

FACULTAD POLITÉCNICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN



Licenciatura en Ciencias Informáticas
Énfasis: Análisis de Sistemas Informáticos

***Sistema de Facturación y Gestión de Stock
para Empresa del Rubro de Belleza***

Elaborado por

NÚÑEZ MORAN, GUSTAVO ENRIQUE
GIMÉNEZ CABAÑAS, ALFREDO ERNESTO
MOLINAS FLEITAS, JUAN MARCELO

Asesor
Duré González, Juan Fernando

San Lorenzo
2013

Este trabajo está dedicado a nuestros padres e hijos
quienes nos han apoyado para poder llegar a esta
instancia de nuestros estudios, ya que ellos siempre han
estado presentes para apoyarnos moral y
sicológicamente.

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de este trabajo es inevitable que nos asalte un muy humano egocentrismo que nos lleva a concretar la mayor parte del mérito en el aporte que hemos hecho. Sin embargo, el análisis objetivo nos muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de las personas que nos ha facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para nosotros un verdadero placer utilizar este espacio para ser justos y consecuentes con ellas, expresándoles nuestros agradecimientos. Debemos agradecer a nuestros padres por los aportes que nos han llevado a estar en este momento de nuestras vidas, a la ayuda de compañeros, futuros colegas, en los tiempos más difíciles durante el transcurrir de los años y de manera especial y más sincera al Licenciado Juan Fernando Duré González por aceptarnos para la realización de este trabajo bajo su dirección. Su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas han sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de este trabajo, sino también en nuestra formación como investigadores. Las ideas, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede concebir sin su siempre participación. Le agradecemos también el habernos facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de este trabajo.

CONTENIDO

Página

1. Introducción	6
2. Anteproyecto	7
2.1 Introducción	7
2.2 Relevamiento de Datos	7
2.3 Identificación y Análisis de los Problemas	9
2.4 Objetivo General	10
2.5 Objetivos Específicos	10
2.6 Definición del Ámbito del Problema	11
2.7 Estudio de Alternativa de Solución	11
3. Especificación de Requerimientos	12
3.1 Introducción	12
3.2 Propósito	12
3.3 Alcance	12
3.4 Personal Involucrado	12
3.5 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	13
4. Descripción General	14
4.1 Perspectiva del Producto	14
4.2 Funcionalidad del Producto	14
4.3 Características de los Usuarios	14
4.4 Restricciones y Suposiciones	14
4.5 Evolución previsible del Sistema	15
5. Requisitos Específicos	15
5.1 Requerimientos Funcionales	15
5.2 Requerimientos No Funcionales	15
6. Modelo del Negocio	16
6.1 Diagrama de Dominio del Negocio	16
6.2 Descripción de los actores	16
6.3 Modelo de Casos de Uso del Negocio	18
7. Diseño Lógico del Sistema	19
7.1 Diagrama de Casos de Alto Nivel	19
7.2 Descripción de los actores y tareas	19
7.3 Descripciones y Diagramas de Casos de Uso por Procesos	20
7.3.1 Casos de Uso de Procesar Facturación	20
7.3.2 Casos de Uso de Procesar Stock	32
7.3.3 Casos de Uso de Procesar Compras	34
7.3.4 Casos de Uso de Procesar Administración	37
7.3.5 Casos de Uso de Seguridad	40
7.4 Arquitectura del Sistema	42
7.4.1 Diagrama de Clases	42
7.4.2 Diagramas de Secuencias	43
7.4.2.1 Consultar Stock	43

7.4.2.2 Login	44
7.4.2.3 Pago a Proveedores	45
7.4.2.4 Registrar Factura	46
7.4.2.5 Actualizar Precio del Producto	46
7.4.3 Diagramas de Estado	47
7.4.3.1 Login	47
7.4.3.2 Realizar Compra	48
7.4.3.3 Realizar Factura	49
7.4.3.4 Actualizar Precio y Venta de Producto	50
7.4.4 Diagrama de Entidad-Relación	51
8. Diseño del Sistema	52
8.1 Diagrama de Componentes	52
8.2 Diagrama de Despliegue	53
9. Descripción de Prototipos de Pantalla	54
9.1 Pantalla de Inicio de Sesión	54
9.2 Pantalla de Facturación	54
9.3 Pantalla de Consultar Stock	55
9.4 Pantalla de Registrar Cliente	55
10. Gestión del Proyecto	56
10.1 Entradas y Salidas	56
10.2 Recursos Necesarios	56
10.2.1 Recursos de Hardware	56
10.2.2 Recursos de Software	56
10.2.3 Recursos Humanos	57
11. Estimaciones del Proyecto	57
11.1 Plan del Proyecto	58
11.2 Calendario del Proyecto	59
12. Términos de Aprobación	60
13. Anexos	61

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología ha cambiado drásticamente lo que son las operaciones transaccionales de las organizaciones, ya que con el aumento de las necesidades humanas y la exigencia de los procesos ágiles y confiables obliga a la construcción de sistemas informáticos que con su implementaciones mejoran considerablemente el rendimiento de las empresas.

Hoy en día no es tan común llegar a una peluquería y realizar los trámites de recepción, por medio de sistemas informáticos, puesto que los empresarios aún se resisten a adquirir un sistema informático que le permita informatizar sus labores empresariales, no por la desaprobación directa de estos, sino por los costos que implica, otros por falta de experiencia, que simplemente los hace ignorar su existencia. Por otro lado no se debe ignorar que muchos de los empresarios de estas empresas, específicamente hablando, dueños y/o administradores de establecimientos nuevos o relativamente nuevos se están aventurando a conseguir un software que se adapte a su empresa.

El presente trabajo se aplica a la parte de revelamiento de datos, el análisis y el diseño de la solución propuesta por este grupo de trabajo.

2. ANTEPROYECTO

2.1 Introducción

LIMPIA COIFFURE, es un negocio del ramo de peluquería y estética en general y venta de cosméticos, así como también servicios de ducha solar y cama terapéutica. Todos los procedimientos de la misma se realizan de forma manual ya que actualmente no cuenta con ningún sistema informático.

Con el sistema GUMARAL SYSTEM se pretende facilitar la gestión administrativa de la empresa automatizando los procesos operativos como el registro de las ventas realizadas, control de insumos utilizados y vendidos, así como también el pago del personal.

2.2 Relevamiento de Datos

El negocio se encuentra ubicado en la ciudad de Asunción cuya dirección es 25 de Mayo 1625, casi Coronel Irrazabal (Anexo 1).

Los propietarios son el Señor Gustavo Núñez Lezcano y la Señora Limpia Concepción Morán Ojeda.

Comenzó a principios de junio del 2002, con un staff de tres personas; la Señora Limpia Morán y dos auxiliares, en principio se ubicaba sobre la calle 25 de Mayo 1614, en un salón de 3x3 metros cuadrados, luego en el año 2006 el negocio paso a ubicarse a la dirección actual, a un local de mayores dimensiones.

Actualmente se cuenta con un staff de nueve personas, siete personas de forma permanente y dos personas que ayudan de forma ocasional, las mismas realizan varias funciones dentro del negocio.

El negocio atiende de martes a sábado de 8:00 a 20:00 horas, los lunes de 13:00 a 20:00 horas, con una política de orden de llegada.

El funcionamiento del negocio es la siguiente, el cliente llega al local y es recibido por una persona del staff con un protocolo de servicios, que incluye el ofrecimiento de té, café, revistas, luego se le pregunta el tipo de servicio que desea y es derivado al sector correspondiente, si son varios servicios, se le deriva al sector más disponible en el momento.

Se cuenta con un orden de trabajo donde se incluye el nombre del cliente, fecha, el/los servicio/s que se realiza/n con el/los código/s de la/s persona/s del staff que realiza el servicio. Para el cobro se realiza a través

de la cajera con la/s orden de trabajo/s de acuerdo a los servicios que se realizó de forma manual.

El cobro de los servicios puede ser, en efectivo, cheque, tarjetas de créditos y débitos por post de Infonet de Bancard y la facturación de los servicios se realizan en forma manual.

Se cuenta con un contrato de prestación de servicios con todo el personal del negocio. El sistema de pago al personal se realiza tanto de forma quincenal, como mensual, del 1 al 7 de cada mes, como profesional independiente bajo un rubro llamado participaciones, que consiste en realizar los cálculos de acuerdo al servicio que brinda cada personal. El pago a proveedores se realiza en efectivo o con cheque al día de forma semanal, quincenal o mensual, de acuerdo a negociaciones hechas con el proveedor. También se utiliza el sistema de compras directas.

2.3 Identificación y Análisis de los Problemas

Los problemas detectados se detallan a continuación:

1. Los procesos de facturación se realizan en forma manual: Se pierde mucho tiempo, además existe mayor probabilidades de cometer errores.
2. El detalle de la factura sólo especifica el monto total: No separando el importe de los servicios realizados y/o ventas realizadas.
3. Lentitud en Cierre de Caja: Se pierde mucho tiempo en la verificación de sumas del importe total de las ordenes de trabajo.
4. Lentitud a la hora de calcular el pago al personal: Se pierde mucho tiempo realizando la suma correspondiente para cada personal.
5. No tienen un control sobre el stock de los insumos utilizados: Lo que da lugar a robos y pérdida de los insumos.
6. No posee informes estadísticos de las ventas realizadas: No permite la toma de decisiones gerencial.

2.4 Objetivo General

Llevar a cabo la gestión administrativa de compras, ventas, y pago a personal.

2.5 Objetivos Específicos

1. Registrar los datos de los clientes.
2. Registrar las ventas de los servicios (según orden de servicio o servicios).
3. Registrar la forma de pago de los clientes (efectivo, cheque, tarjeta de crédito, tarjeta de débito).
4. Generar informes sobre las ventas realizadas.
5. Apertura y cierre de caja.
6. Automatizar la emisión de facturas.
7. Registrar los pagos realizados por los clientes.
8. Registrar la entrada y salida de productos del depósito, ingresando datos referentes a la cantidad, costo y precio de venta.
9. Registrar la entrada y salida de insumos del depósito, ingresando datos referentes a la cantidad y costo.
10. Consultar en pantalla la disponibilidad de los productos e insumos.
11. Generar informe de stock para inventario.
12. Registrar a los proveedores.
13. Registrar las compras de productos e insumos realizados.
14. Registrar pagos a los proveedores.
15. Registrar personal.
16. Liquidar comisiones de personal.
17. Imprimir informe pago a personal.
18. Registrar precios de venta de servicios y productos.
19. Permitir ingreso de usuario a través de nombre y contraseña.

2.6 Definición del Ámbito del Problema

Con la implementación del sistema informático en la gestión de:

* Facturación y ventas: se pretende automatizar el proceso de facturación, emitiendo facturas legales, con detalles claros y precisos del costo del producto vendido y servicios realizados. Además almacenar los registros de cada servicio y/o venta realizada y realizar informes de cierre de caja.

* Pago al personal: se pretende a la hora de realizar la factura registrar en el sistema el empleado que realizó el servicio y emitir informes semanales del monto que le corresponde de acuerdo a las comisiones de las ventas y servicios realizados.

* Stock: se pretende dar de alta y baja a los productos vendidos e insumos.

2.7 Estudio de Alternativas de Solución

Paquete a medida vía Windows Cliente/Servidor (ventanas)

Es un paquete de software con módulos ajustados a la empresa que corre sobre plataforma Windows, cuyas aplicaciones dependen del buen funcionamiento del equipo informático que lo posea.

Ventajas:

- * Posee los módulos ajustados a las necesidades de la empresa.
- * No posee gastos innecesarios.
- * Corre sobre un Sistema Operativo conocido.
- * Red privada(mayor seguridad).

Desventajas:

- * No sería multiplataforma, solo correría en Windows.
- * El costo de la licencia del Sistema Operativo.
- * Vulnerabilidades del sistema operativo.
- * El precio de tener una PC como servidor.

3. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

3.1 Introducción

Gracias al anteproyecto pudimos encontrar las falencias que soporta este negocio, se analizaron los problemas de a uno, logrando así nuestros objetivos, también propusimos la solución, la cual fue aceptada en conversaciones previas con el dueño, y mediante esto pudimos realizar una estimación de duración del proyecto.

Ahora empezaremos con las especificaciones de requerimientos y es aquí donde se pone a prueba nuestros conocimientos adquiridos durante los años en la institución (Facultad Politécnica) y mediante la ayuda de nuestro asesor iremos avanzando con la correcta documentación de este trabajo.

3.2 Propósito

El propósito de este documento es presentar una visión global y general de la finalidad, estructura y el funcionamiento del negocio.

3.3 Alcance

El presente documento describe y detalla la arquitectura del negocio a ser utilizada por Limpia Coiffure para el proyecto de implementación del sistema.

3.4 Personal Involucrado

<i>Nombre y Apellido</i>	Limpia Moran de Núñez
<i>Rol</i>	Gerente
<i>Categoría profesional</i>	Peluquera
<i>Responsabilidades</i>	Encargada del local
<i>Información de contacto</i>	0981 170 951

<i>Nombre y Apellido</i>	Gustavo Núñez
<i>Rol</i>	Inversionista
<i>Categoría profesional</i>	Contador
<i>Responsabilidades</i>	Dueño del local
<i>Información de contacto</i>	0981 582 382

<i>Nombre y Apellido</i>	Alfredo Ernesto Giménez Cabañas
<i>Rol</i>	Analista / Desarrollador
<i>Categoría profesional</i>	Estudiante

<i>Responsabilidades</i>	Diseño / Implementación / Mantenimiento
<i>Información de contacto</i>	0994 205 694

<i>Nombre y Apellido</i>	Gustavo Enrique Núñez Moran
<i>Rol</i>	Analista / Desarrollador
<i>Categoría profesional</i>	Estudiante
<i>Responsabilidades</i>	Diseño / Implementación / Mantenimiento
<i>Información de contacto</i>	0984 823 457

<i>Nombre y Apellido</i>	Juan Marcelo Molinas Fleitas
<i>Rol</i>	Analista / Desarrollador
<i>Categoría profesional</i>	Estudiante
<i>Responsabilidades</i>	Diseño / Implementación / Mantenimiento
<i>Información de contacto</i>	0961 868 337

3.5 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- ✓ Nota crédito: Es el comprobante que la empresa envía a su cliente, con el objeto de informar la acreditación en su cuenta un valor determinado, por el concepto que se indica en la misma nota. Algunos casos en que se emplea la nota crédito pueden ser por: avería de productos vendidos, rebajas o disminución de precios, devoluciones o descuentos especiales, o corregir errores por exceso en la facturación. La nota crédito disminuye la deuda o el saldo de la respectiva cuenta.
- ✓ Insumo: es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. De acuerdo al contexto, puede utilizarse como sinónimo de materia prima o factor de producción.
- ✓ Producto: es el resultado de un esfuerzo creador que tiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles (empaque, color, precio, calidad, marca, servicios y la reputación del vendedor) los cuales son percibidos por sus compradores (reales y potenciales) como capaces de satisfacer sus necesidades o deseos.
- ✓ Include (Inclusión): Es una forma de interacción o creación, un caso de uso dado puede "contener" otro caso de uso.

- ✓ Extend (Extensión): Esta relación indica que el comportamiento del caso de uso de la extensión se utiliza en casos de uso, en otras palabras son operaciones opcionales en un caso de uso, no necesariamente se deben realizar.
- ✓ Nro: es número.
- ✓ CU: es Caso/s de Uso/s.
- ✓ Roles de usuario: clasificación mediante la cual se definen distintos privilegios de operación para los usuarios del sistema.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

4.1 Perspectiva del Producto

Producto independiente hecho a medida de las especificaciones del cliente.

4.2 Funcionalidad del Producto

- * El producto estará conformado por cuatro módulos.
- * En el módulo administrativo se gestionará los pagos al personal, fijar precios, etc.
- * En el módulo de facturación se gestionarán principalmente al cobro de los servicios realizados.
- * En el módulo de compras tratará de la reposición del stock y pago a los proveedores.
- * En el módulo de stock se controlará estado de inventario y uso de productos.

4.3 Características de los usuarios

<i>Tipo de usuario</i>	Cajero
<i>Formación</i>	Nivel secundario
<i>Actividades</i>	Cobro a clientes, cargar datos de los clientes y/o proveedores.

<i>Tipo de usuario</i>	Administrador
<i>Formación</i>	Universitaria
<i>Actividades</i>	Manejo general del sistema

4.4 Restricciones y suposiciones

Las suposiciones y restricciones respecto del sistema, y que se derivan directamente de las entrevistas con los stakeholders del negocio son:

Debe contemplarse las implicaciones de los siguientes puntos críticos:

1. Compatibilidad de la solución con protocolos Ipv4.
2. Caracteres multilingües.
3. Sistemas seguros: protección de información, seguridad en las trasmisiones de datos (PKI), etc.
4. Gestión de flujos de trabajo, seguridad de transacciones e intercambio de información.
5. Adaptación a la normativa de Protección de Datos.

La automatización de la gestión interna del registro debe ajustarse a la legislación vigente y considerar la previsión de la nueva legislación referente a los dominios de tercer nivel.

Como es natural, la lista de suposiciones y restricciones se incrementará durante el desarrollo del proyecto.

4.5 Evolución previsible del sistema

Creación de un módulo de contabilidad.

5. REQUISITOS ESPECIFICOS

5.1 Requerimientos Funcionales

- * El sistema registra las ventas y emite factura.
- * El sistema registra las compras de los insumos y productos.
- * El sistema registra los datos de los clientes, de los proveedores y del personal del negocio.
- * El sistema calcula el salario de forma mensual y/o quincenal del personal.
- * El usuario debe identificarse previamente con su nombre de perfil y contraseña.
- * El usuario accede a informes de cierre de caja.
- * El usuario administrador accede a informes sobre existencia de insumos y productos.

