrar cualquier tipo de compra.			
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema ha almacenado con éxito las compras.			

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD016	1.2 Nombre	Consultar compras
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre las compras ya registradas en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.15 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “COMPRAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear compras, Consultar compras.
2	Usuario da clic en la opción “Consultar compras”	Suministra la información de las compras registradas.
3	Usuario da clic para seleccionar una compra.	Despliega información sobre las compras (Nombres de productos, precio, fecha de compra, etc.)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
4.a	Usuario trata de consultar una compra inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe compra consultada.

3.7 POS CONDICIONES

Sistema arroja resultados de la consulta.

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD017	1.2 Nombre	Eliminar compras
-------------	--------	------------	------------------

2. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.4 Última Actualización	08/10/2017
2.6 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.7 Versión	3.0

3. DEFINICION DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al actor realizar la debida eliminación de una compra.

3.2 ACTORES

Gerente

3.3 PRECONDICIONES

1.3.16 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario consulta compra cumpliendo el CUD016.	Muestra la opción “Eliminar compras” en la interfaz de compra seleccionada.
2	Usuario da clic en eliminar compra.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar la compra?”
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no la compra.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
1.a	Actor trata de consultar una compra inexistente.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe una compra con la id ingresada.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema elimina con éxito la compra seleccionada.		

4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD018	1.2 Nombre	Crear ventas
5. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.5 Última Actualización	08/10/2017
2.6 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.7 Versión	3.0
6. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevas ventas en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.17 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “VENTAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear ventas, Consultar ventas.	
2	Usuario da clic en la opción “Crear ventas”	Despliega un formulario que pide información sobre las ventas.	
3	Actor registra datos de las ventas y guarda en la base de datos.	Muestra lo opción de guardar ventas.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
No existe flujo excepcional, puesto que en lo posible siempre se podrá registrar cualquier tipo de venta.			
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema ha almacenado con éxito las ventas.			

4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD019	1.2 Nombre	Consultar ventas

5. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor		Luisa Bermúdez	
2.2 Fecha Creación		27/05/2017	2.4 Última Actualización
2.6 Actualizado por		Luisa Bermúdez	2.7 Versión
			3.0
6. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre las ventas ya registradas en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.18 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “VENTAS”	Despliega una ventana con los servicios: Crear ventas, Consultar ventas.	
2	Usuario da clic en la opción “Consultar ventas”	Suministra la información de las ventas registradas.	
3	Usuario da clic para seleccionar una venta.	Despliega información sobre las compras (Nombres de productos, precio, fecha de venta, etc.)	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
4.a	Usuario trata de consultar una venta inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe venta consultada.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema arroja resultados de la consulta.			

4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD020	1.2 Nombre	Eliminar ventas
5. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.5 Última Actualización	08/10/2017
2.8 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.9 Versión	3.0
6. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor realizar la debida eliminación de una venta.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.19 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario consulta compra cumpliendo el CUD019.	Muestra la opción “Eliminar compras” en la interfaz de venta seleccionada.
2	Usuario da clic en eliminar venta.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar la venta?”
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no la venta.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
1.a	Actor trata de consultar una venta inexistente.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe una venta con la id ingresada.

3.7 POS CONDICIONES

Sistema elimina con éxito la venta seleccionada.

7. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD021	1.2 Nombre	Gestionar productos
-------------	--------	------------	---------------------

8. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.5 Última Actualización	08/10/2017
2.8 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.9 Versión	3.0

9. DEFINICION DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite a los actores realizar una debida gestión de los productos en el sistema.

3.2 ACTORES

Gerente, Auxiliar

3.3 PRECONDICIONES

1.3.20 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “Productos”	Despliega una ventana con los servicios (Agregar productos, Consultar productos)

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar, actualizar y eliminar).

3.7 POS CONDICIONES

Sistema despliega las dos opciones (Crear usuarios, Consultar usuarios). Las opciones (Actualizar usuario y Eliminar usuario) quedarán dentro de las dos opciones anteriores.

7. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD022	1.2 Nombre	Ingresar producto
8. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.6 Última Actualización	08/10/2017
2.8 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.9 Versión	3.0
9. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevos productos en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.21 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “PRODUCTOS”	Despliega una ventana con los servicios: Agregar productos, Consultar productos.	
2	Usuario da clic en la opción “Agregar productos”	Despliega un formulario que pide información sobre los productos.	
3	Actor registra datos de las compras y guarda en la base de datos.	Muestra lo opción de guardar compras.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
No existe flujo excepcional, puesto que en lo posible siempre se podrá registrar cualquier tipo de compra.			
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema ha almacenado con éxito las compras.			

7. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD023	1.2 Nombre	Consultar productos
8. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
9. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre los productos ya registrados en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.22 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “PRODUCTOS”	Despliega una ventana con los servicios: Agregar productos, Consultar productos.
2	Usuario da clic en la opción “Consultar productos”	Suministra la información de las ventas registradas.
3	Usuario da clic para seleccionar un producto.	Despliega información sobre el producto.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
4.a	Usuario trata de consultar un producto inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe producto consultado.

3.7 POS CONDICIONES

Sistema arroja resultados de la consulta.

7. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO

1.1 Id Caso	CUD024	1.2 Nombre	Eliminar productos
-------------	--------	------------	--------------------

8. HISTORICO DE CASO DE USO

2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.6 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0

9. DEFINICION DE UN CASO DE USO

3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al actor realizar la debida eliminación de un producto.

3.2 ACTORES

Gerente

3.3 PRECONDICIONES

1.3.1 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.

3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario consulta compra cumpliendo el CUD023.	Muestra la opción “Eliminar producto” en la interfaz de producto seleccionada.
2	Usuario da clic en eliminar producto.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar producto de la información?”
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no el producto.

3.5 FLUJO EXCEPCIONAL

Paso	Actor	Sistema
1.a	Actor trata de consultar un producto inexistente.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un producto con la id ingresada.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema elimina con éxito el producto seleccionado.		

10. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD025	1.2 Nombre	Gestionar clientes
11. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor		Luisa Bermúdez	
2.2 Fecha Creación		27/05/2017	2.3 Última Actualización
			08/10/2017
2.4 Actualizado por		Luisa Bermúdez	2.5 Versión
			3.0
12. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite a los actores realizar una debida gestión de los clientes en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.1 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor		Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “CLIENTES”		Despliega una ventana con los servicios (Ingresar clientes, Consultar clientes)
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
No existe flujo excepcional, porque es un caso general que permite acceder a los demás casos de uso (Crear, consultar, actualizar y eliminar).			
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema despliega las dos opciones (Ingresar cliente, Consultar cliente). Las opciones (Actualizar cliente y Eliminar cliente) quedarán dentro de las dos opciones anteriores.			

10. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD026	1.2 Nombre	Ingresar cliente
11. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
12. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor registrar nuevos clientes en el sistema.			
3.2 ACTORES			

Gerente, Auxiliar		
3.3 PRECONDICIONES		
1.3.23 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.		
3.4 FLUJO NORMAL		
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:		
Paso	Actor	Sistema
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “CLIENTES”	Despliega una ventana con los servicios: Ingresar cliente, Consultar cliente.
2	Usuario da clic en la opción “Ingresar cliente”	Despliega un formulario que pide información sobre el cliente.
3	Actor registra datos del cliente y guarda en la base de datos.	Muestra la opción de guardar cliente.
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL		
No existe flujo excepcional, puesto que en lo posible siempre se podrá registrar cualquier tipo de cliente.		
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema ha almacenado con éxito el cliente.		

10. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD027	1.2 Nombre	Consultar cliente
11. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
12. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor visualizar información sobre los productos ya registrados en el sistema.			
3.2 ACTORES			
Gerente, Auxiliar			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.24 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario da clic en el menú principal en el ítem “CLIENTES”	Despliega una ventana con los servicios: Ingresar cliente, Consultar cliennte.	
2	Usuario da clic en la opción “Consultar cliente”	Suministra la información de los clientes registrados.	
3	Usuario da clic para seleccionar un cliente.	Despliega información sobre el cliente.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			

Paso	Actor	Sistema
4.a	Usuario trata de consultar un cliente inexistente en la base de datos.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe cliente consultado.
3.7 POS CONDICIONES		
Sistema arroja resultados de la consulta.		

10. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO			
1.1 Id Caso	CUD028	1.2 Nombre	Eliminar cliente
11. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	Luisa Bermúdez		
2.2 Fecha Creación	27/05/2017	2.3 Última Actualización	08/10/2017
2.4 Actualizado por	Luisa Bermúdez	2.5 Versión	3.0
12. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			
Permite al actor realizar la debida eliminación de un cliente.			
3.2 ACTORES			
Gerente			
3.3 PRECONDICIONES			
1.3.1 El sistema se encuentra en la parte principal, listo para ser usado por el usuario.			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Usuario consulta cliente cumpliendo el CUD027.	Muestra la opción “Eliminar cliente” en la interfaz de producto seleccionada.	
2	Usuario da clic en eliminar cliente.	Muestra un mensaje de alerta “¿Seguro desea eliminar cliente de la información?”	
3	Usuario selecciona entre las opciones de “Aceptar o Cancelar”.	Elimina o no el cliente.	
3.5 FLUJO EXCEPCIONAL			
Paso	Actor	Sistema	
1.a	Actor trata de consultar un cliente inexistente.	Muestra un mensaje de alerta de que no existe un cliente con la id ingresada.	
3.7 POS CONDICIONES			
Sistema elimina con éxito el cliente seleccionado.			

Diagrama de Clases

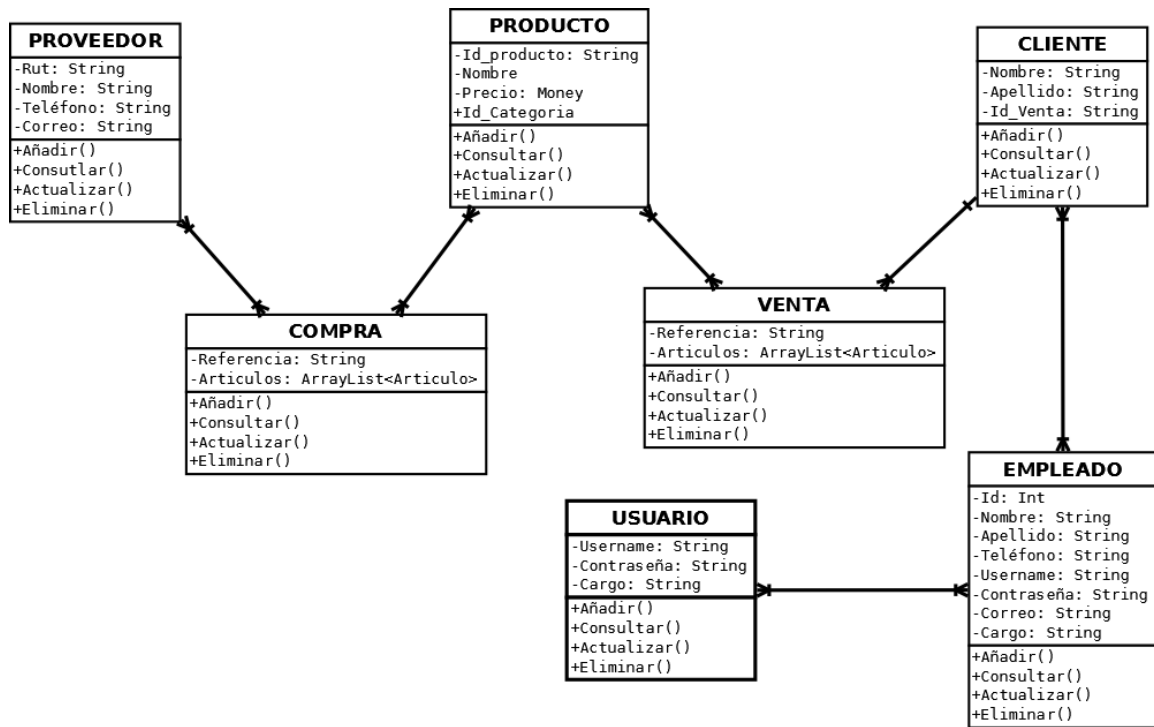


Figura 4 Diagrama de Clases

Anexos

	Compras y ventas miscelánea MAFE Calle 56 F Sur #91 C23, Bogotá Lista de chequeo o encuesta Tel: 8017252 Recolección de información	Fecha: 01-05-2017
--	---	----------------------

1. Datos básicos de la empresa

Nombre de la empresa	Miscelánea MAFE	Dirección	Calle 56 F Sur #91 C23, Bogotá
Nit	24433265-0	Teléfono	8017252
E-mail	No tiene.	Sector económico	Comercial

2. Datos del entrevistado

Nombre	Aurelia Morales Vázquez	Dirección	Calle 56 F Sur #91 C23, Bogotá
Descripción del cargo	Gerente.	Tiempo en la empresa	10 años.
E-mail	No tiene.	Teléfono	3114577314

Responda las siguientes preguntas

Ítem	Pregunta	Respuesta
------	----------	-----------

Observación

1.	¿Cuántos trabajadores hay?	2
2.	¿Qué responsabilidades, tareas o asignaciones tienen los trabajadores?	Venta de útiles, detalles, variedades y otros servicios.
3.	¿Qué responsabilidad tareas desarrolla el administrador?	Compras y ventas.
4.	¿Cuál es la problemática o necesidad con mayor prioridad para sistematizar en el negocio?	Compras y ventas, ya que hay que organizar y hay que tener un registro de las compras y ventas que se realizan.

