

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa



Monografía para optar al título de Ingeniería en Sistemas de  
Información

Tema:

Evaluación de los procesos de inventario, facturación y  
concertación de citas para su automatización, en salón y spa  
D'look, primer semestre 2016

Autora:

Br. Rosa María Castro Castro.

Tutora:

MSc. Guisselle Martínez Ramos.

Asesores:

Ing. Joel Alberto Blandón Castro.

MSc. Humberto Noel Castillo Urbina.

Matagalpa, Marzo, 2017





Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa



Monografía para optar al título de Ingeniería en Sistemas de  
Información

Tema:

Evaluación de los procesos de inventario, facturación y  
concertación de citas para su automatización, en salón y spa  
D'look, primer semestre 2016

Autora:

Br. Rosa María Castro Castro.

Tutora:

MSc. Guisselle Martínez Ramos.

Asesores:

Ing. Joel Alberto Blandón Castro.

MSc. Humberto Noel Castillo Urbina.

Matagalpa, Marzo, 2017

## INDICE

INDICE .....	IV
DEDICATORIA .....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
CARTA AVAL DEL TUTOR.....	IX
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES .....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
V. OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL: .....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	6
VI MARCO TEÓRICO .....	7
6.1 PROCESO CONTROL DE INVENTARIO .....	7
6.1.1 Clasificación de los inventarios:.....	7
6.1.1.1 Por su forma: .....	7
6.1.1.2 Por su función: .....	8
6.1.2 Caracterización de los procesos de inventario:.....	10
6.1.2.1 Función.....	10
6.1.2.2 Planificación y Preparación .....	10
6.2 PROCESO DE FACTURACIÓN:.....	11
6.2.1 Clasificación de las facturas.....	12
6.2.1.1 Factura Ordinaria .....	12
6.2.1.2 Factura Rectificativa.....	12
6.2.1.3 Factura Recapitulativa.....	12
6.2.1.4 Factura Electrónica .....	13
6.2.1.5 Factura Proforma .....	13
6.2.2 Caracterización de los procesos de facturación:.....	13
6.2.2.1 Función.....	13
6.2.2.2 Planificación y Preparación .....	14
6.3 PROCESOS DE CONCERTACIÓN DE CITAS: .....	14
6.3.1 Planificación .....	14
6.3.1.1 Temporalización.....	15

6.3.1.2	Asignación del personal .....	15
6.3.1.3	Tipo de Servicio .....	16
6.4	AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN: .....	16
6.4.1	<i>Software Enlatado</i> .....	16
6.4.1.1	Koibox.....	16
6.4.1.2	Open Bravo.....	17
6.4.2	<i>Software a la Medida</i> .....	18
6.4.2.1	Sistema de Escritorio:.....	18
6.4.2.2	Sistema en Línea .....	18
6.5	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS INFORMÁTICAS PARA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE INVENTARIO, FACTURACIÓN Y CONCERTACIÓN DE CITAS. ....	19
6.5.1	<i>Criterios de evaluación de alternativas</i> .....	19
6.5.1.1	Factibilidad Operativa.....	19
6.5.1.2	Factibilidad Técnica.....	23
6.5.1.3	Factibilidad Económica.....	23
6.5.1.4	Factibilidad Legal .....	23
6.5.1.5	Factibilidad Ambiental .....	24
VII.	PREGUNTAS DIRECTRICES.....	25
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	26
IX.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	28
X.	CONCLUSIONES.....	109
XI.	RECOMENDACIONES.....	110
	ANEXOS.....	115

## ÍNDICE DE ANEXOS

*ANEXO NO. 1 CUADRO OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES*

*ANEXO NO. 2 ENTREVISTA A PROPIETARIAS*

*ANEXO NO. 3 ENTREVISTA A RESPONSABLE DE CAJA*

*ANEXO NO. 4 REVISIÓN DOCUMENTAL*

*ANEXO NO. 5 MATRIZ DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS*

*ANEXO NO. 6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, ALTERNATIVA 1*

*ANEXO NO. 7 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, ALTERNATIVA 2*

*ANEXO NO. 8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, ALTERNATIVA 3*

*ANEXO NO. 9 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, ALTERNATIVA 4*



## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1. ELABORACIÓN DE INVENTARIO .....</i>	<i>28</i>
<i>FIGURA 2. TIPOS DE INVENTARIO QUE SE REALIZAN.....</i>	<i>29</i>
<i>FIGURA 3. MÉTODO UTILIZADO PARA ELABORACIÓN DE INVENTARIO.....</i>	<i>30</i>
<i>FIGURA 4. ELABORACIÓN DE FACTURAS.....</i>	<i>31</i>
<i>FIGURA 5. RESPALDO DE COMPROBANTES DE FACTURACIÓN.....</i>	<i>31</i>
<i>FIGURA 6. ASIGNACIÓN DE TIEMPO PARA LAS RESERVACIONES.....</i>	<i>32</i>
<i>FIGURA 7. ASIGNACIÓN DE CITAS AL PERSONAL DE TRABAJO.....</i>	<i>33</i>
<i>FIGURA 8. TIPO DE SERVICIOS OFERTADOS.....</i>	<i>34</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>TABLA 1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE INVENTARIO, FACTURACIÓN Y CONCERTACIÓN DE CITAS EN SALÓN Y SPA D'LOOK.....</i>	<i>36</i>
<i>TABLA 2. ALTERNATIVA SELECCIONADA SEGÚN CRITERIOS DE CALIDAD.....</i>	<i>40</i>

## DEDICATORIA

**A Dios** por guiarme y protegerme con su bondadosa misericordia cada día de mi vida, por su mano sosteniéndome y las hermosas bendiciones que me da.

**A mi familia**, por ser los pilares de apoyo incondicional durante el largo camino hacia el éxito, por las noches de desvelo y los días de preocupaciones que compartieron conmigo.

**A mis maestros**, por ser la guía de mi enseñanza, por cada una de las críticas constructivas que me hicieron la profesional de hoy.

A todas las personas que de una u otra manera me brindaron un consejo, una mano amiga y el empujón que se necesita al perder las fuerzas.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis sincera gratitud y aprecio a mi tutora MSc. Guisselle Martínez por la dedicación y valoración brindada durante toda la jornada de desarrollo de esta investigación, por sus consejos y regaños necesarios para culminar con éxito este trabajo investigativo.

Al Msc. Humberto Castillo por su colaboración y orientaciones en el desarrollo de Base de Datos y Sistemas de Información.

Agradezco cordialmente al Ingeniero Joel Blandón, gran asesor, por su disponibilidad en brindar ayuda y sus consejos de mucha experiencia en el ámbito de desarrollo e implementación de sistemas.

A las señoras María de Jesús Moran Centeno y Yubelka Moran Centeno, propietarias de Salón y Spa D'look por brindarme tiempo, espacio y confianza para trabajar en la mejora de su negocio mediante la automatización de sus procesos.

A todas las personas que me ofrecieron su ayuda durante toda esta jornada de investigación.

**CARTA AVAL DEL TUTOR**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA**  
**UNAN – MANAGUA - FAREM – MATAGALPA**



La suscrita Tutora de Monografía para optar al título de Ingeniería en Sistemas de Información, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, por este medio extiende:

**CARTA AVAL**

La bachiller **Rosa María Castro Castro**, Carné 11060038, dado que el informe final titulado: “*Evaluación de los procesos de Inventario, Facturación y Concertación de citas para su automatización, en Salón y Spa Dlook, primer semestre de 2016*”, cumple los requisitos establecidos para su defensa ante el tribunal examinador.

Dado en el ciudad de Matagalpa, a los dieciocho días del mes de Noviembre del año dos mil dieciséis.

---

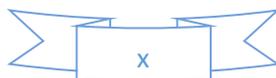
**M Sc. Guiselle Martínez Ramos**  
**Tutora de Monografía**

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como tema la evaluación de procesos de inventario, facturación y concertación de citas para su automatización en Salón y Spa D'look, primer semestre 2016. Se describió cada uno de los procesos permitiendo encontrar las dificultades y valorar las alternativas de solución informática para su automatización.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo con técnicas cualitativas, posee alcance descriptivo ya que se describió el proceso de Inventario, Facturación y Concertación de Citas. Es una investigación no experimental ya que se detalló la situación tal y como se da sin manipulación de variables de estudio. El área de estudio se representa por 3 personas que son: propietarias/administradoras y responsable de caja, debido a que es una población pequeña no se tomó muestra de la misma. Para adquirir la información se hizo uso de entrevistas y análisis documental.