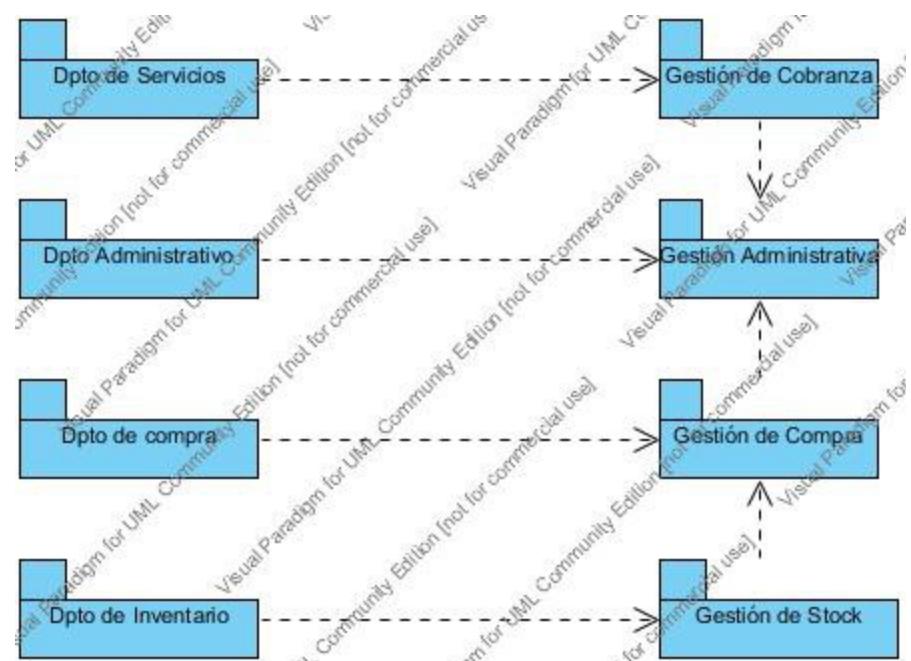
5.2 Requerimientos no Funcionales

- * Las pantallas serán desarrolladas para ambiente Windows 2000 ó posterior, con resolución de pantalla de 800 x 600 mínimos.
- * El sistema debe tener acceso a una impresora.
- * Los campos obligatorios deberán estar marcados con asteriscos.
- * Las contraseñas deben tener entre 5 y 12 dígitos alfanuméricos.
- * Todas las búsquedas o consultas deben estar paginadas (botones primero, último, siguiente y anterior).

- * Verificar/validar límites de campos y tipos de datos de las pantallas en relación al modelo de datos.
- * El sistema debe garantizar la confidencialidad de la información.
- * El sistema deberá liberar a todos los recursos de memoria al momento de cerrar una ventana y finalizar una funcionalidad.
- * Mantenimiento preventivo semestral del sistema.
- * Disponibilidad del sistema en un 99.9% en horas de trabajo.
- * El sistema está preparado para ser operado a través de mouse y teclado.

6. MODELO DEL NEGOCIO

6.1 Diagrama de Dominio del Negocio

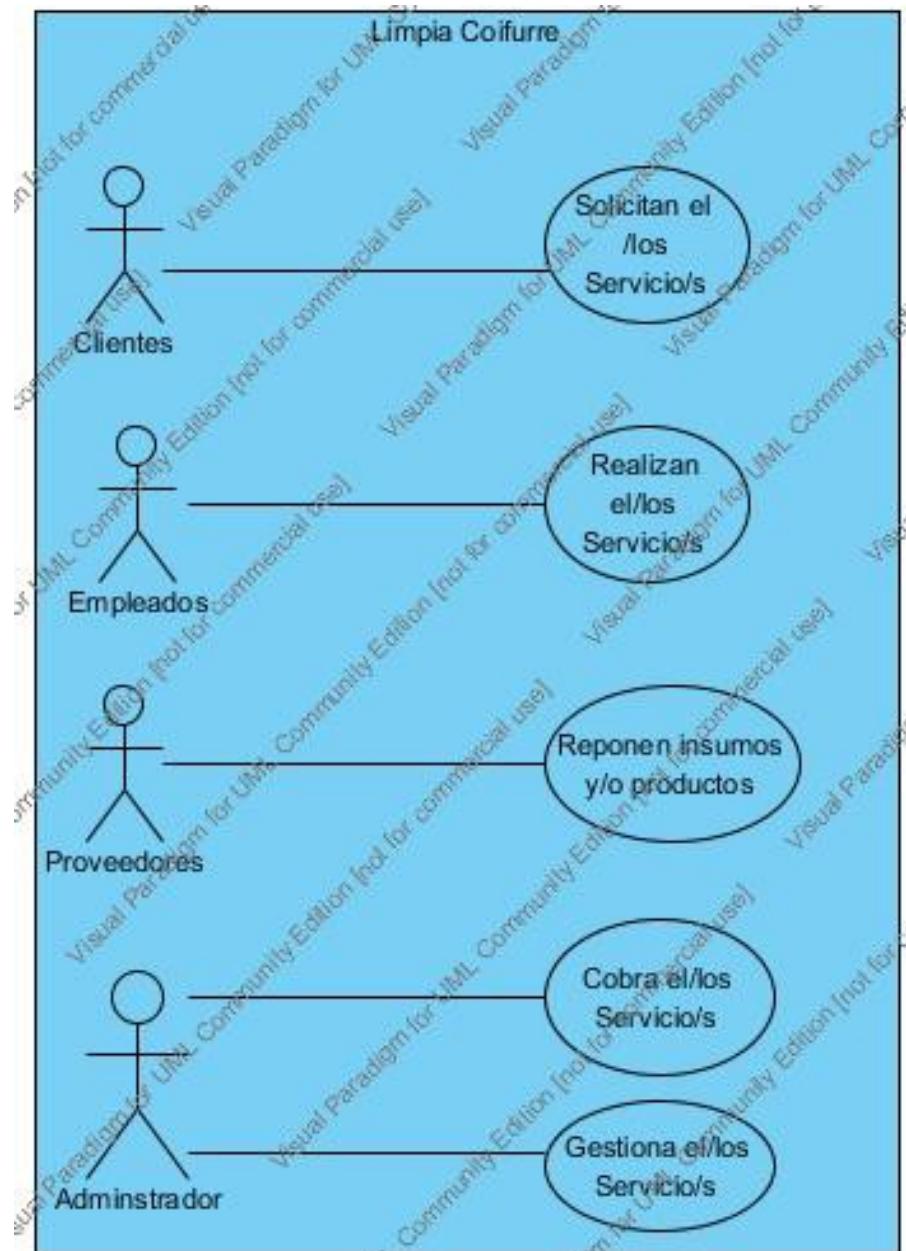


6.2 Descripción de los actores

Actores de Negocio	Descripción
Administrador.	Persona que se encarga de gestionar y cobrar el/los servicio/s ofrecidos por el negocio y efectuar la factura correspondiente.
Clientes.	Es el que solicita el/los servicio/s.
Empleados.	Es el que realiza el/los servicio/s.
Proveedores.	Es el que repone el stock.

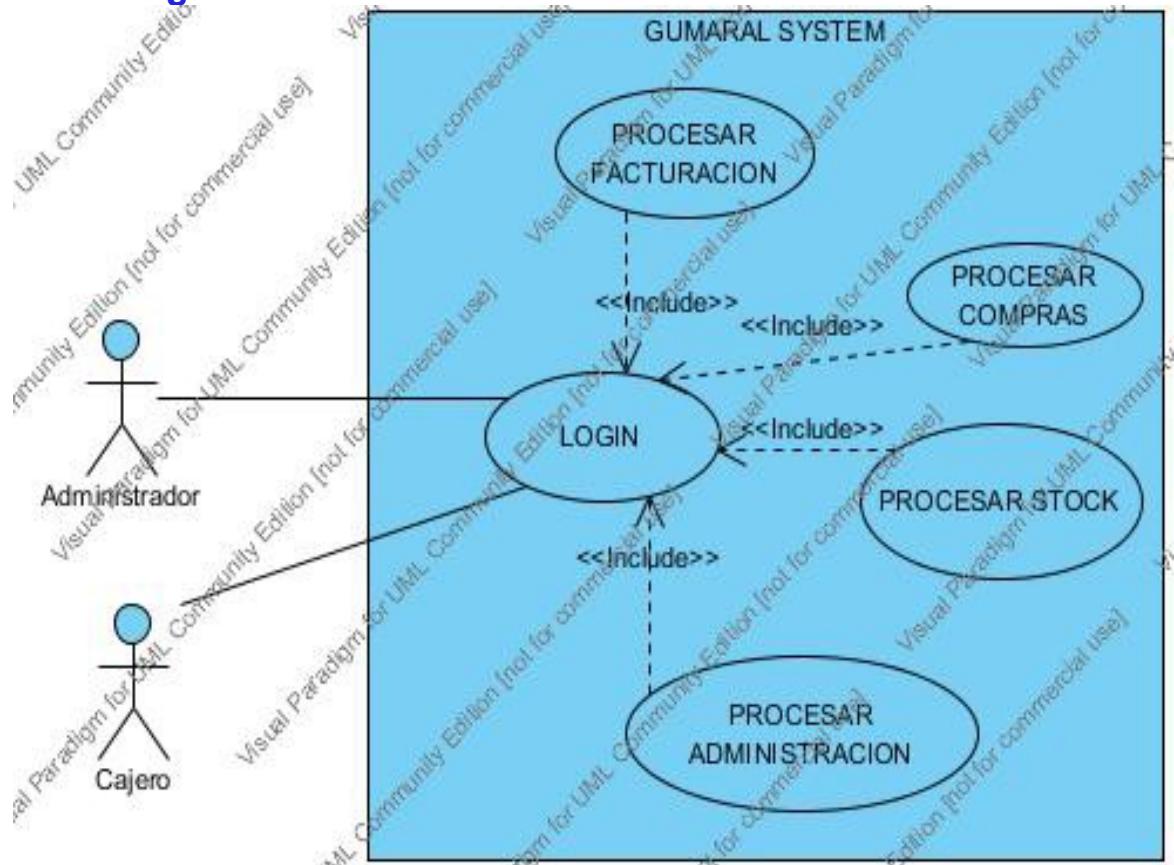
CU de Negocio	Descripción
Cobrar servicio/s.	Caso de uso en el cual el Gerente recibe el pago por el/los servicio/s realizado/s en la empresa y efectúa la factura.
Gestionar servicio/s	Caso de uso en el cual el Gerente recibe la solicitud de servicio/s por parte del cliente.
Realizar servicio/s.	Caso de uso en el cual el/los empleado/s realizan los servicio/s requeridos por el cliente.
Solicitar servicio/s.	Caso de uso en el cual el cliente desea que se realice uno o varios servicios.
Reponer stock.	Caso de uso en el cual es el encargado de suministrar los productos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

6.3 Modelo de CU del Negocio



7. DISEÑO LÓGICO DEL SISTEMA

7.1 Diagrama de CU de Alto Nivel



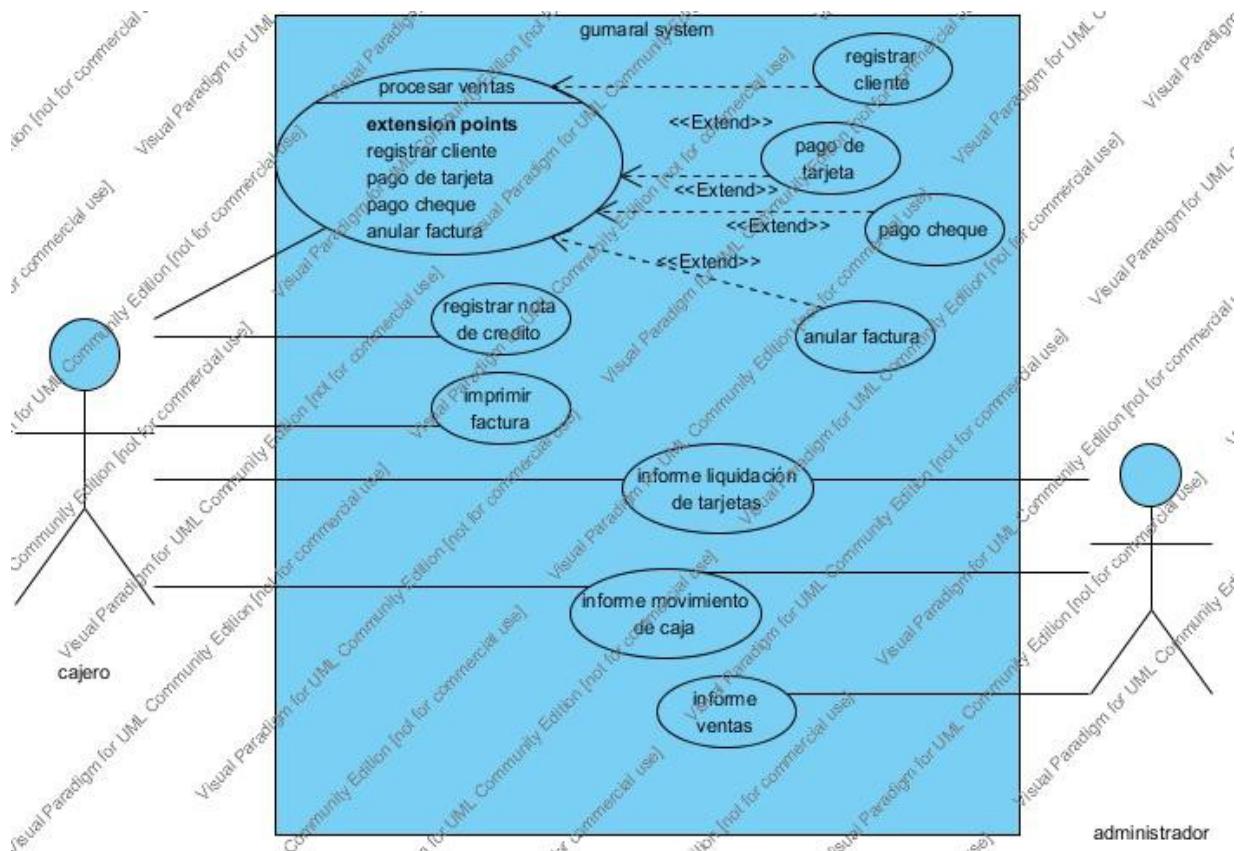
7.2 Descripción de los actores y tareas

Cajero: Es el personal del local, se encarga de registrar a los clientes, realizar el cobro de los servicios, realizar consultas sobre el stock de productos, etc.

Administrador: Se encarga de registrar los servicios disponibles con sus precios, registrar nuevos proveedores, generar informes del pago a proveedores y al personal, generar informes de recaudación, etc.

7.3 Descripciones y Diagramas de CU por Procesos

7.3.1 CU de Procesar Facturación



Nombre del Caso de Uso: Procesar venta.	Nro. de Caso de Uso: 1
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar la venta de servicios y/o productos.	
Pre-condiciones: El cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos de la venta quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Selecciona la opción “Procesar venta” en el módulo facturación.	
	2. Despliega la ventana de

	“Procesar venta” para la carga de datos.
	3. Genera un nuevo número de factura.
4. Realiza doble click en el campo “Cliente”.	
	5. Despliega una ventana con todos los clientes.
6. Busca el cliente y elige uno.	
7. Elige la Opción “Nuevo”, en el detalle de la factura.	
	8. Despliega la ventana “Agregar Registro Detalle” para la carga del detalle.
9. Selecciona el detalle de el/los servicio/s realizado/s y/o producto vendidos.	
10. Selecciona el código del empleado/s que realizo o realizaron el/los servicio/s.	
	11. Inserta código de servicio y/o producto, precio unitario y calcula el total.
12. Selecciona “Guardar”	
	13. Valida los campos, desaparece la ventana de “Agregar Registro Detalle”, y muestra los datos ingresados como un Registro en el detalle de la ventana de Procesar

	venta.
	14. Calcula el subtotal, IVA, y total de la factura.
15. Selecciona la forma de pago.	16. Muestra el valor total de la factura.
17. Selecciona “Guardar”	18. Valida los campos y guarda los datos en la base de datos.
	19. Actualiza el stock de los productos vendidos y/o insumos utilizados.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1 : En el paso 5, no existe el cliente. <ul style="list-style-type: none"> 1.1 El sistema muestra la interfaz de “Nuevo cliente” 1.2 El cajero ingresa los datos del cliente: Razón social, RUC/CI, nombre, apellido, dirección, teléfono, correo electrónico. 1.3 El sistema valida y guarda los datos del cliente. 1.4 El sistema vuelve a la interfaz de “Procesar venta” y muestra en el campo “Cliente” el nombre del cliente ingresado. 1.5 Seguir con el paso 7 del Flujo Principal. 	
Extensión 2: El cajero desea modificar la cantidad de un producto vendido. <ul style="list-style-type: none"> 2.1 El cajero selecciona el ítem del detalle que quiere modificar. 2.2 Selecciona la opción “Modificar” 2.3 El cajero modifica la cantidad del producto. 2.4 El sistema valida la cantidad ingresada. (Verifica existencia en stock). 	