5.	¿Cómo registra la información de compras y ventas?	Por medio de factura.
----	--	-----------------------

Reseña histórica

6.	Nombre negocio:	Miscelánea MAFE
7.	Nombre de los propietarios:	Aurelia Morales.
8.	Número de registro mercantil, ruc o cámara de comercio:	24433265-0
9.	¿Hace cuánto funciona?	12 años.
10.	¿Cómo nació el negocio?	A las personas les llamó mucho la atención crear algo que generara buenos resultados y así con bastante esfuerzo crearon la miscelánea.
11.	¿Por qué este tipo de negocio?	Porque es muy bueno, todos los días se vende muy bien.
12.	¿Cómo ha evolucionado?	Bien, al inicio, como en todos los negocios se empezó siendo pequeños, pero a medida del tiempo el negocio empezó a dar resultados.
13.	Ubicación (barrio, localidad, dirección, teléfono, e-mail).	Calle 56 F Sur #91 C23. Bosa la Cabaña, Bogotá. Bosa.

Entrevista

14.	¿Está sistematizada la información del negocio?	No.
15.	¿Le gustaría implementar un programa para organizar la información del negocio?	Sí.
16.	¿Qué tareas realiza usted en su cargo?	Atender a la diversidad de clientela, vendiéndoles los que piden.
17.	¿Cuál es la jornada laboral?	10 diarias aproximadamente.
18.	¿Tiene empleados a cargo?	Sí, dos, los cuales realizan las funciones de auxiliar y gerente también.
19.	¿Cuál es el área de su negocio dónde presenta mayor dificultad?	Por ejemplo, los clientes quieren que le tengan las cosas rápido y son cosas que llevan tiempo.
20.	¿Cómo provee sus productos?	De bodegas del centro.

		Proveedores.
21.	¿Cómo contacta a sus proveedores?	Vía telefónica. Presencial.
22.	¿Qué tipo de productos tiene en su negocio?	Productos de papelería y miscelánea, también variedades.
23.	¿Cómo organiza los productos? (nombre, referencia, tipo de producto)	Por referencia.
24.	¿De qué manera lleva el control de las compras?	Facturas.
25.	¿De qué manera lleva el control de las ventas?	Anotando en un libro.
26.	¿Cuáles son los periodos en los que se realiza o se actualizan los inventarios?	Anualmente.
27.	¿Quién es el responsable de hacer el inventario?	Las propietarias.
28.	¿Cómo asigna el precio de los productos?	Se sacan los porcentajes de los productos.
29.	¿Maneja recibo de venta o factura?	Se da facturas solamente a las personas que lo exigen.

<p>etdh Instituto Fe y Alegría <small>de Educación para el Trabajo y el desarrollo humano</small></p>	FORMATO	<p>SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE</p>
	AUTORIZACIÓN Y MANEJO DE DATOS PERSONALES PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	

Bogotá D.C., 01 de Mayo de 2017

Señores

Bogotá D.C.

Yo **LUISA FERNANDA BERMUDEZ VALDERRAMA**, identificado con Tarjeta de Identidad No. **1.001.059.273** expedido en **Bogotá D.C, Colombia**, actuando en mi posición de estudiante del **Instituto Fe y Alegría de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH)** y del **Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)**, solicito amablemente la autorización para el tratamiento de datos para obtener información necesaria que me permita desarrollar el proyecto académico estipulado por las entidades educativas anteriormente nombradas.

Yo , autorizo a la estudiante **LUISA FERNANDA BERMUDEZ VALDERRAMA** para el tratamiento y manejo de datos; proceso el cual consiste en recolectar, almacenar, depurar, usar, analizar, actualizar y cruzar información propia, con el fin de facilitar el desarrollo del proyecto académico de la estudiante.

La presente autorización enuncia explícitamente que el tratamiento de los datos se hará conservando la confidencialidad de toda la información otorgada y que el tratamiento de ésta información se hará con fines exclusivamente académicos para el desarrollo de la actividad mencionada por la solicitante.

Declaro que soy responsable de la veracidad de los datos suministrados.

Esta autorización no implica el tratamiento y manejo de datos sensibles.

Cordialmente,

(SOLICITANTE)

(QUIEN AUTORIZA)