Se concluye que los procesos que se realizan actualmente en salón y spa D'look son Inventario, facturación y concertación de citas; dichos procesos son realizadas por dos gerentes propietarias y el responsable de caja. Las dificultades encontradas en cada uno de los procesos fueron que los productos se controlaban de forma visual o provocando retrasos al cliente al momento que este quisiera realizar una compra, al no emitir factura continuamente los registros de ventas diarias el responsable de caja anotaba cada venta de productos o la realización de un servicio en un cuaderno y la concertación de citas se agendaba de forma manual.



## I. INTRODUCCIÓN

Los procesos de inventarios y facturación desempeñan un papel importante dentro de la administración de los negocios, de la mano de estas tareas las instituciones realizan un análisis de sus procesos más relevantes para lograr una mejor coordinación y de esta manera obtener resultados precisos.

En Nicaragua, tanto el sector público como privado de los negocios, analiza las posibilidades de incorporar sus funciones al uso e implementación de tecnologías, tales como sistemas de cómputos, que facilite el manejo de los crecientes volúmenes de información y de esta manera garantizar la fiabilidad de los datos.

Salón y Spa D'look, como parte integrante del sector privado de comercio, también forma parte del gran número de negocios que encaminan su desarrollo mediante el uso de tecnologías sin embargo algunas de las principales dificultades que impiden la automatización se debe a los costos de adquisición y adecuación de los software.

Por ende el objetivo de esta investigación se centró en evaluar los procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y Spa D'look durante el periodo correspondiente al primer semestre de 2016 y valorar las mejores alternativas para la automatización de dichos procesos.

Para esto se describieron los procesos de inventarios, facturación y concertación de citas, se identificaron las dificultades presentes en estos, se valoraron las alternativas de solución informática para automatizar los procesos antes descritos y se propuso una herramienta para la mejora de los procesos.

La estructura de esta investigación se basó en cada uno de los objetivos específicos que fueron planteados, siguiendo un orden paso a paso de las variables encontradas dentro del marco teórico y que respalda la cientificidad del documento. La información contenida en el diseño metodológico describe la metodología a utilizar, enfoque de la investigación, la población, las técnicas que fueron utilizadas para la recolección de datos y las variables que se midieron.

## II. ANTECEDENTES

En Oaxaca, México, Reyes (2005), en su investigación, que trata sobre la Implementación de arquitectura para la automatización de registros de tesis en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, donde dichos procesos no eran realizados de la misma manera para todas las carreras esto repercutió en que se presentaron confusiones y retrasos al momento de trabajar en el registro de las tesis. Para solucionar estas dificultades se propuso automatizar mediante el uso de la tecnología workflow.

En Ecuador, Cuasapaz & Defaz (2009), realizan una investigación sobre los procesos de inventario y facturación para automatizar donde el inventario y facturación se realizaban manualmente así como el control de compras y proveedores, esto generaba pérdidas en su empresa ya que se invertía el doble de tiempo en dichas tareas por tal motivo se decidió que la opción más viable era la automatización del proceso mediante una aplicación de escritorio.

También en Bucaramanga, Colombia, Villareal (2009), estudió los procesos de inventarios y biblioteca general, para su automatización, del colegio Andrés de Sotomayor donde los problemas resultantes en las conclusiones de la investigación fue la acumulación de la información por la tardanza en llevar registros manuales y falta de control de la información bibliotecaria por esa razón se implementó un sistema de información que permitió agilizar los procesos.

En FAREM-Matagalpa, Montenegro & Soza (2013), realizaron una investigación sobre una solución informática para el procesos de facturación y control de inventario en la tienda Calzado la Fe, encontrando que los procesos se llevaban manualmente esto repercutió en cálculos erróneos, subestimación de inventario, dificultad en la búsqueda de productos, entre otras. Entre las alternativas de solución informática están un software empaquetado o un software a la medida.