2.5 El flujo continúa continua en el paso 9.
Extensión 3: El cajero desea eliminar un registro del detalle de la factura
3.1 El cajero selecciona el registro del detalle de la factura que desea eliminar.
3.2 El sistema elimina los datos.
Extensión 4: En el paso 15: El cajero selecciona forma de pago “Cheque”
4.1 Ir a la especificación del caso de uso “Pago cheque”.
Extensión 5: En el paso 15: El cajero selecciona forma de pago “Efectivo”
5.1 El sistema muestra el valor total de la factura en la variable efectivo.
Extensión 6: En el paso 15: El cajero selecciona forma de pago “Tarjeta”
6.1 Ir a la especificación del caso de uso “Pago tarjeta”
Extensión 7: En el paso 17: El cajero desea anular la factura.
7.1 Ir a la especificación del caso de uso de “Anular factura”

Nombre del Caso de Uso: Pago cheque	Nro. de Caso de Uso: 2
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso de uso tiene como objetivo registrar el pago de la factura del cliente con cheque.	
Pre-condiciones: Se aplica a la extensión 4 del caso de uso Procesar Venta.	
Post- Condiciones: Queda registrado el tipo de pago que realizó el cliente como Pago con cheque.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El cliente expide el cheque al portador o a la jefa del local.	
2. El usuario verifica el cheque e ingresa el monto del mismo asociado al tipo de pago “Cheque”	
	3. El sistema verifica si el monto

	ingresado es igual al monto total de la factura.
4. Continuar con el Paso 17 del Flujo Principal del caso de uso "Procesar Venta"	
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 2, el usuario verifica que el cheque emitido no es válido	
1.1 El usuario solicita al cliente que realice otro cheque. 1.2 En caso de que el cliente no pueda realizar otro cheque, el usuario pide al cliente que realice un tipo de pago alternativo	

Nombre del Caso de Uso: Pago tarjeta	Nro. de Caso de Uso: 3
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso de uso tiene como objetivo registrar el pago de la factura del cliente con tarjeta.	
Pre-condiciones: Se aplica a la extensión 6 del caso de uso Procesar Venta.	
Post- Condicioness: Queda registrado el tipo de pago que realizó el cliente como Pago con tarjeta.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El cajero habilita el post para que el cliente pase su tarjeta.	
2. El cliente pasa su tarjeta e ingresa su contraseña	
3. El cajero ingresa el monto a descontarse de la tarjeta en el post.	
4. Una vez que el post haya aceptado el monto ingresado, el	

cajero registra el monto a pagar y el tipo de tarjeta utilizado asociado al Tipo de Pago “Tarjeta” que se encuentra en la ventana “Procesar Venta”	
5, Inserta los últimos 3 dígitos de la tarjeta y el nombre del banco de la tarjeta.	
	5. El sistema verifica si la suma del monto ingresado es igual al monto total de la factura.
6. El cajero le entrega al cliente el comprobante emitido por el Post.	
7. Continuar con el Paso 17 del Flujo Principal del caso de uso “Procesar Venta”	
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 3, el cajero verifica que la tarjeta utilizada no es válida. <ul style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario solicita al cliente que pague con otra tarjeta. 1.2. En caso de que el cliente no pueda pagar con otra tarjeta, el usuario pide al cliente que realice un tipo de pago alternativo. 	

Nombre del Caso de Uso: Anular Factura	Nro. de Caso de Uso: 4
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
<p>Objetivo: Este caso de uso tiene como objetivo anular la factura, que tenga algún error de carga de datos. No es a modo de devolución. Simplemente es a modo de corrección de un error durante la carga de la factura.</p>	
<p>Pre-condiciones: Se aplica a la extensión 7 en el caso de uso “Procesar venta”</p>	
<p>Post- Condiciones: Los productos que fueron descontados del stock vuelven a ingresar en el stock.</p>	
<p>ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)</p>	
Usuario	Sistema
1. El usuario selecciona la opción “Anular factura” de la ventana de “Procesar venta”	
	2. El sistema muestra un mensaje “Esta seguro que desea anular la factura” con los botones “Si” y “No”
3. El usuario selecciona la opción “Si”	
	4. El sistema guarda la factura con la observación de que fue anulada. En el listado de facturas ese número de factura aparecerá como anulada.
	5. Si hubieron productos cargados, actualiza nuevamente el stock de dichos productos.
	6. El sistema muestra un mensaje

	“La factura ha sido anulada correctamente”
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En paso 4, el sistema no puede anular la factura	
1.1 Volver al paso 1.	

Nombre del Caso de Uso: Imprimir factura	Nro. de Caso de Uso: 5
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo imprimir la factura de la venta realizada.	
Pre-condiciones: El cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
La factura ya debe estar registrada.	
Debe configurarse la impresora para la impresión.	
Post- Condiciones: La factura queda impresa.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Selecciona la opción “Imprimir” dentro de la ventana “Procesar venta”.	
	2. Genera la vista previa.
3. El cajero elige la opción “Imprimir factura”	
	4. El sistema envía la factura a la impresora.
	5. El sistema confirma la impresión.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 4, el sistema muestra un error por falta de conexión a la impresora.	
1.1. Muestra un mensaje “Por favor verifique si la impresora está conectada y vuelva a intentarlo”, con el botón de “Aceptar”	

1.2. Una vez dado en el botón “Aceptar”, y que el cajero haya verificado la conexión de la impresora, vuelve al paso 2.

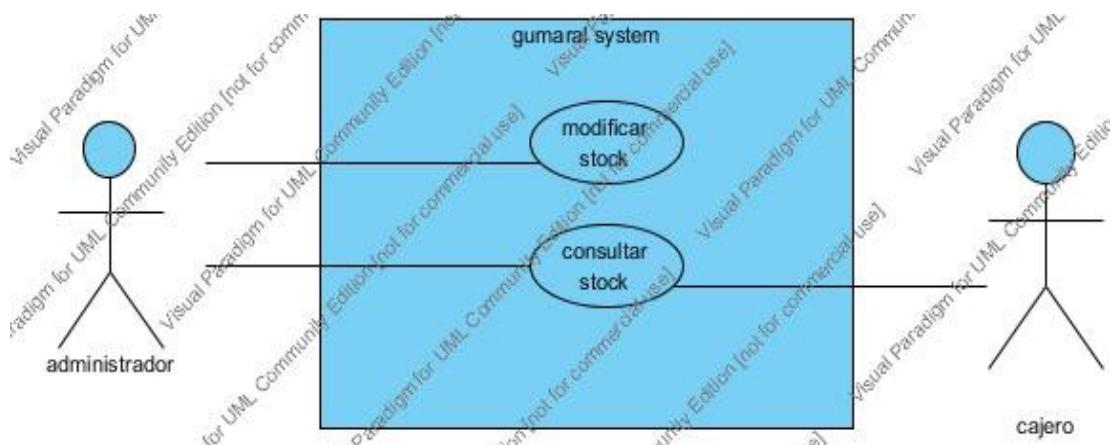
Nombre del Caso de Uso: Registrar nota de crédito	Nro. de Caso de Uso: 6
Actor Principal: Cajero.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar una nota crédito.	
Pre-condiciones: El cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Debe estar asociado a una factura.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos..	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	
1. El cajero selecciona del menú principal “Registrar nota de crédito”	
	2. Despliega la ventana de “Registrar nota de crédito” para la carga de datos.
3. Selecciona al cliente.	
	4. El sistema despliega las facturas asignadas al cliente seleccionado.
5. Selecciona la factura.	
6. Selecciona el detalle.	
	7. Valida los campos y lo almacena.

Nombre del Caso de Uso: Informe ventas	Nro. de Caso de Uso: 7
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo listar las ventas de los productos y servicios más vendidos del negocio, de tal manera a tomar decisiones a nivel gerencial.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: No existen.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador selecciona la opción “Informe ventas” del módulo facturación.	
2. Ingresa las fechas desde y hasta	
	3. Despliega el informe venta. Filtrado por los campos de fechas.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 2, las fechas ingresadas no son válidas. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema muestra un mensaje de error y vuelve el cursor al campo “desde” para que cargue una fecha correcta. 	

Nombre del Caso de Uso: Informe liquidación de tarjetas	Nro. de Caso de Uso: 8
Actor Principal: Administrador, Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo listar la liquidación de tarjetas con los cuales los clientes realizaron sus compras.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: No existen.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador selecciona la opción “Informe liquidación de tarjetas” del módulo facturación.	
2. El administrador ingresa las fechas desde y hasta.	
	3. Despliega el informe con los detalles de pagos realizados con tarjetas, filtrados por las fechas ingresadas.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 2, las fechas ingresadas no son válidas. <ul style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema muestra un mensaje de error y vuelve el cursor al campo “desde” para que cargue una fecha correcta. 	

Nombre del Caso de Uso: Informe movimiento caja	Nro. de Caso de Uso: 9
Actor Principal: Administrador, Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo listar el balance de las ganancias obtenidas de la empresa.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: No existen.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
User	Sistema
1. El administrador selecciona la opción “Informe movimiento caja” del módulo facturación.	
2. Ingresá las fechas desde y hasta.	3. Despliega el informe de todos los movimientos de la caja filtrados por las fechas desde y hasta.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 2, las fechas ingresadas no son válidas. 1.1. El sistema muestra un mensaje de error y vuelve el cursor al campo “desde” para que cargue una fecha correcta.	

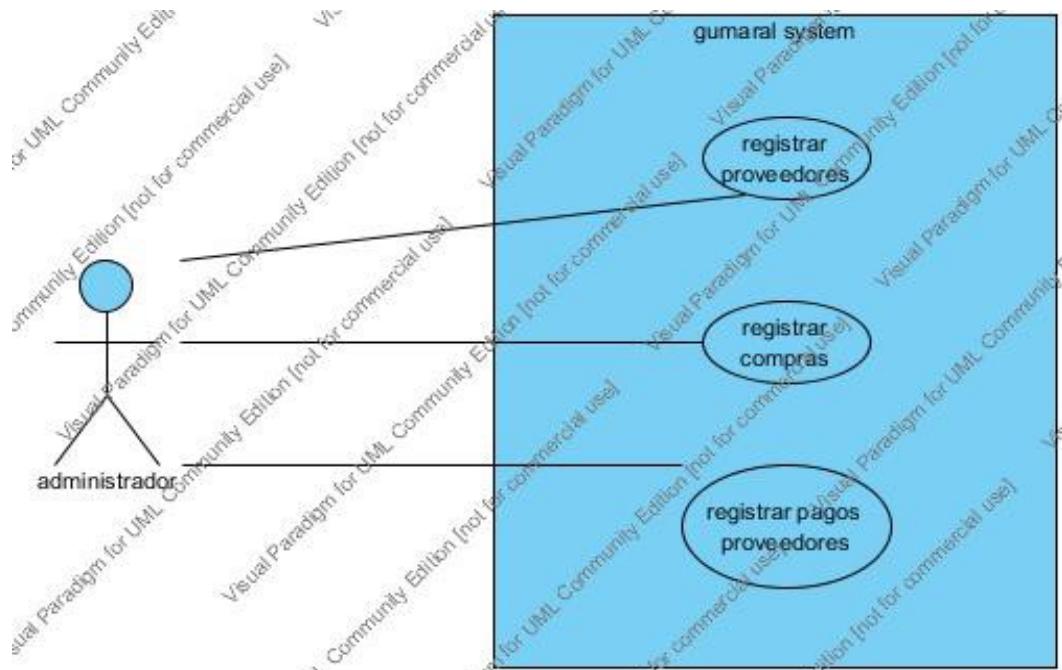
7.3.2 CU de Procesar Stock



Nombre del Caso de Uso: Modificar stock	Nro. de Caso de Uso: 10
Actor Principal: Administrador,Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo ajustar el stock existente, luego de un inventario, ingresando el motivo por el cual se realiza el ajuste.	
Pre-condiciones: El administrador o cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	
1. El administrador selecciona del módulo la opción “Modificar stock”.	
	2. Despliega la ventana “Modificar stock”
3. El usuario ingresa el código o nombre del producto	
4. Selecciona la opción “Ajustar Stock”	
	5. El sistema muestra las opciones para ajustar el stock, que son: “Descontar del stock” o “Sumar al Stock”
6. El usuario elige la opción e ingresa un motivo por el cual realizó dicho ajuste.	
	7. El sistema verifica si el campo de motivo está cargado.
	8. Guarda el ajuste realizado.

Nombre del Caso de Uso: Consultar stock	Nro. de Caso de Uso: 11
Actor Principal: Administrador, Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo listar el stock de los insumos con que cuenta la empresa.	
Pre-condiciones: El administrador o cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: No existen.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador o cajero selecciona del módulo la opción "Consultar stock".	
2. Se ingresa el código o nombre del producto.	.
	3. El sistema muestra en pantalla el informe con el código del producto, la descripción, la cantidad actual del producto y los proveedores.
	4. Muestra en la parte superior la opción de imprimir, y de guardar el archivo en un documento.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: El administrador o cajero quiere ver el stock actual de todos los productos.	
1.1. El administrador o cajero debe marcar la opción de "Todos"	
1.2. El sistema muestra el informe y vuelve al paso 4.	

7.3.3 CU de Procesar Compras



Nombre del Caso de Uso: Registrar proveedores	Nro. de Caso de Uso: 12
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar los datos de los proveedores.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Se selecciona del módulo compras “Registrar proveedores”	
	2. Despliega la ventana de “Registrar proveedores” para la carga de datos.
3. Ingresá los datos necesarios.	
4. Seleccioná el botón de “Guardar registro”	
	5. El sistema almacena y valida los campos.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 4 el administrador selecciona la opción de cancelar.	
1.1 El sistema muestra un mensaje “Esta seguro que desea cancelar”, este	

mensaje tendrá los botones “Si” y “No”.

1.2 El administrador selecciona “Si”, el mensaje desaparece y muestra la ventana de “Registrar proveedores” y los datos anteriormente cargados se borrarán.

1.3 El administrador selecciona “No”, por lo tanto el mensaje desaparece y muestra la ventana de “Registrar proveedores” con los datos cargados por el administrador.

Extensión 2: En el paso 5 los datos no son válidos y el sistema muestra el mensaje de error y se vuelve al paso 3.

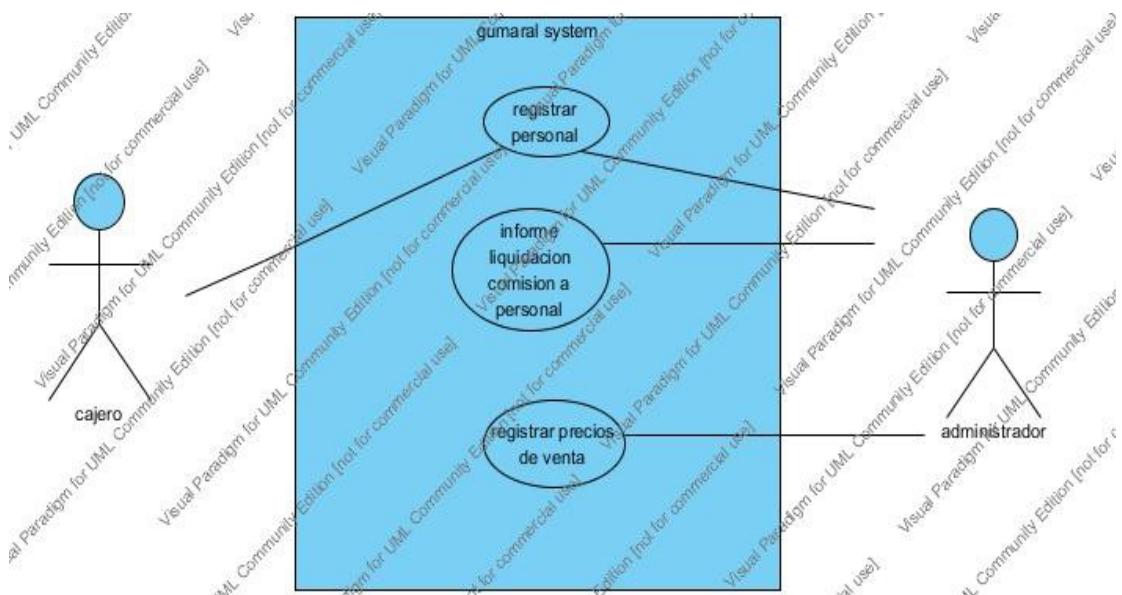
Nombre del Caso de Uso: Registrar compras	Nro. de Caso de Uso: 13
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar los datos de los insumos que utiliza y los productos a vender.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Se selecciona del módulo compras “Registrar compras”	
	2. Despliega la ventana de “Registrar compras” para la carga de datos.
3. Inserta el número de la factura y fecha.	
4. Se realiza doble click en el campo de proveedor.	
	5. Se despliega una ventana con todos los proveedores registrados.
6. Se elige el proveedor.	
	7. Se muestra los datos del proveedor seleccionado.
8. Selecciona la opción “Nuevo detalle”	
	9. Se despliega la ventana de “Agregar registros del detalle”
10. Se ingresan los datos de los insumos y/o producto.	
11. Se ingresan los montos correspondientes al IVA y total.	
12. Se selecciona la opción “Guardar”	

	13. Se validan los campos y se almacenan.
14. Imprime el recibo correspondiente.	
	15. El sistema actualiza el stock de los insumos y/o productos almacenados, almacenando también la fecha de modificación.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: El administrador desea modificar un producto o insumo. <ol style="list-style-type: none"> El usuario elige el registro del detalle que quiere modificar. Selecciona el botón “Modificar”. El sistema abre una ventana de “Modificar el detalle” y carga los datos modificados. El usuario modifica los datos erróneamente insertados. Se vuelve al paso 10. 	
Extensión 2: El administrador desea borrar un producto o insumo. <ol style="list-style-type: none"> El administrador elige el registro del detalle que quiere borrar. Selecciona el botón “Eliminar” El sistema despliega una ventana con el mensaje “Esta seguro que desea borrar dicho detalle”, con los botones “Si” y “No” Si elige “Si” elimina los datos. Si elige “No”, vuelve al paso 10. 	
Extensión 3: En el paso 13 los datos no son válidos y el sistema muestra el mensaje de error y se vuelve al paso 10.	

Nombre del Caso de Uso: Registrar pago a proveedores.	Nro. de Caso de Uso: 14
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar los pagos realizados a los proveedores.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	
1. El usuario selecciona del módulo compras “Pago a proveedores”.	
	2. Despliega la ventana “Pago a

	proveedores”
3. El usuario selecciona el proveedor.	
4. El usuario selecciona las facturas a pagar.	
	5. El sistema verifica los montos ingresados.
6. El usuario selecciona guardar.	

7.3.4 CU de Procesar Administración



Nombre del Caso de Uso: Registrar personal	Nro. de Caso de Uso: 15
Actor Principal: Administrador, Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar los datos de los empleados que trabajan dentro del negocio.	
Pre-condiciones: El administrador y/o cajero debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador selecciona del módulo de administración “Personal”	
	2. Despliega la ventana con las opciones de ir a “Registrar”

	personal”
3. Ingresa los datos del personal.	
4. Selecciona el botón de “Guardar registro”	
	5. Valida los campos y lo almacena.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: En el paso 5 los datos ingresados no son válidos.	
1.1. El sistema muestra un mensaje de error y se vuelve al paso 3.	
Extensión 2: Desligar personal.	
2.1 El usuario selecciona el botón “Desligar”.	
2.2 El sistema despliega una ventana con el mensaje “Está seguro” con los botones “Si” y “No”.	
2.3 El usuario selecciona el botón “Si” y el sistema desliga al empleado.	
2.4 El usuario selecciona el botón “No” y va al menú de inicio.	
Extensión 3: Actualizar personal.	
2.1 El usuario selecciona el botón “Actualizar”.	
2.2 El sistema va al paso 3.	

Nombre del Caso de Uso: Informe liquidación de comisión al personal	Nro. de Caso de Uso: 16
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo listar los pagos correspondientes a los empleados de acuerdo a la comisión ganada por cada uno de ellos.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña. Deben estar registradas las órdenes de servicios realizadas por los personales.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador selecciona del módulo administrativo “Informe liquidación de comisión al personal”	
	2. Despliega la ventana de “Informe de liquidación de Comisiones al personal”.
3. Selecciona el Código del Personal (CI).	
4. Selecciona fecha desde y hasta.	
	5. El sistema muestra el informe por las fechas. Muestra el total de comisiones del personal durante ese período.

	6. El sistema guarda los rangos de fechas seleccionados para el personal.
	7. Muestra en la parte superior la opción de imprimir, y de guardar el archivo en un documento.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: El administrador quiere ver la comisión de todos los empleados 1.1 El administrador debe marcar la opción de “Todos”.	
Extensión 2: En el paso 4, las fechas ingresadas no son válidas. 2.1 El sistema muestra un mensaje de error y vuelve el cursor al campo desde para que cargue una fecha correcta.	

Nombre del Caso de Uso: Registrar precio de venta	Nro. de Caso de Uso: 17
Actor Principal: Administrador.	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo registrar los precios correspondientes a los productos o servicios.	
Pre-condiciones: El administrador debe autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. El administrador selecciona del módulo administrativo “Registrar precio de venta”	
	2. Despliega la ventana de “Registrar precio de venta”
3. Selecciona el producto o servicio.	
4. Inserta los precios correspondientes y el tipo de IVA.	
5. Selecciona el botón “Guardar”	
	6. El sistema valida y guarda los datos.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: Se desea modificar un precio o tipo de IVA. 1.1 El administrador selecciona el botón “Modificar”. 1.2 Ingresa el nuevo precio o tipo de IVA del producto o servicio. 1.3 El sistema muestra el mensaje “¿Está seguro de modificar?” con los botones “Si” y “No”. 1.4 Si selecciona “Si” va al paso 5. 1.5 Si selecciona “No”, borra los datos ingresados y vuelve al paso 3.	
Extensión 2: En el paso 6, los datos no son válidos.	

2.1 El sistema muestra un mensaje de error y vuelve al paso 4.

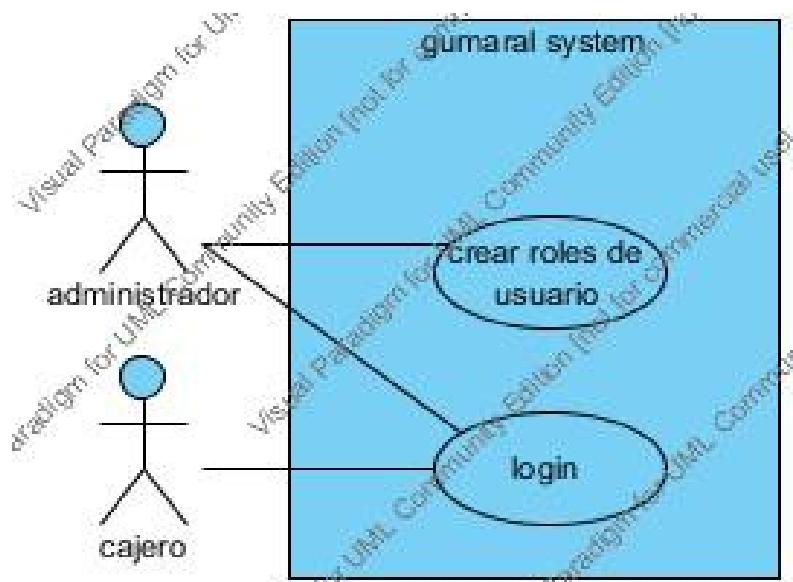
Extensión 3: El administrador desea insertar un nuevo producto o insumo.

3.1 El administrador inserta el nuevo registro del detalle que quiere.

3.2 Selecciona el botón “Insertar”

3.3 El sistema despliega una ventana con el mensaje “Nuevo registro insertado” y va al paso 3.

7.3.5 CU de Seguridad



Nombre del Caso de Uso: Crear roles de usuario	Nro. de Caso de Uso: 18
Actor Principal: Administrador	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo crear los roles o funciones para los usuarios que interactuarán con el sistema.	
Pre-condiciones: El rol aún no está creado y el administrador está autenticado.	
Post- Condiciones: Los datos quedan registrados en la base de datos.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Despliega del menú principal la opción “Crear roles de usuarios”.	
	2. Despliega la ventana de “Crear roles de usuarios” para la carga de datos.
3. Ingrasa los datos necesarios como ser: nombre de usuario, contraseña y las opciones de las funcionalidades para ese usuario en	

particular.	4. Valida los campos y lo almacena.
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: Eliminar rol.	
1.1 El administrador selecciona el botón “Eliminar rol”.	

- 1.2 El sistema despliega una ventana con el mensaje “Está seguro de eliminar” con los botones “Si” y “No”.
- 1.3 El administrador selecciona el botón deseado.

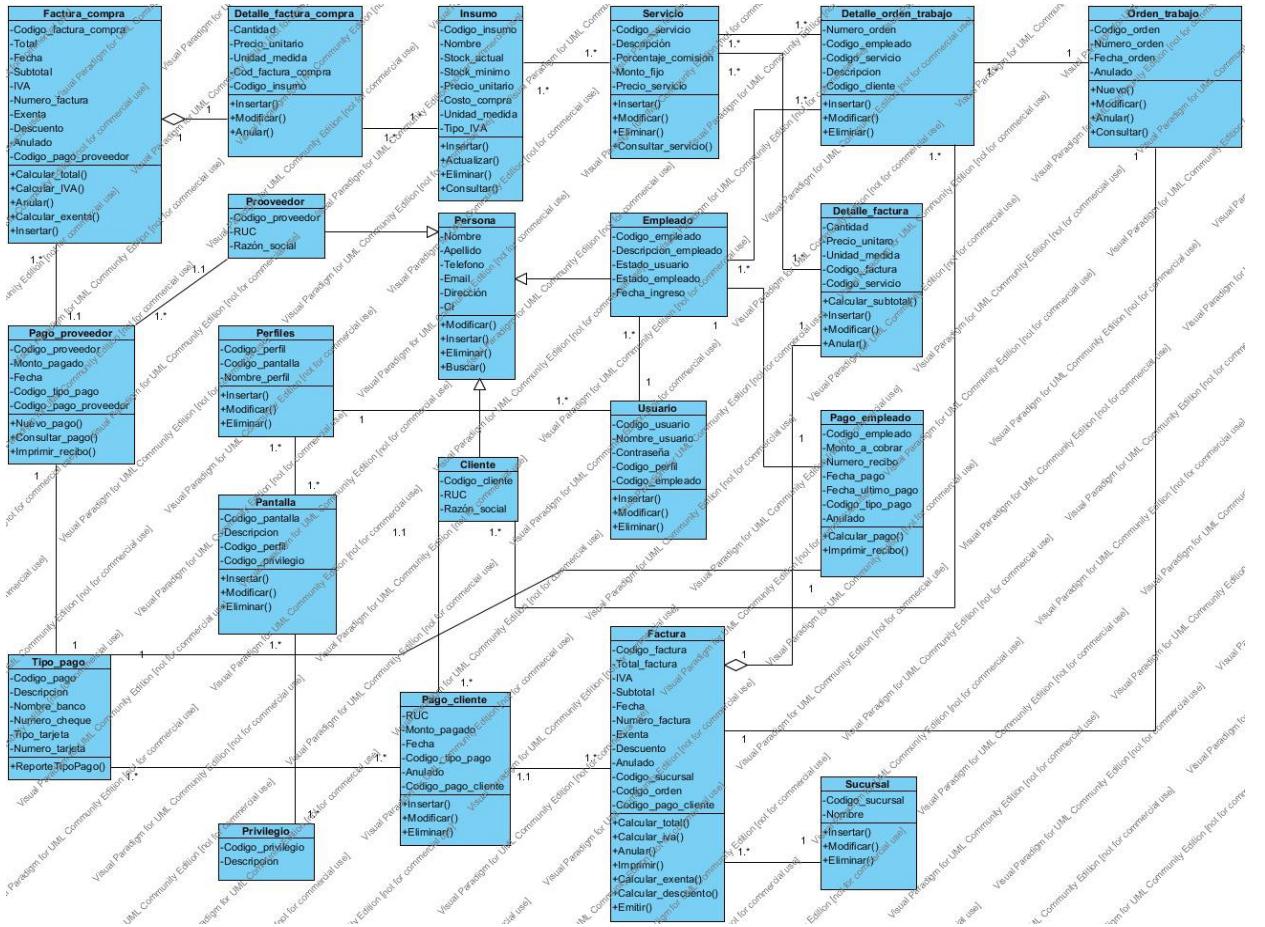
Extensión 2: Modificar rol.

- 1.1 El administrador selecciona el botón “Modificar rol”.
- 1.2 El sistema va al paso 3.

Nombre del Caso de Uso: Login.	Nro. de Caso de Uso: 19
Actor Principal: Administrador, Cajero	Actor Secundario: No cumple.
Objetivo: Este caso tiene como objetivo acceder al sistema a través de la autenticación.	
Pre-condiciones: El usuario debe estar registrado con un rol asignado.	
Post- Condiciones: El usuario accede al sistema.	
ESCENARIO PRINCIPAL DE EXITO (o Flujo Básico)	
Usuario	Sistema
1. Despliega la ventana de “Login” para acceder al sistema.	
2. Ingresa su nombre y respectiva contraseña.	
	3. Valida los campos .
EXTENSIONES (o Flujo Alternativo)	
Extensión 1: Datos inválidos.	
1.1 El sistema imprime un mensaje indicando el error y va al paso 2. (Obs. El usuario posee 2 intentos más)	
Extensión 2: Datos inválidos.	
2.1 Si el administrador realizó los 3 intentos de manera incorrecta, el sistema se cierra.	