En la misma sede universitaria, Cárdenas & Martínez (2013), en su investigación “Soluciones informáticas para el proceso de inventario del Beneficio de Café la Dalia en Tuma la Dalia, Matagalpa 2013”, encontraron como resultado de los análisis las siguientes dificultades: lentitud en el proceso de registro, dificultad en

la generación de reportes y limitaciones en la actualizaciones de datos. Para ello se desarrolló una aplicación de escritorio que permitiría obtener un mejor control y accesos a la información.

### III. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación consiste en analizar los procesos de facturación, inventario y concertación de citas en salón y spa D'look para describir la manera en que estos se están llevando a cabo, detectar dificultades y proponer soluciones informáticas que mejoren dichos procesos.

En la actualidad, salón y spa D'look ha presentado diferencias en los datos al momento de realizar el inventario final debido a la manera en que las tareas se trabajan, esto provoca un descontrol de cuentas y confusión en el orden de concertación de citas.

Su importancia radica en seleccionar las herramientas más adecuadas para un mejor control y orden en sus procesos que permitan la obtención de datos confiables y agilice las tareas.

El impacto de la investigación será positivo para el personal en general de salón y spa D'look ya que el resultado de esta ayudara a reforzar la manera en que realizan el inventario, facturación y la concertación de citas.

Los resultados de la investigación no sólo aportaran beneficios a las propietarias del negocio, sino también a quienes laboran en el local para saber sus tareas realizadas así como las citas a las cuales brindaran servicio.

De igual manera los clientes del negocio se verán beneficiados en cuanto a la agilidad de la atención que reciben y la certeza de que obtendrán el servicio solicitado en tiempo y forma sin retrasos ni contratiempos.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En salón y spa D'look se llevan los procesos de control de inventario, facturación y concertación de citas manualmente.

Respecto a inventario y facturación, implica que al momento de obtener los balances del día se podían observar algunas diferencias entre el control manual y los cálculos resultantes.

En tanto a la concertación de citas se pudo observar que no existía un control específico de quién sería el encargado de la continuidad en un servicio ni del tiempo en que sería atendido el cliente, recurriendo en algunas ocasiones a realizar consultas a los clientes de sobre quien le atendería.

Para dar solución al problema, el encargado del área de facturación e inventario, opto por indagar sobre alguna herramienta de software que facilitara las tareas; sin resultados satisfactorios.

Por lo anterior mencionado es necesario conocer ¿Cómo son los procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa D'look, primer semestre de 2016?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Evaluar los procesos de control de inventario, facturación y concertación de citas para su automatización en salón y spa D'look, primer semestre 2016.

### **Objetivos Específicos:**

1. Describir los procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa D'look.
2. Identificar las dificultades en los procesos de inventario, facturación y concertación de citas.
3. Valorar alternativas de solución informática que automaticen los registros en los procesos de inventario, facturación y concertación de citas.
4. Proponer una solución informática que mejore el registro de los procesos.

## **VI MARCO TEÓRICO**

### **6.1 Proceso Control de Inventario**

Para la (Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales 2014, p. 10), “Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción”.

Los inventarios son el punto clave para el buen control de las empresas, estos permiten conocer todos los bienes que poseen los negocios desde la materia prima de inicio de producción, los equipos en uso durante el proceso hasta el producto terminado.

A nivel nacional muchos comercios aplican inventarios para cada uno de los procesos que se llevan a cabo en estos, esto facilita la toma de decisiones en cuanto a inversiones, control de mercancías y efectivo.

#### **6.1.1 Clasificación de los inventarios:**

Para Experto Gestipolis (2002), los inventarios se clasifican según su forma y según su función.

##### **6.1.1.1 Por su forma:**

Según Innovación Contable (2013), el inventario según su forma comprende además de las materias primas los productos en proceso y los productos terminados.

##### **➤ Inventario de materia prima:**

El inventario de materia prima lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los productos, pero que todavía no han recibido procesamiento. (Experto Gestipolis, 2002).

El inventario de materia prima refiere a los costos que incurren al momento de realizar compras de los materiales para la elaboración de los productos de igual manera se suman a estos costos todos los gastos de transporte para movilizar la materia prima.