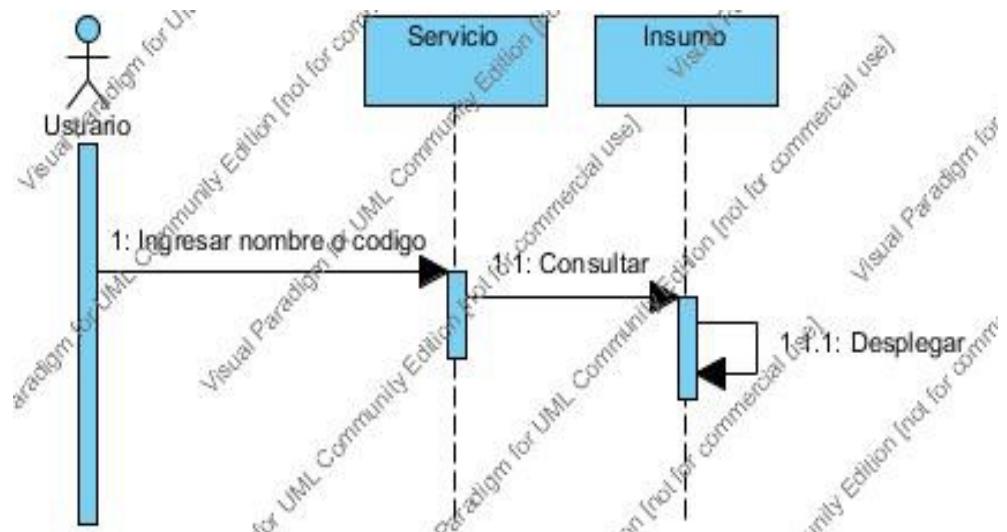
7.4 Arquitectura del Sistema

7.4.1 Diagrama de Clases

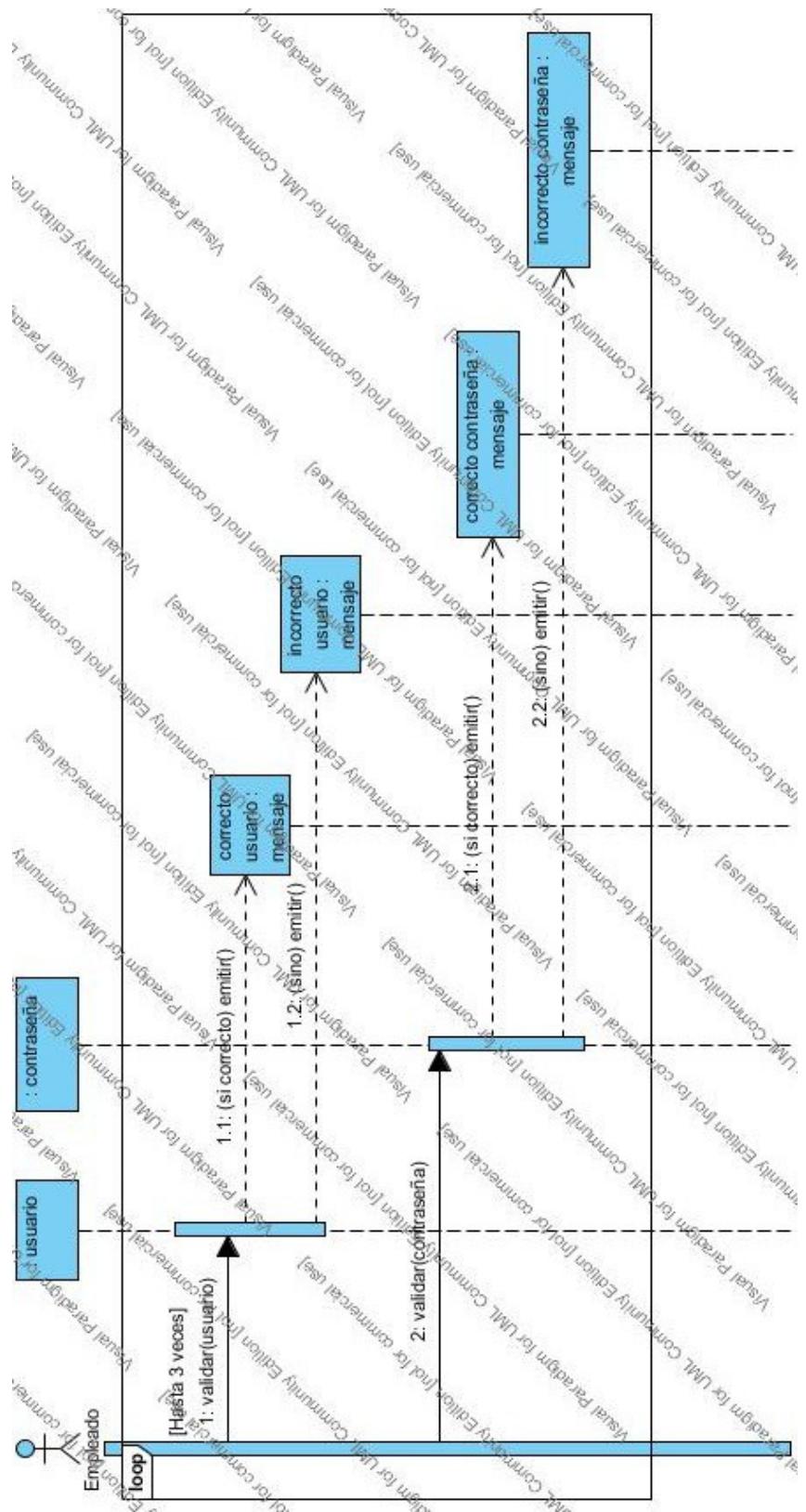


7.4.2 Diagramas de Secuencias

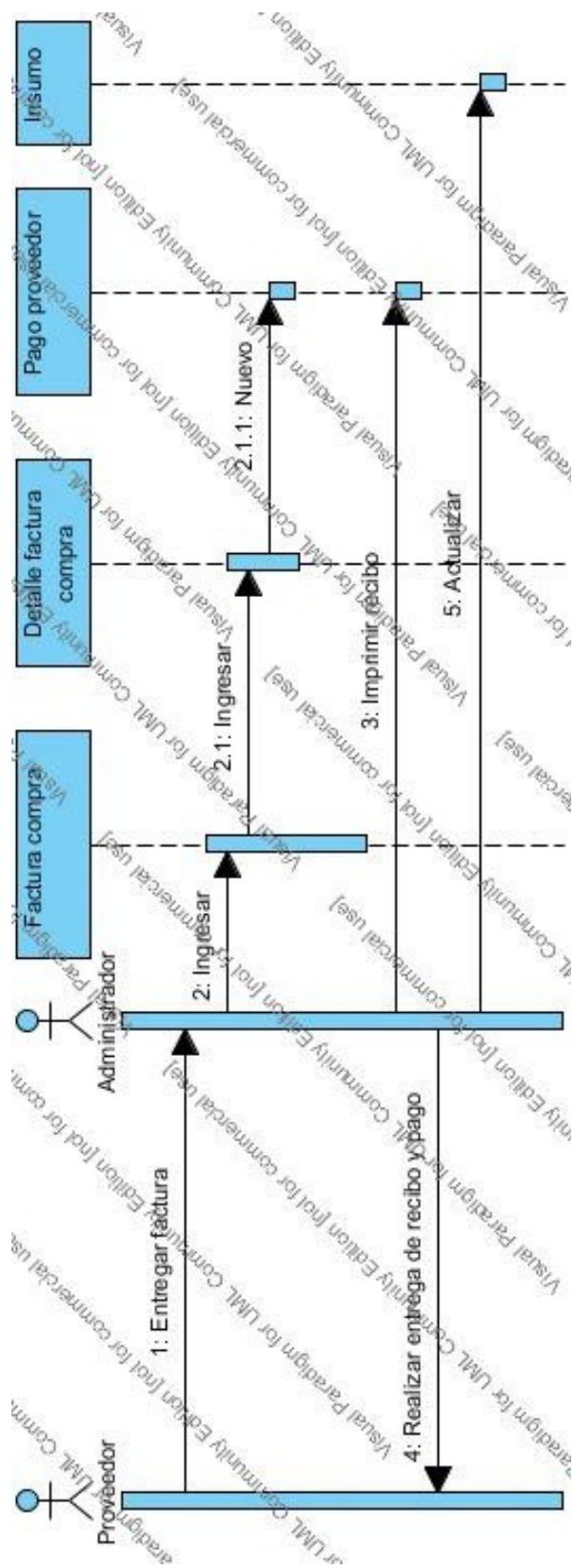
7.4.2.1 Consultar Stock



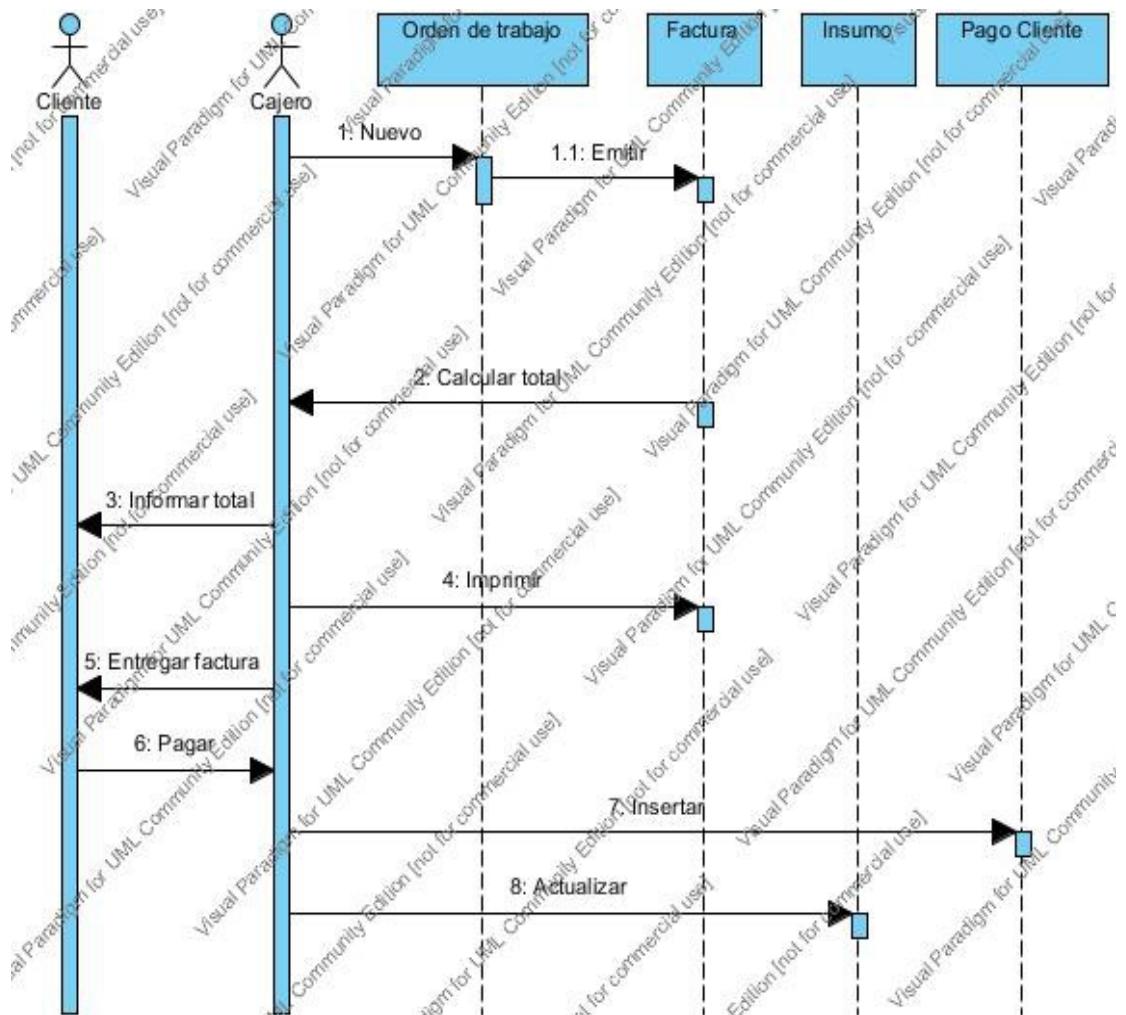
7.4.2.2 Login



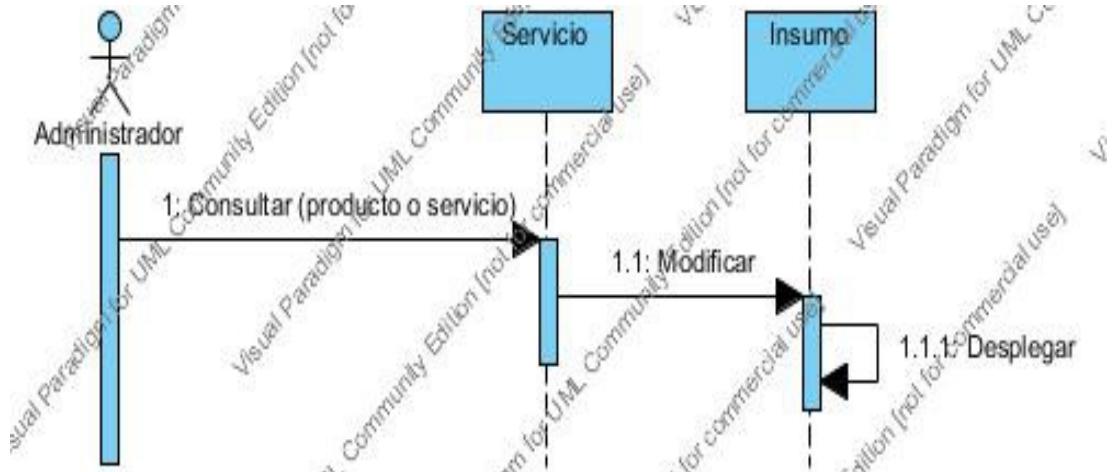
7.4.2.3 Pago a Proveedores



7.4.2.4 Registrar Factura

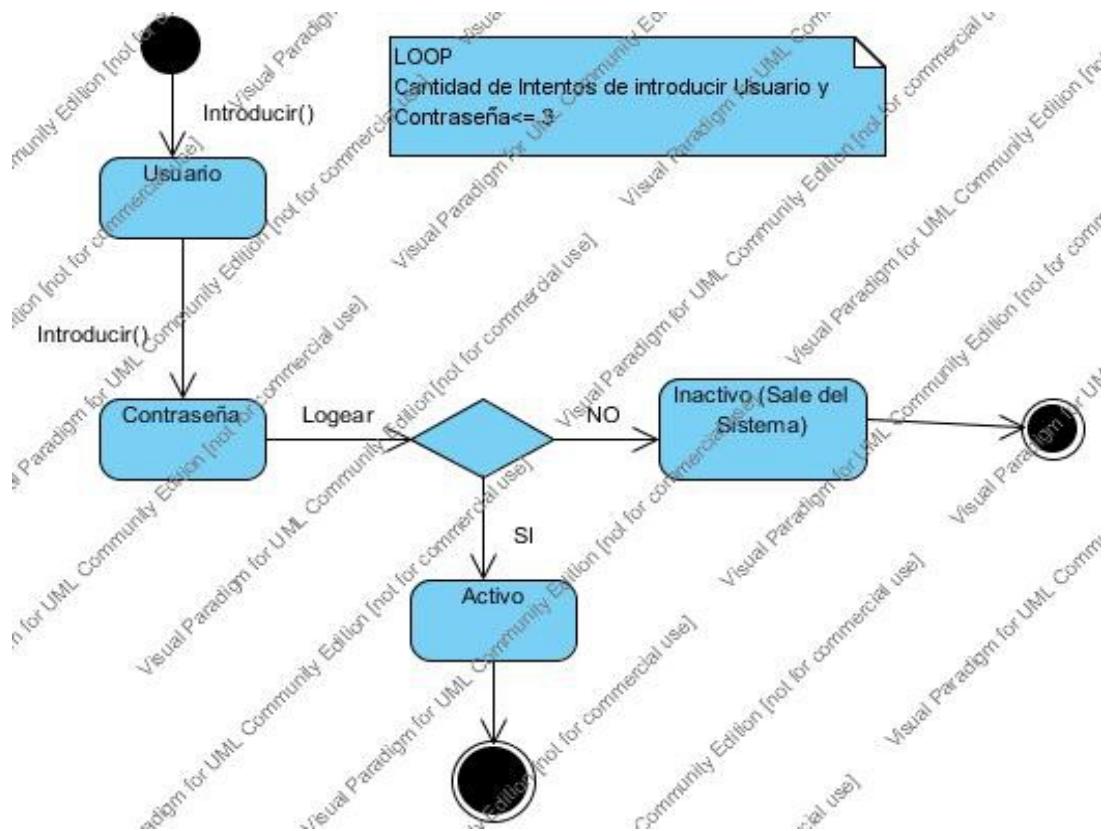


7.4.2.5 Actualizar Precio de Producto

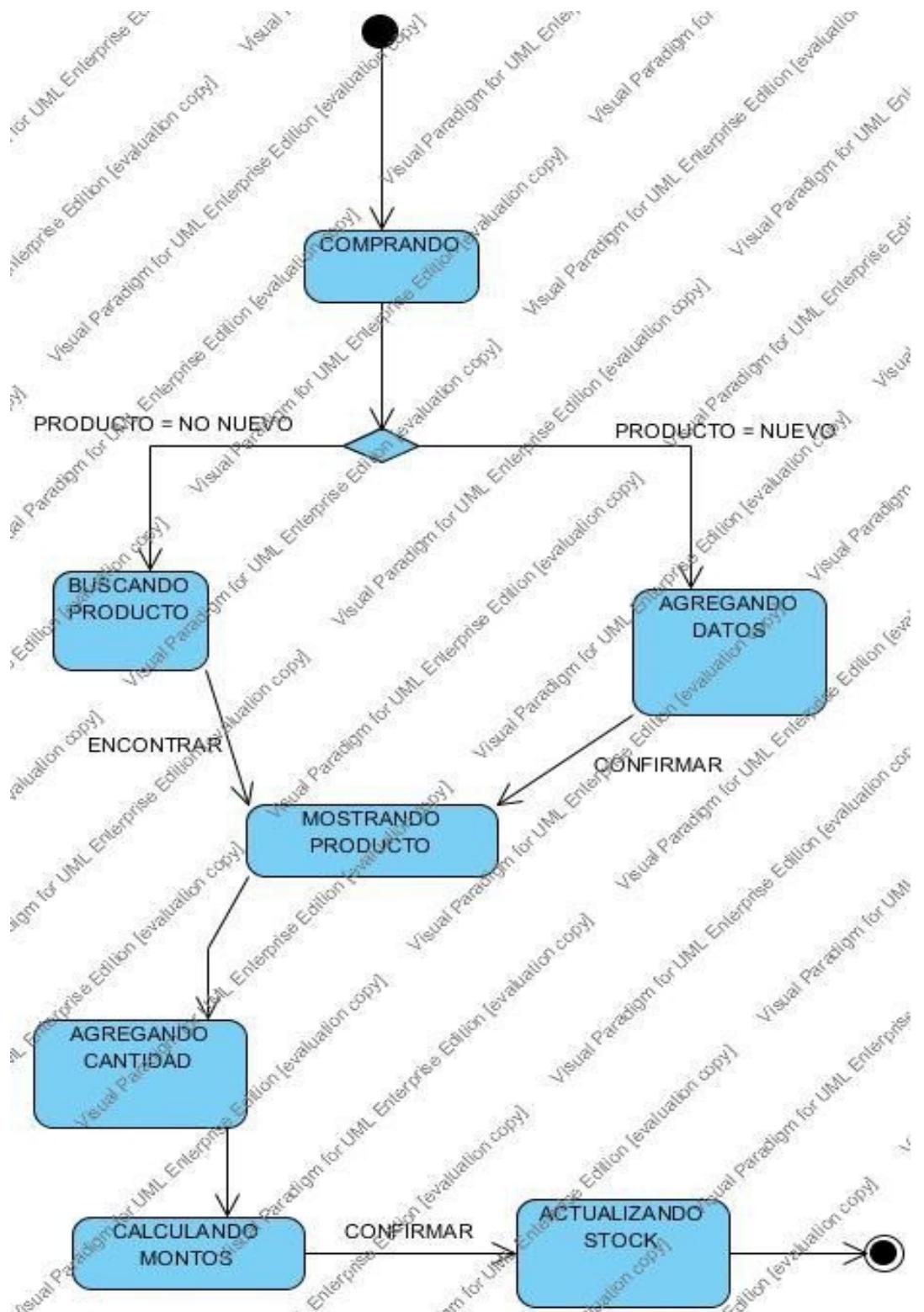


7.4.3 Diagramas de Estado

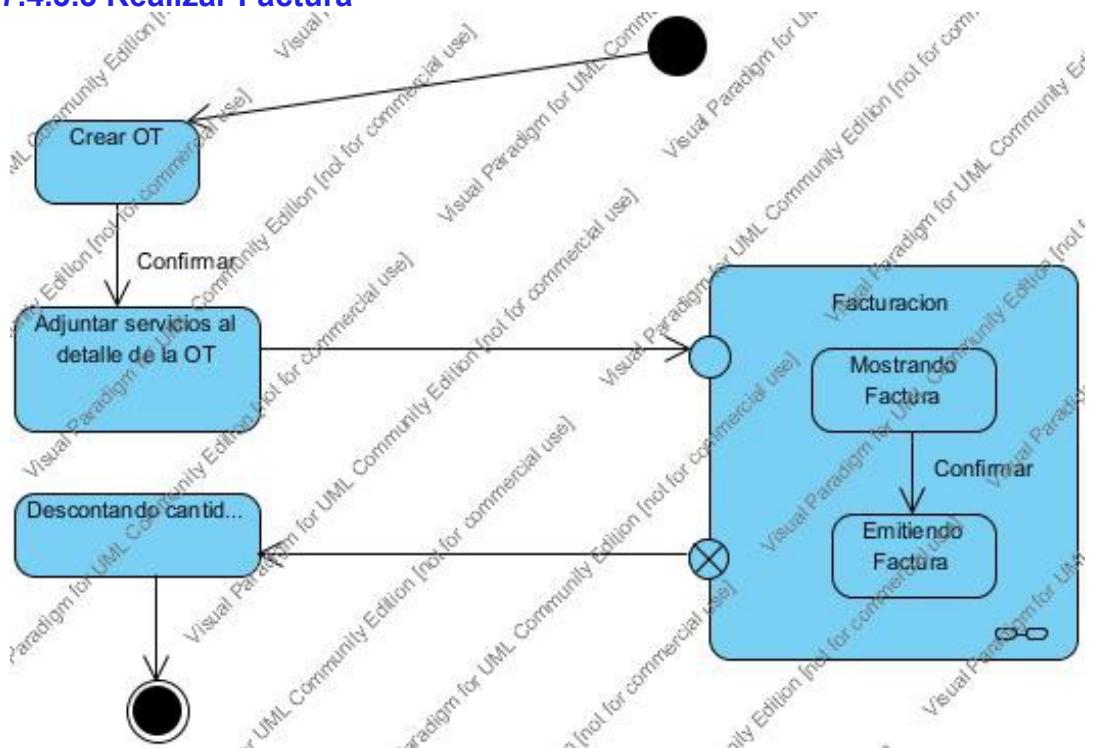
7.4.3.1 Login



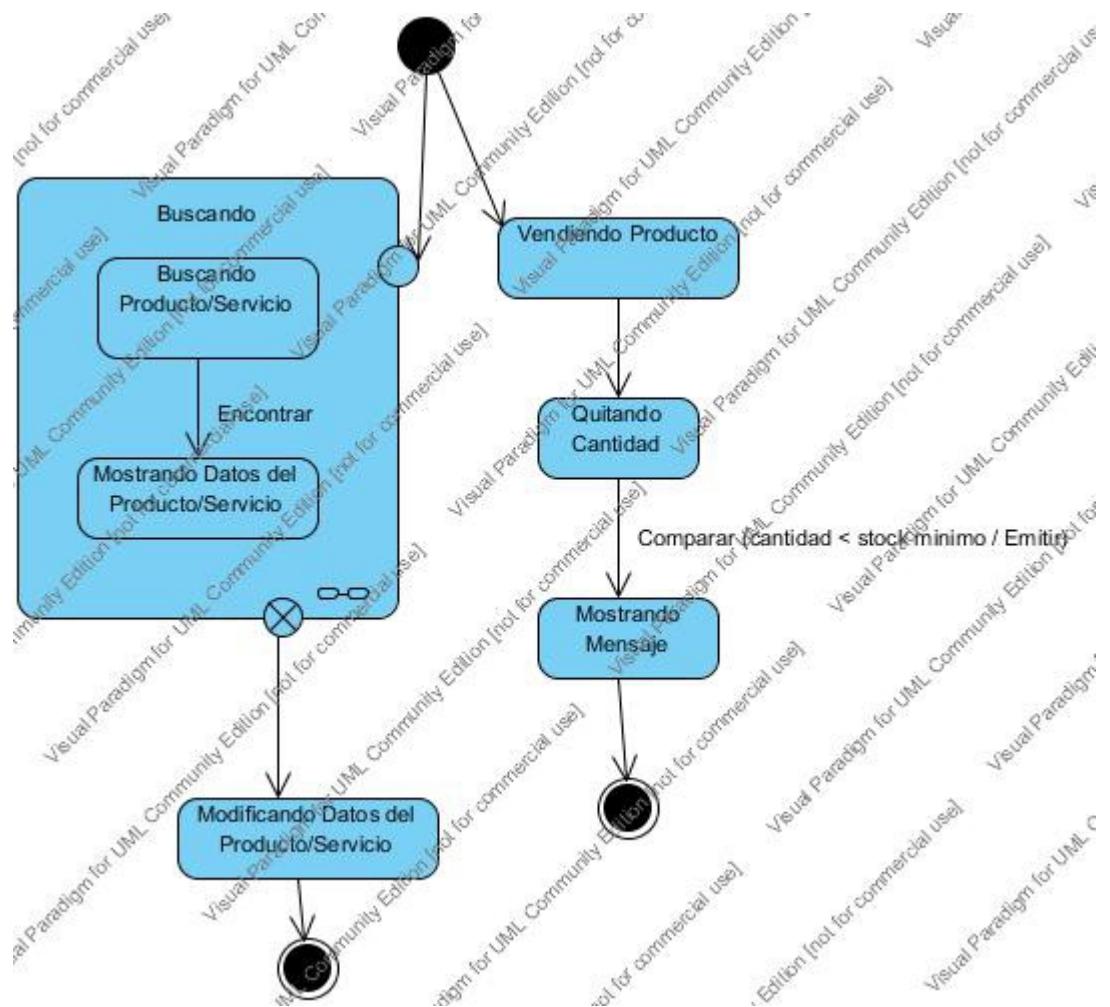
7.4.3.2 Realizar Compra



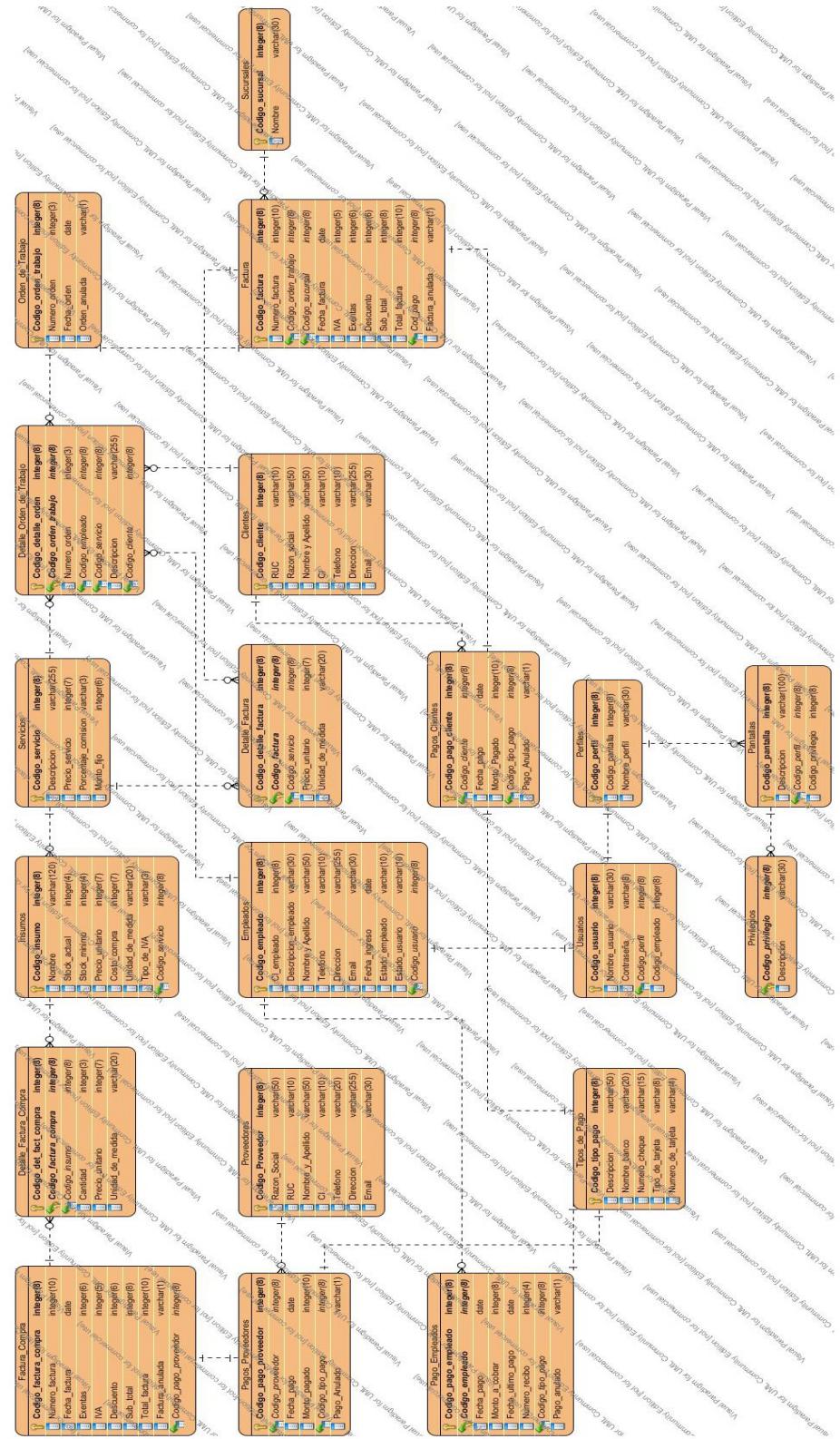
7.4.3.3 Realizar Factura



7.4.3.4 Actualizar precio y Venta de Producto

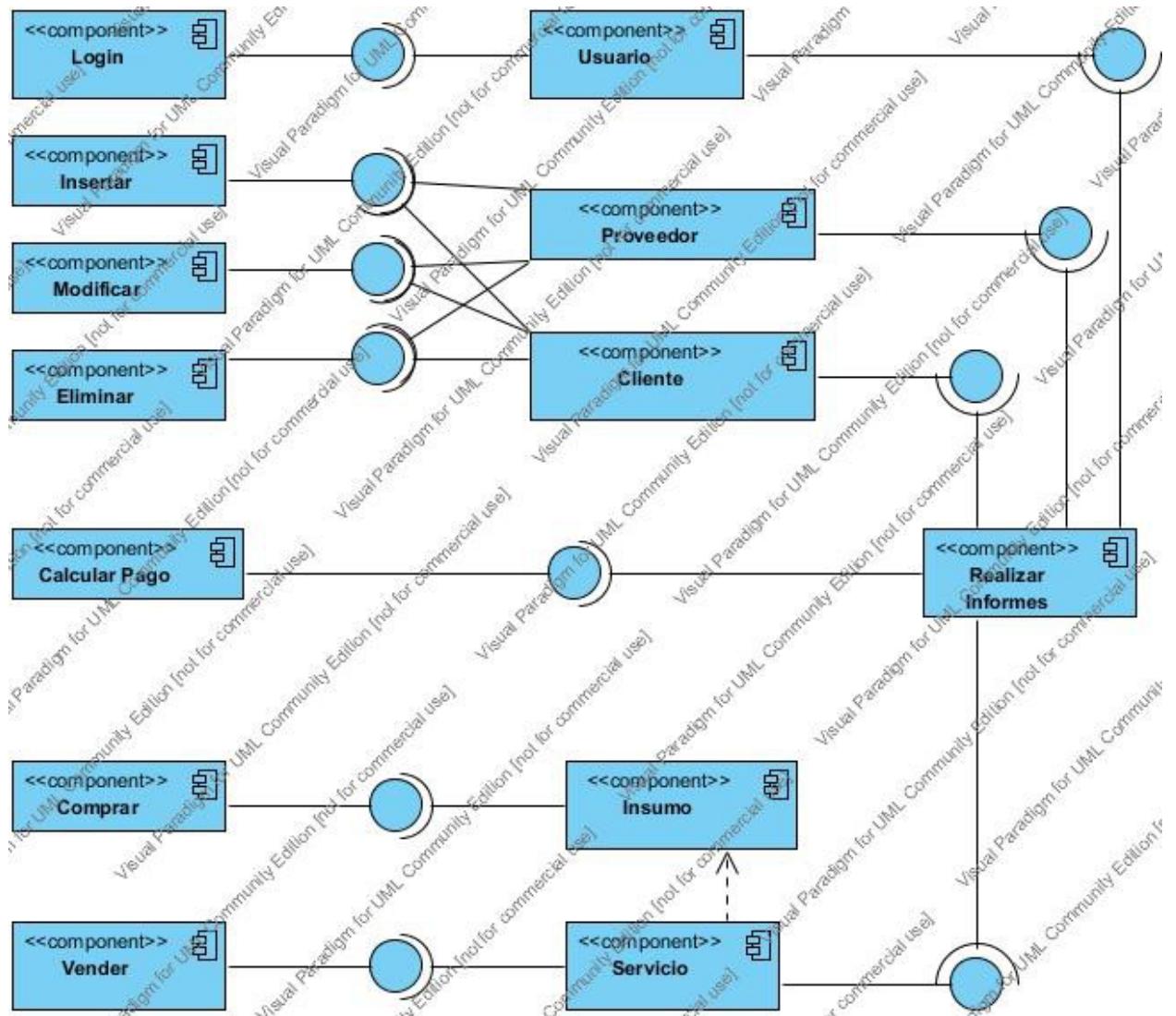


7.4.4 Diagrama de Entidad-Relación

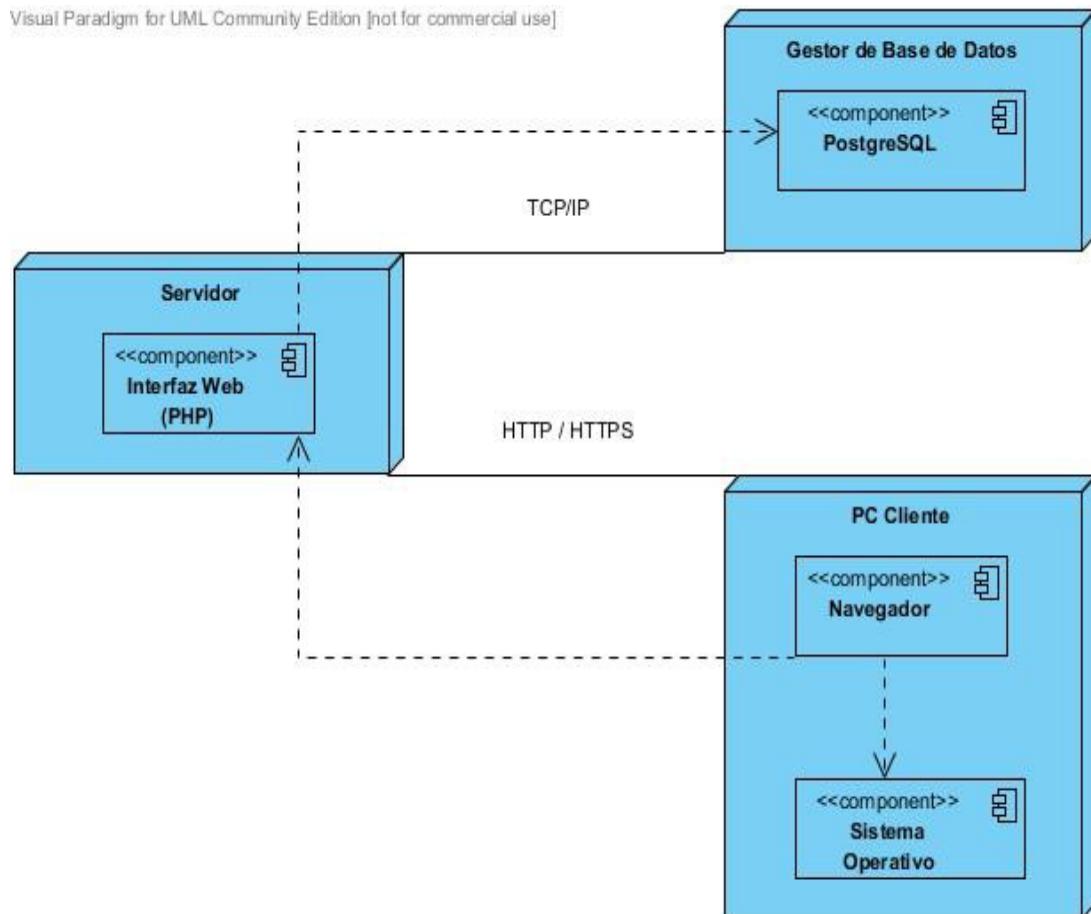


8. DISEÑO DEL SISTEMA

8.1 Diagrama de Componentes



8.2 Diagrama de Despliegue



9. DESCRIPCIÓN DE PROTOTIPOS DE PANTALLA

9.1 Pantalla de inicio de sesión

El prototipo de la pantalla de inicio de sesión ('LOGIN') es una ventana simple con un diseño clásico. El título 'LOGIN' está en la parte superior izquierda. Hay tres cuadros de texto: uno para 'USUARIO' y otro para 'CONTRASEÑA', ambos vacíos. Abajo de estos cuadros hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

9.2 Pantalla de facturación

El prototipo de la pantalla de facturación ('PROCESAR VENTA') es una interfaz más compleja. En la parte superior, se ingresan datos de cliente ('Cliente', 'Razón Social', 'RUC'), forma de pago ('Efectivo'), fecha ('Fecha') y vencimiento ('Vencimiento'). Abajo, una tabla detallada muestra los ítems de la venta con columnas para Código, Descripción, IVA, Cantidad, Precio Unitario, Descuento y Total. A continuación, se encuentran botones para Nuevo, Modificar, Eliminar, Anular Factura, Emitir Factura y Cancelar Venta. Se incluyen también campos para Subtotal, IVA y Total.

9.3 Pantalla de consultar stock

CONSULTAR STOCK

Código : Descripción :

Mostrar todo

Buscar

Detalle de Búsqueda

Imprimir Guardar

9.4 Pantalla de registrar cliente

REGISTRAR CLIENTE

Datos

Nombre :

Razón Social :

RUC :

Teléfono :

Email :

Buscar Modificar Guardar Cancelar

10. GESTIÓN DEL PROYECTO

10.1 Entradas y Salidas

En cuanto a las entradas existentes en la empresa, detectamos lo siguientes:

- ⌚ Cuaderno de anotaciones, en donde registran la cantidad de entradas de insumos y productos al depósito.
- ⌚ Registro de precios para cada servicio y/o producto, a modo de tener todo estandarizado a la hora de la venta.
- ⌚ Anotaciones de las comisiones de los empleados, por los servicios realizados, para su posterior pago.
- ⌚ Facturas de las compras.

Las salidas que hemos identificado son las siguientes:

- ⌚ Facturas realizadas a los clientes.
- ⌚ Anotaciones de los insumos y productos utilizados en los servicios.

10.2 Recursos Necesarios

10.2.1 Recursos de Hardware

Para que el Sistema GUMARAL SYSTEM esté funcionando de forma eficaz, se debe contar con las siguientes características de Hardware:

- a) Placa madre con bus de 1000 Mhz.
- b) Microprocesador 2000 MHz o superior.
- c) Lectora de CD-ROM compatible con Microsoft Windows.
- d) Memoria de 2GB DDR2 en adelante.
- e) 1GB de espacio libre en disco rígido (hard disk).
- f) Puerto USB Dispositivo de almacenamiento externo.
- g) Pantalla VGA de 800 x 600 mínima.
- h) Teclado, mouse e impresora.
- i) Modem DSL Wireless.

Observación: un servidor dedicado y una PC cliente como mínimo.

10.2.2 Recursos de Software

- a) Sistema Operativo Windows XP en adelante para cliente.
- b) Navegador Explorer 6.0 en adelante, FireFox, Chrome.
- c) Sistema Operativo Windows Server 2008(recomendado para

- Servidor).
- d) Servidor Web (Apache o ISS)
 - e) SGBD Oracle 10g en adelante.
 - f) Java Development Kit
 - g) Dreamweaver o Joomla.
 - h) Php
 - i) Javascript
 - j) Adobe Reader 7 en adelante.

10.2.3 Recursos Humanos

- 1 Usuario con conocimientos básicos de sistemas Windows.
(usuarios)
- 1 Programador con conocimientos de base de datos SQL y diseño web (FP-UNA)
- 1 Analista con conocimientos de UML y lenguajes orientados a objetos (FP-UNA)

11. ESTIMACIONES DEL PROYECTO

El Hardware a utilizarse para el proyecto contara como mínimo con los siguientes requisitos, teniendo en cuenta los precios dentro del actual mercado de Insumos informáticos.

PC Cliente:

- ⌚ El Costo oscila en alrededor de 2.500.000 de Gs.
- ⌚ Placa madre con bus de 1000 MHz
- ⌚ Microprocesador 1,6 GHz o superior.
- ⌚ Memoria RAM de 1GB DDR2 en adelante.
- ⌚ Disco Duro de 120 GB en adelante.
- ⌚ Puerto USB
- ⌚ Dispositivo de almacenamiento externo
- ⌚ Pantalla SVGA de 1024 x 768 mínima.
- ⌚ Teclado
- ⌚ Mouse
- ⌚ Tarjeta de Red PCI wireless 802.11 G.

Servidor:

- ⌚ El Costo oscila en alrededor de 3.000.000 D de Gs.
- ⌚ Placa madre con bus de 1000 MHz
- ⌚ Microprocesador de doble núcleo de 2000 MHz o superior.
- ⌚ Memoria de 4GB DDR3 en adelante.
- ⌚ Disco Duro de 120 GB en adelante.
- ⌚ Puerto USB
- ⌚ Dispositivo de almacenamiento externo

- ⌚ Pantalla SVGA de 1024 x 768 mínima.
- ⌚ Teclado.
- ⌚ Mouse
- ⌚ Tarjeta de Red PCI wireless 802.11 G.

Instalación de Red de Área Local:

- ⌚ El Costo oscila en alrededor de 200.000 de Gs.
0 * Router Wireless, 150 Mbs, 4 puerto Lan 10/100 mbs.

Otros:

- ⌚ El Costo oscila en alrededor de 300.000 de Gs.
* Impresora.

Observación: un servidor dedicado y una PC cliente como mínimo.

Proveedor de Servicios de Internet:

- ⌚ Velocidad Requerida Mínima: 1 Mbps
- ⌚ Costo: 300.000 Gs.

11.1 Plan del Proyecto

Actividad	Responsables	Fecha	Punto Verificado	Responsable de Revisión
Definición del proyecto	Analistas	23/03/13	Exactitud y Valía	Jefe de Proyecto
Relevamiento de requerimientos	Analistas	18/04/13	Completitud, Veracidad	Jefe de Proyecto
Análisis de requerimientos	Analistas	02/05/13	Completitud, Realidad	Jefe de Proyecto
Diseño	Analistas	10/07/13	Comprensión, Claridad	Jefe de Proyecto

11.2 Calendario del Proyecto

Fases del Proyecto	Año 2013										
	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	
Relevamiento											
Análisis											
Diseño											
Codificación											
Implementación											
Capacitación											

12. TÉRMINOS DE APROBACIÓN

Sistema de Facturación y Gestión de stock GUMARAL SYSTEM

Aprobamos la presente etapa, elaborada por los alumnos Alfredo Ernesto Giménez Cabañas, Juan Marcelo Molinas Fleitas y Gustavo Enrique Núñez Moran correspondiente al sistema que se menciona arriba.

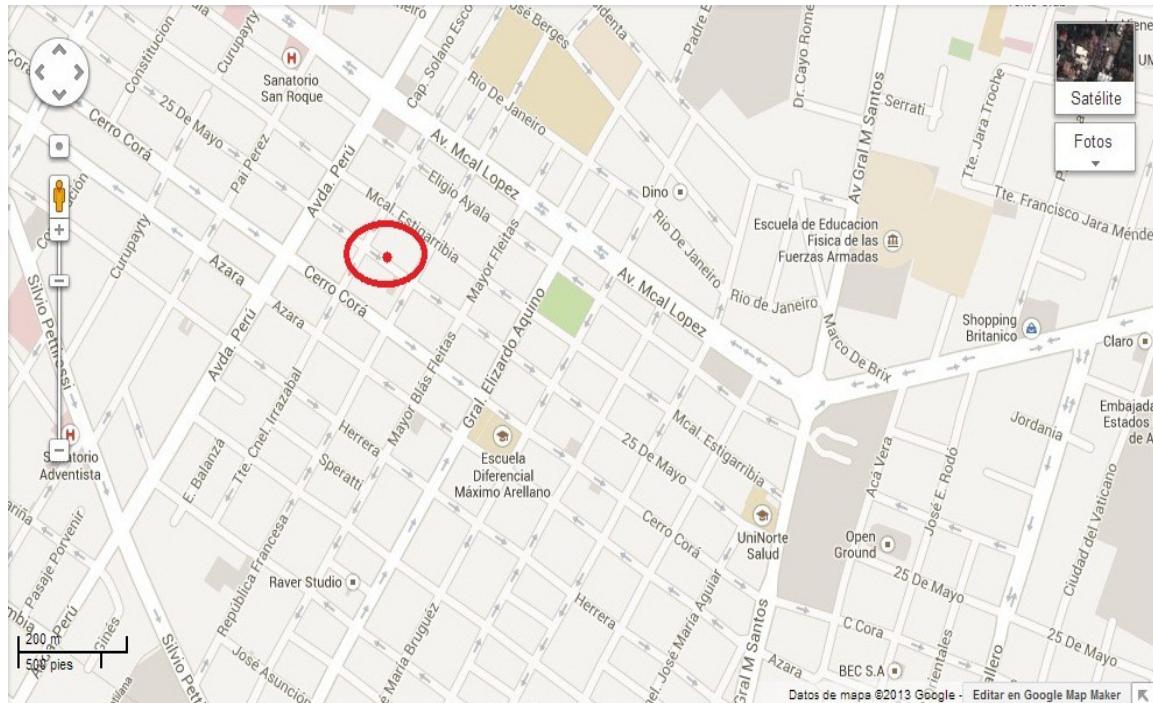
Autorizamos a continuar los trabajos de desarrollo, conforme a las especificaciones en el presente documento.

San Lorenzo / / 2013

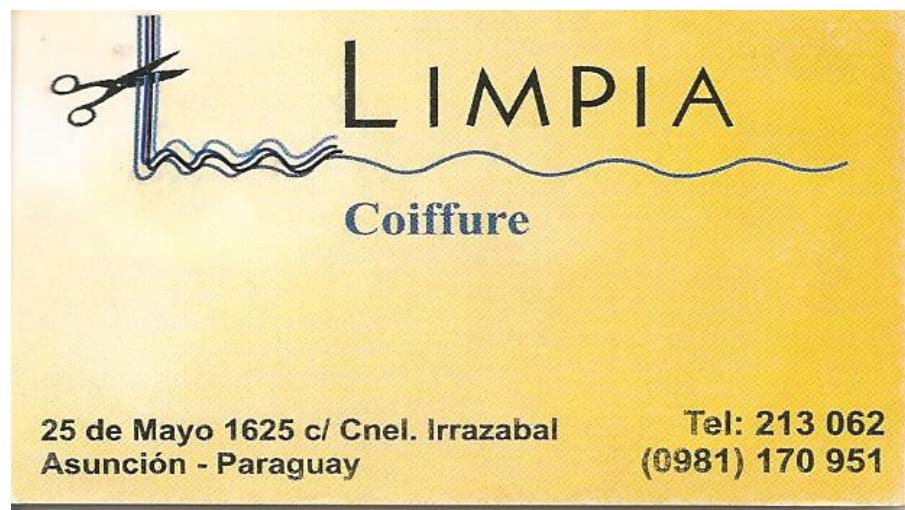
Lic. Juan Fernando Dure González

ANEXOS

ANEXO 1. UBICACIÓN DEL LOCAL



ANEXO 2. TARJETA DEL NEGOCIO



ANEXO 3. FACTURA DE SERVICIO

ANEXO 4. FACTURAS DE PROVEEDORES

Laboratorios OMEGA S.A. COSMETICA - PERFUMERIA (Importador - Exportador Mayorista / Fab. Prod. Químicos Industriales) CASA CENTRAL. Tte A. Riveros 1637 y Rca. Francesa Teléfonos: 303287/8 Show Rom: Iturbe 1549 c/ Lomas Valentinas Teléfonos: 371007 E-mail: lomega@guanta.com.py Asunción - Paraguay				Timbrado Nº 16368329 Válido hasta 31 de Agosto 2013 RUC: 80000074 - 9 FACTURA Nº 001-001-0068140																																																																																																																						
FECHA DE EMISION: 20 de Junio de 2013 RUC: 563433-4 NOMBRE O RAZON SOCIAL: GUSTAVO NUÑEZ NOTA DE REMISION: 25 de Mayo e/ Cnel.Irrazabal				CONDICION DE VENTA: CONTADO / <input checked="" type="checkbox"/> CREDITO / <input type="checkbox"/> X / 55676 SEMANAL 830 NL Telefono: 0981-170951																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ARTICULO/ CODIGO</th> <th rowspan="2">CANT.</th> <th rowspan="2">DESCRIPCION</th> <th rowspan="2">PRECIO UNITARIO</th> <th rowspan="2">Descuentos</th> <th colspan="3">VALOR DE VENTA</th> </tr> <tr> <th>EXENTAS</th> <th>5%</th> <th>10%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2940</td> <td>3</td> <td>EOC HCI Nº 8 Mrc 789868504504</td> <td>20.500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>61.500</td> </tr> <tr> <td>2939</td> <td>2</td> <td>EOC HCI Nº 7 Mrc 789868504498</td> <td>20.500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>41.000</td> </tr> <tr> <td>2965</td> <td>5</td> <td>EOC HCI Nº 8.1 Mrc 7898035658087</td> <td>20.500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>102.500</td> </tr> <tr> <td>3004</td> <td>5</td> <td>Tinturas Evolution HCI Nº 8.21 Mrc</td> <td>20.500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>102.500</td> </tr> <tr> <td>9808</td> <td>2</td> <td>Tinturas Evolution HCI Nº 9 lt</td> <td>20.500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>41.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Cuotas: 27/06/2013 - 87.125 04/07/2013 - 87.125 11/07/2013 - 87.125 18/07/2013 - 87.125</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">SUB-TOTALES:</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>348.500</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL A PAGAR: TRES CIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS.---</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>348.500</td> </tr> <tr> <td colspan="4">LIQUIDACION DEL IVA: (5%) 0 (10%) 31.882 TOTAL IVA: 31.882</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>31.882</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> La falta de pago al vencimiento de esta factura, devengará el 5,0% de Interés mensual. Verifique el contenido de su pedido y estado de producto. No se aceptarán reclamos pasadas las 24 hs. <small>*En caso de mora autoriza a Laboratorios Omega S.A a incluir mi nombre o razón social que represento en la base de datos de informaciones comerciales (INFORMCONF), como así a terceros interesados conforme la Ley 1682.</small> </td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <small>FORRUGRÁFICOS S.A - HABILITACION Nº 1084 - RUC: 80003788-5 - AV. CACIQUE LAMBARE Nº 4269 ESQ. PASAJE FRANCISCO BARROS - TEL.: (021) 925 459 (R.A) - LAMBARE, PARAGUAY - 10.000 F. DEL 60.001 AL 70.000 (08/12)</small> </td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <small>Original: (Blanco) Comprobador - Copia: (Amarillo) Arch. Tributario - Triplicado: (Celeste) Contabilizado (No válido para Crédito Fiscal)</small> </td> </tr> </tbody></table>								ARTICULO/ CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	Descuentos	VALOR DE VENTA			EXENTAS	5%	10%	2940	3	EOC HCI Nº 8 Mrc 789868504504	20.500				61.500	2939	2	EOC HCI Nº 7 Mrc 789868504498	20.500				41.000	2965	5	EOC HCI Nº 8.1 Mrc 7898035658087	20.500				102.500	3004	5	Tinturas Evolution HCI Nº 8.21 Mrc	20.500				102.500	9808	2	Tinturas Evolution HCI Nº 9 lt	20.500				41.000									Cuotas: 27/06/2013 - 87.125 04/07/2013 - 87.125 11/07/2013 - 87.125 18/07/2013 - 87.125								SUB-TOTALES:						0	348.500	TOTAL A PAGAR: TRES CIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS.---							348.500	LIQUIDACION DEL IVA: (5%) 0 (10%) 31.882 TOTAL IVA: 31.882							31.882	La falta de pago al vencimiento de esta factura, devengará el 5,0% de Interés mensual. Verifique el contenido de su pedido y estado de producto. No se aceptarán reclamos pasadas las 24 hs. <small>*En caso de mora autoriza a Laboratorios Omega S.A a incluir mi nombre o razón social que represento en la base de datos de informaciones comerciales (INFORMCONF), como así a terceros interesados conforme la Ley 1682.</small>								<small>FORRUGRÁFICOS S.A - HABILITACION Nº 1084 - RUC: 80003788-5 - AV. CACIQUE LAMBARE Nº 4269 ESQ. PASAJE FRANCISCO BARROS - TEL.: (021) 925 459 (R.A) - LAMBARE, PARAGUAY - 10.000 F. DEL 60.001 AL 70.000 (08/12)</small>								<small>Original: (Blanco) Comprobador - Copia: (Amarillo) Arch. Tributario - Triplicado: (Celeste) Contabilizado (No válido para Crédito Fiscal)</small>							
ARTICULO/ CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	Descuentos	VALOR DE VENTA																																																																																																																					
					EXENTAS	5%	10%																																																																																																																			
2940	3	EOC HCI Nº 8 Mrc 789868504504	20.500				61.500																																																																																																																			
2939	2	EOC HCI Nº 7 Mrc 789868504498	20.500				41.000																																																																																																																			
2965	5	EOC HCI Nº 8.1 Mrc 7898035658087	20.500				102.500																																																																																																																			
3004	5	Tinturas Evolution HCI Nº 8.21 Mrc	20.500				102.500																																																																																																																			
9808	2	Tinturas Evolution HCI Nº 9 lt	20.500				41.000																																																																																																																			
Cuotas: 27/06/2013 - 87.125 04/07/2013 - 87.125 11/07/2013 - 87.125 18/07/2013 - 87.125																																																																																																																										
SUB-TOTALES:						0	348.500																																																																																																																			
TOTAL A PAGAR: TRES CIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS.---							348.500																																																																																																																			
LIQUIDACION DEL IVA: (5%) 0 (10%) 31.882 TOTAL IVA: 31.882							31.882																																																																																																																			
La falta de pago al vencimiento de esta factura, devengará el 5,0% de Interés mensual. Verifique el contenido de su pedido y estado de producto. No se aceptarán reclamos pasadas las 24 hs. <small>*En caso de mora autoriza a Laboratorios Omega S.A a incluir mi nombre o razón social que represento en la base de datos de informaciones comerciales (INFORMCONF), como así a terceros interesados conforme la Ley 1682.</small>																																																																																																																										
<small>FORRUGRÁFICOS S.A - HABILITACION Nº 1084 - RUC: 80003788-5 - AV. CACIQUE LAMBARE Nº 4269 ESQ. PASAJE FRANCISCO BARROS - TEL.: (021) 925 459 (R.A) - LAMBARE, PARAGUAY - 10.000 F. DEL 60.001 AL 70.000 (08/12)</small>																																																																																																																										
<small>Original: (Blanco) Comprobador - Copia: (Amarillo) Arch. Tributario - Triplicado: (Celeste) Contabilizado (No válido para Crédito Fiscal)</small>																																																																																																																										

Cosméticos "Sadia II" DE MIRTA LOPEZ DE JARRA Artículos de Peluquería - Cosméticos Padre Arnaldo Lévera 1170 c/ Rodríguez de Francia Tel. 220 686 Asunción - Paraguay		TIMBRADO N° 10097967 Válido hasta 31 de Agosto de 2013 RUC.1036272-0 FACTURA No.001-001 0000203	
Fecha de Emisión:	AS-26-06-13.	Condición de Venta:	CONTADO / CREDITO / RUC: 503.433-4
Nombre o Razón Social:	Eustavo Nunez		
Dirección:	Código: Nota de Remisión N°		
CANT.	CLASE DE MERCADERÍAS Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA
12	Alicante Skala	16800	201600
SUBTOTALS		201.600	
TOTAL A PAGAR		Doscientos un mil seiscientos.	
LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%)		(10%) 18327.11 TOTAL I.V.A.: 18327.11	
<small>Imprenta Albert & Grafica Edu - de Norma Beatriz Aguero Ortega. - RUC: 2929351-0 - Capitan del Puerto y Julio Decoud N° 1275 10 Tel. 50x2 del 00001 al 000500 - Mayo - 2013</small>			
		ORIGINAL: Cliente DUPLICADO: Arch. Tributario	

ANEXO 5. ORDEN DE SERVICIO

NOMBRE:	CHICAS	MONTO
Lavado Normal		
Lavado Especial		
Mascarilla Capilar		
Ampolla Capilar		
Brushing		
Difusor		
Sacado		
Claritos		
Mechas Individual		
Alistado de Flequillo		
Alistado		
Conte		
Aplicación de Tintura		
Belleza de Manos		
Belleza de Pies		
Belleza de Pies c/ Masaje		
Cambio de Esmalte		
Aplicación de Pestañas		
Limpieza de Cutis Express		
Limpieza de Cutis Profunda		
Marquillaje		
Depilación de Bigote		
Depilación de Cejas		
Depilación de Axilas		
Depilación de Rostro		
Depilación Media Pierna		
Aplicación Ampolla		
Decoloración Brazos		
BC Tratamiento Nutritivo		
		TOTAL Gs.

NOMBRE:	CHICAS	MONTO
Lavado Normal		
Lavado Especial		
Mascarilla Capilar		
Ampolla Capilar		
Brushing		
Difusor		
Secado		
Chaitos		
Mechas Individual		
Afisado de Flequillo		
Afisado		
Corte		
Aplicación de Tintura		
Belleza de Manos		
Belleza de Pies		
Belleza de Pies c/ Masaje		
Cambio de Esmalte		
Aplicación de Pestanas		
Limpieza de Cutis Express		
Limpieza de Cutis Profunda		
Manicura		
Depilación de Bigote		
Depilación de Cejas		
Depilación de Axilas		
Depilación de Rostro		
Depilación Media Pierna		
Aplicación Ampolla		
Decoloración Brazos		
BC Tratamiento Nutritivo		
		TOTAL Gs.

ANEXO 6. MODELO DE CERTIFICADO LABORAL



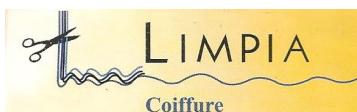
CERTIFICADO

CERTIFICAMOS QUE LA SEÑORA **GRICELDA MARTINEZ GARCIA**, CON CEDULA DE IDENTIDAD N° 3.796.716. TRABAJA EN LA PELUQUERIA **LIMPIA COEFFURE** CON UN SUELDO PROMEDIO (PARTICIPACIONES) DE GS. 3.000.000-(GUARANIES TRES MILLONES), CON UNA ANTIGÜEDAD DE SIETE AÑOS Y UN MES-----

SE EXPIDE EL PRESENTE CERTIFICADO PARA LO QUE HUBIERE LUGAR, EN
ASUNCIÓN A LOS CATORCE DIAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL TRECE.-----

GUSTAVO NÚÑEZ
PROPIETARIO

ANEXO 7. MODELO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

En la ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a un día del mes de febrero del año dos mil trece comparecen por una parte Cynthia Ramona Cabrera Dominguez Cedula de Identidad Civil Número 3.181.667, con domicilio en la calle Estados Unidos y Costa rica– Barrio Universo Mariano Roque Alonso, en adelante denominado **EL CONTRATISTA**, y por la otra Limpia Concepción Morán de Nuñez Cedula de Identidad Civil Número 961.309, en adelante denominada **LA CONTRATANTE**, con domicilio en 25 de Mayo No. 1.625 c/ Cnel. Irrazabal a efectos de suscribir el presente Contrato de Prestación de Servicios que se regirá por las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA, de manera independiente, sin subordinación o dependencia, utilizando sus propios medios, elementos de trabajo, personal a su cargo, prestará los servicios de trabajos de peluquería, consistente en lavado de cabeza, conocido en el ámbito como trabajo de piletas, brushing, manicura, pedicura, tratamiento de cabelleras crespas y frizadas, aplicación de alisadores, otros productos de cosmética y cualquier otra tarea a fin de su objetivo. Así mismo EL CONTRATISTA se compromete a asistir a cursos de capacitaciones en el ámbito de su profesión.-

SEGUNDA. CONDICIONES DE PAGO:

Se fija de común acuerdo una Remuneración denominado "**Participaciones en Servicios**" que será calculado de acuerdo a variables porcentuales aplicados a Servicios prestados y fijos que se establezcan por tipo de servicios, a efectivizarse entre los días 1 y 7 de cada mes.-

TERCERA. PLAZO DEL CONTRATO:

Se establece de común acuerdo un plazo de vigencia del presente contrato de 5 (cinco) años a partir del día 01 de Febrero del año 2013.-

CUARTA. RELACION INDEPENDIENTE:

EL CONTRATISTA reconoce que este acuerdo genera con LA CONTRATANTE una relación contractual de prestación de servicio no subordinado, ni dependiente, razón por la cual no reportará a su favor derecho a asignación familiar o beneficios sociales. El mismo, no podrá trabajar en otro lugar en tiempo destinado a LA CONTRATANTE.-

QUINTA. NORMAS APLICABLES:

Las partes, libremente y de buena fe (Arts. 669, 708, 715 y sgtes. y concordantes del Código Civil) dejan especialmente aclarado que la relación originada por este acuerdo se halla regulada por las disposiciones contenidas en le Libro III, Titulo II, Capítulo IV del Código Civil, relativas al Contrato de Servicios, y que entienden que no tipifica un contrato de trabajo.-

SEXTA. RESPONSABILIDAD SOBRE LA CUSTODIA DE LOS BIENES DE LA CONTRATANTE:

Se establece por la presente la responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA respecto del patrimonio y bienes de LA CONTRATANTE puestos a su administración, guarda y custodia. En tal sentido y salvo que existieren causales no imputables al mismo, EL CONTRATISTA deberá resarcir a LA CONTRATANTE con el valor de los bienes y/o productos faltantes y/o averiados que estaban a su cargo, custodia y disposición.-

SEPTIMA. HORARIO:

Durante el periodo de vigencia del presente contrato, estará obligada a cumplir un horario mínimo de labores referidas en este contrato a convenir con LA CONTRATANTE y con el equipo con el cual deba trabajar.-

OCTAVA. CONFIDECIALIDAD:

El CONTRATISTA se obliga a guardar dentro de la más absoluta reserva y confidencialidad toda información cualquiera fuere su índole, que por razón de su trabajo y relación con LA CONTRATANTE llegare a su conocimiento. Está prohibida, por lo tanto, la divulgación de toda información a terceros. El incumplimiento de ésta obligación será causa suficiente para que LA CONTRATANTE de por terminadas las relaciones de Prestación de Servicios, sin perjuicio del derecho de LA CONTRATANTE para demandar el pago de una indemnización por los daños y perjuicios causados.-

NOVENA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO SIN RESPONSABILIDAD INDEMNIZATORIA:

Las partes podrán rescindir el presente contrato por:

- A) Por mutuo consentimiento escrito de cualquiera de las partes, sin expresión de causa, con un aviso previo de 30 días de anticipación a la fecha de la terminación;
- B) Por negligencia grave o reiterada del Contrato en el desempeño de sus funciones;
- C) Por el incumplimiento de cualquiera de sus cláusulas (Arts. 728 y 851 del Código Civil), o
- D) Por incompatibilidad manifiesta de las partes.-

DECIMA. DISPOSICIONES APLICABLES:

En caso de divergencias no previstas en éste contrato, serán parte integrante del mismo las disposiciones pertinentes del Código Civil, a parte de las cláusulas establecidas en este contrato.-

UNDECIMA. DOMICILIOS:

A los efectos judiciales que pudieran corresponder, las partes constituyen sus domicilios legales en los indicados al principio de este convenio donde serán validas todas las notificaciones judiciales y extrajudiciales, aceptando expresamente la jurisdicción de los Tribunales Civiles de la Ciudad de Asunción.

En prueba de Conformidad, firman las partes en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

CONTRATISTA

CIP:

Aclaración de firma:

CONTRATANTE

CIP:

Aclaración de firma:

ANEXO 8. HOJA DE RECIBO



Nro.

Asunción, de de 2.013

Recibí de la Sra. Limpia C. Moran de Nuñez la cantidad de guaraníes:

.....
por participaciones en Servicios brindados por mi cuenta, según Contrato de Prestación de Servicios otorgado.....

Gs.:.....

Recibí conforme: _____
Firma-CI: _____

Aclaración de firma: _____

.....
As/...../..../.... No.....

Recibimos de.....

La cantidad de Gs.....

Por prestación de servicios según Contrato de Prestación de Servicios.-

Vo.Bo.....

ANEXO 9. ACTAS**Acta Nro.: 0001**

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 23 días del mes de Marzo del corriente año, se reúnen por un lado Alfredo Ernesto Giménez Cabañas con C.I. Nº 3.972.951, Juan Marcelo Molinas Fleitas con C.I. Nº 1.735.021 y Gustavo Enrique Núñez Morán con C.I. Nº 3.559.113, alumnos del último año de la carrera en Licenciatura en Ciencias de la Informática de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción; y por el otro el Sr. Gustavo Núñez Lezcano y la Sra. Limpia Concepción Morán de Núñez, representantes de la empresa de servicios de peluquería "Limpia Coiffure"; con el fin de realizar el relevamiento de datos de la empresa.

La Peluquería Limpia Coiffure funciona desde hace 12 años, cuenta con un staff de 9 personas, 7 permanentes y 2 que ayudan los fines de semana, se encuentra sobre la calle 25 de mayo casi Coronel Irrazabal, brinda servicios de peluquería en general, como ser cortes, colores, manicura, pedicura, lavado, etc., además de vender productos relacionados al cuidado del cabello y servicios de maquillaje.

Se da por terminada la reunión, quedando pendiente una visita al local de la empresa para una fecha al confirmar, para observar de forma más minuciosa el funcionamiento de la empresa.

Firman debajo de conformidad los Alumnos y los representantes de la empresa antes mencionados

Gustavo Núñez

Alfredo Giménez

Marcelo Molinas

Sr. Gustavo Núñez

Sra. Limpia Morán de Núñez

Acta Nro.: 0002

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 30 días del mes de Marzo del corriente año, se reúnen por un lado Alfredo Ernesto Giménez Cabañas con C.I.Nro.: 3.972.951, Juan Marcelo Molinas Fleitas con C.I.Nro.: 1.735.021 y Gustavo Enrique Núñez Moran con C.I.Nro.: 3.559.113, alumnos del último año de la carrera en Licenciatura en Ciencias de la Informática de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción; y por el otro el Sr. Gustavo Núñez Lezcano y la Sra. Limpia Concepción Moran de Núñez, representantes de la empresa de servicios de peluquería "Limpia Coiffure"; con el fin de continuar el relevamiento de datos de la empresa.

Los clientes son atendidos por orden de llegada, son recibidos por algún personal del staff y derivados al lugar del local para comenzar su atención. Todos los servicios que se realiza el cliente son anotados en una orden de servicio de forma manual para su posterior cobro, donde figura el nombre del servicio o producto utilizado junto con el nombre del personal del staff que realizó el servicio.

Los clientes realizan el pago de los servicios o productos en efectivo, cheque, tarjeta de crédito o débito.

Se da por terminada la reunión, quedando pendiente la realización del relevamiento de datos referente a los proveedores.

Firman debajo de conformidad los Alumnos y los representantes de la empresa antes mencionados

Gustavo Núñez

Alfredo Giménez

Marcelo Molinas

Sr. Gustavo Núñez

Sra. Limpia Moran de Núñez

Acta Nro.: 0003

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 23 días del mes de Marzo del corriente año, se reúnen por un lado Alfredo Ernesto Giménez Cabañas con C.I. Nº 3.972.951, Juan Marcelo Molinas Fleitas con C.I. Nº 1.735.021 y Gustavo Enrique Núñez Morán con C.I. Nº 3.559.113, alumnos del último año de la carrera en Licenciatura en Ciencias de la Informática de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción; y por el otro el Sr. Gustavo Núñez Lezcano y la Sra. Limpia Concepción Morán de Núñez, representantes de la empresa de servicios de peluquería “Limpia Coiffure”; con el fin de continuar con el relevamiento de datos de la empresa.

Los pagos a los proveedores se realizan de forma semanal y mensual en efectivo.

Los pagos al personal se realizan de forma semanal y mensual, en cheque o efectivo, de acuerdo a los servicios prestados por los mismos a los clientes, este cálculo se realiza diariamente de forma manual cotejando las órdenes de servicio del día.

Se da por terminada la reunión, quedando concluido el relevamiento de datos de la empresa.

Firman debajo de conformidad los Alumnos y los representantes de la empresa antes mencionados

Gustavo Núñez

Alfredo Giménez

Marcelo Molinas

Sr. Gustavo Núñez

Sra. Limpia Moran de Núñez

ANEXO 10. LISTA DE PRECIOS

Lavado Normal	12.000
Lavado Especial	20.000-25.000
Lavado Especial	28.000
Restaurador	15.000
Baño de Crema	25.000
Baño de Crema Profunda con Keratina	50.000-70.000
Ampolla	25.000
Medio Recogido	20.000
Peinado Alto	25.000
Brushing Lacio	20.000-25.000-30.000-35.000
Brushing con Rulos	25.000-30.000-35.000
Brushing con Planchita	35.000
Depilación Ceja	15.000
Depilación Dorso	12.000
Depilación Cavado	40.000-50.000
Depilación Axila	20.000
Depilación Media Pierna	40.000
Depilación Pierna Completa	55.000
Depilación Dedo	10.000
Depilación de Rostro	35.000
Planchita	20.000
Manos	15.000
Pies	25.000
Baño de Parafina en la Manos – Pies	15.000-20.000
Baño de Oliva	35.000
Cauterización	80.000
Color	65.000-70.000
Mechas	30.000-60.000
Reflejos	60.000-70.000
Corte	30.000
Secado	15.000
Uñas Postizas	60.000
Uña Esculpida	125.000
Masaje	50.000
Reductor (con yesoterapia)	60.000-70.000
Aplicación de Postizos	20.000
Por mechas	5.000
Spa Manos	25.000
Spa Pies	55.000
Aplicación de Pestañas	20.000-40.000
Maquillaje	65.000
Cauterización	80.000-100.000
Cambio de Esmalte	10.000-20.000
Decoloración de Brazo	18.000

ANEXO 11. COMPRA IVA

ANEXO 12. VENTA IVA

Nº D/M/A	FECHA	DOCU- MENTO	NOMBRE O CLIENTE	RUC O CÉDULA DEL COMPRADOR	VENTAS IVA	IMPORTE GRAVADOS			IMPORTE EXENTOS			Hoja Nº	
						DIFERENCIADOS POR TASAS DEL IVA		5%					
						IMPORTE TOTAL FACTURADO CON IVA INCLUIDO	IMPORTE SIN IVA	DÉBITO FISCAL	IMPORTE SIN IVA	DÉBITO FISCAL	OTROS		
89	28/05/2013	3871	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
90	29/05/2013	3872	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
91	30/05/2013	3873	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
92	31/05/2013	3874	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
93	01/06/2013	3875	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
94	02/06/2013	3876	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
95	03/06/2013	3877	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
96	04/06/2013	3878	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
97	05/06/2013	3879	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
98	06/06/2013	3880	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
99	07/06/2013	3881	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		
100	08/06/2013	3882	Sin Nombre	X	0	0	0	0	0	0	0		

ANEXO 13. LIQUIDACIÓN DE COMISIÓN

Participante	Claudia	Gricel	Deolinda	Cecilia	Mariel	Cinthia	Mely	TOTALES
Codigo	9	2	6	3	5	4	7	
Participaciones	0.00%	24.09%	0.00%	0.00%	35.59%	28.15%	12.18%	100.00%
30%	0	390,000	0	0	125,000	398,000	328,000	1,241,000
35%	0	0	0	0	0	0	0	0
40%	0	469,000	0	0	2,115,000	808,000	398,000	3,790,000
50%	0	5,295,000	0	0	6,376,000	5,810,000	2,340,000	19,821,000
FIJO	0	46,000	0	0	545,000	229,000	69,000	889,000
	0	6,200,000	0	0	9,161,000	7,245,000	3,135,000	25,741,000
Pagos								
30%	0	117,000	0	0	37,500	119,400	98,400	372,300
35%	0	0	0	0	0	0	0	0
40%	0	187,600	0	0	846,000	323,200	159,200	1,516,000
50%	0	2,647,500	0	0	3,188,000	2,905,000	1,170,000	9,910,500
FIJO	0	46,000	0	0	545,000	229,000	69,000	889,000
TOTAL	0	2,998,100	0	0	4,616,500	3,576,600	1,496,600	12,687,800
Del ingreso	#DIV/0!	48.36%	#DIV/0!	#DIV/0!	50.39%	49.37%	47.74%	
Del Pago	0.00%	23.63%	0.00%	0.00%	36.39%	28.19%	11.80%	100.00%
Pagos/cheques	0	2,883,000	0	0	4,558,500	3,348,000	1,416,500	12,206,000
Anticipos	0	0	0	0	0	(1,839,500)	0	(1,839,500)
Otros Desc.								
Saldo/MES	0	2,998,100	0	0	4,616,500	1,737,100	1,496,600	10,848,300
Descuentos	0	(115,100)	0	0	(58,000)	(228,600)	(80,100)	(481,800)
Ejios								
ANDIE								
ESSAP								250,000
Copaco								190,000
ALQUILER								1,995,000
Neto								
Ejios								
ANDIE								
ESSAP								1,300,000
Copaco								0
ALQUILER								0
Neto								
Ejios								
ANDIE								
ESSAP								13,053,200
Copaco								0
ALQUILER								0
Neto								
Ejios								
ANDIE								
ESSAP								9,318,200
Copaco								0
ALQUILER								0

ANEXO 14. LISTA DE EMPLEADOS

Codigo Nombres	Apellidos	Fecha de Nacimiento
0 Limpia Concepcion	Moran de Nunez	Sunday, February 02, 1958
1 Gricelda	Martinez Garcia	Saturday, October 09, 1982
2 Cinthia Ramona	Cabrera Dominguez	Monday, January 01, 1979
3 Maria Melisa	Castelvi Idoyaga	Thursday, February 21, 1991
4 Evelyn Mariel	Ortiz Mendoza	Friday, February 16, 1990
5 Anibal Joel	Insfran Alvarez	Tuesday, May 11, 1982
6 Caludia Patricia	Ojeda Doldan	Friday, December 23, 1983
7 Ruth Concepcion	Pereira Cuevas	Tuesday, April 11, 1995
8 Maria Victoria	Delgado Silva	Sunday, August 06, 1989
9 Liz Elizabeth	Encina Gimenez	Friday, September 22, 1989
10 Maria Grazzia Zoraida	Nuñez Moren	Friday, October 15, 1999
11 Maria Alejandra	Nuñez Moren	Friday, December 21, 1990
12 Rossana Elizabeth	Arguello Gomez	Tuesday, August 30, 1988
13 Nancy		
14		
15		

ANEXO 15. LISTA DE PROVEEDORES**Listado De Proveedores**

No.	Nombre	RUC
1	Cabal	80019564-7
2	Bancard	80013884-8
3	Copaco S.A.	80023541-0
4	Ande	80009735-1
5	Essap	80024191-6
6	Osvaldo Servin	128473-8
7	Trade Solutions S.A.	80033740-9
8	R y S S.R.L.	80005347-8
9	Recofar S.A.	80019126-9
10	Cosmetica VM S.A.	80022007-2
11	Laboratorio Omega S.A	80000074-9
12	Wella Paraguay S.A.	80011669-0
13	Bestplast S.R.L.	80007534-0
14	Belcos Paraguay S.A.	80017433-0
15	Albisol S.R.L.	80022667-4
16	Artico S.A.C.I.	80002870-8
17	Trobari S.A.	
18	Estudio Jarinton S.A.	80022272-5
19	Union S.R.L.	80005847-0
20	Main Qas Impoort de Gladys M. Halley Mora Delgado	347756-8
21	Vita Cosmeticos S.A.	80029560-9
22	Matera S.R.L.	80026698-6
23	Beta S.R.L.	80018024-0
24	Cuerpo de Vomberos Voluntarios del Paraguay	80023632-7
25	Anaconda S.R.L.	80023114-7
26	Cuerpo de Vomberos Voluntarios del Paraguay	80000983-5
27	Alta Capacitacion Profesional S.A.	
28	Transporte Ciudad de Clorinda de Miguel A. Sosa	CUIT=30-70845393-1

ANEXO 16. LISTA DE CLIENTES

Listado De Clientes

No.	Nombre	RUC/CI
1	Albertini Gonzalez Carmen Luisa	507240
2	Alicia Angulo de Rivarola	814407
3	Ana Real Sohlberg	
4	Carmen Luisa Albertini Gonzalez	507240
5	Elvira Antonia Beatriz Aguero de Villalba	348804
6	Gloria Maria Delfina Gulino de Zarza	332362
7	Halley Mora Gladys Maria	347756
8	Julia Maria Caballero y/o Gualberto R. Espinola	1243632
9	Lilian de Diez Perez	904363
10	Marcela Fabiana Somoza Fustagno	1123815
11	Maria Alexandra Daglio Starovieschik	689644
12	Maria Celeste Gimenez de Sakoda	604672
13	Maria Marta Gonzalez de Caballero	182951
14	Maria Mercedes Alonso de Zapag	748788
15	Maria Soledad Machuca Vidal	590200
16	Maria Teresa Gaston Delgado	587582
17	Martha Reyes de Amarilla	485717
18	Miryam Gladys Insaurralde Florentin	591267
19	Moreira Persegona Simone	2491813
20	Nidia Elizabeth Glavinich de Grance	703649
21	Noelia Nuñez de Ruiz	1697080
22	Nunila Susana Acuña Candia	998974
23	Patricia Lourdes Lohman Bernie de Saldivar	446376
24	Porfiria Cardozo de Villamayor	1231138
25	Raquel Justina Beatriz Riveros Pacher	838507
26	Raquel Maria del Carmen Garcia de Zuñiga de Allegretti	566131
27	Raquel Saragusti de Perera	211656
28	Rolando Marecis y/o Patricia Heisecke	2167633
29	Segovia de Mannarini Rose Marie	647504
30	Silvia Estela del Rosario Abente Melicke	298279
31	Susana Ascencion Acosta de Vaesken	450071
32	Tosca de Ismajovich	
33	Van Humbeeck Romei Oscar Daniel y/o Llano de Van	486908-652681
34	Veronica Cardoni	
35	Veronica Elizabeth Escobar Sequera	978321
36	Viviana Mariela Speciale Olmedo	1884050
37	Carla Maria Cameroni de Berton	741234
38	Maria Eugenia Meza de Cubilla	814939
39	Maria Ines Kent	935340
40	Gilda Graciela Vallovera de Cañete	855972
41	Maria Graciela Heisecke de Rivarola	194649
42	CGM & Cia. S.A.C.I.	80058316-7