Las industrias nicaragüenses llevan un control de los materiales que son adquiridos para la elaboración de productos, en el caso de los comercios como

Salón y Spa D'look, este inventario se aplica a los artículos que son adquiridos para la venta o consumo dentro del mismo local.

➤ **Inventario de productos en procesos**

“Los artículos que aún no estén terminados se valúan en proporción a los diferentes grados de avance que tengan en cada uno de los elementos que forman su costo” (UNAM, 2003, p. 70)

Los artículos en producción deben pasar por determinadas etapas para su estado final, esto para preparar informes de costos cada cierto periodo; los productos que aún se encuentran en procesos deberán de evaluarse en base al grado de avance en que estos se encuentren.

Los negocios e industrias tanto a nivel internacional como nacional, aplican inventario a la materia prima que se encuentra en producción o consumo, esto les facilita controlar de manera forma los costos de producción.

➤ **Inventario de productos terminados**

“Comprende aquellos artículos que se destinarán preferentemente a la venta dentro del curso normal de las operaciones y el importe registrado equivaldrá al costo de producción tratándose de industrias y al de adquisición si se trata de comercios” (UNAM, 2003, p. 70)

Esto refiere a que los productos que hayan salido de producción y son destinados a ventas pasan a formar parte de un inventario de productos terminados tanto si se trata de industrias como de comercios.

Las pequeñas y medianas empresas aplican este tipo de inventario para controlar los costos en las ventas de artículos de esta manera podrán realizar una comparación entre los costos de adquisición y los costos de ventas calculando la utilidad que queda a beneficio del negocio.

**6.1.1.2 Por su función:**

Según Experto Gestipolis (2002), el inventario por su función se puede clasificar en: inventario en tránsito, para soporte de operaciones y en consignación.

➤ **Inventario en tránsito:**

Se utiliza con el fin de sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a la compañía con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. (Innovación Contable, 2013).

Es el control que se aplica a los productos que se encuentran en mano de proveedores para ser entregados a la empresa y cargados a la cuenta de compras, en caso de comercios; si se trata de industrias es el conteo de productos que se movilizan para ser entregados a los clientes.

Este inventario se aplica para controlar o manipular aquellos productos que estén en la lista de compras y que se encuentran en camino a ser entregados bien puede ser de proveedor a comerciante o de comerciante a cliente.

➤ **Inventario de materiales para soporte de operaciones:**

“Son los productos que aunque no forman parte del procesos productivo de la empresa, es decir que no serán colocados a la venta, hacen posible las operaciones productivas de la misma”. (Fundación Iberoamericana de Altos estudios Profesionales 2014, p. 12).

Esto refiere a la materia que se utiliza indirectamente para la fabricación de los artículos que de igual manera incurre en costos al momento de su obtención.

En los negocios se aplica inventario de manera minuciosa para conocer concretamente cada uno de los detalles en los cuales la empresa ha invertido, en la actualidad algunos de los comerciantes e industrias nacionales incluyen el costo de los materiales indirectos de manera no formal, esto quiere decir que no hay muestra que certifique los gastos en los que la empresa incurre en esta área.

➤ **Inventario en Consignación:**

Según (Ruano, 2011), el inventario en consignación son bienes o artículos que una persona llamada remitente, consignador o comitente, envía a otra persona física o moral, radicada en plaza distinta, denominado comisionista.

Son los artículos que sufren modificaciones y que al ser entregados para su respectiva venta pasan a ser prioridad del proveedor del servicio.

Este tipo de inventario es aplicable en algunas industrias, en cuanto a negocios aún en desarrollo su campo comercial es bastante limitado por tal razón no hacen uso de un inventario en consignación debido a que sus productos son entregados directamente al comprador sin utilizar intermediarios.

### **6.1.2 Caracterización de los procesos de inventario:**

#### **6.1.2.1 Función**

“El sistema de inventario es responsable de recibir los bienes; de coordinar la colocación de los pedidos y hacerle seguimiento al mismo” (Fundación Iberoamericana de Altos estudios Profesionales, 2014, p. 10)

En resumen la funciones principales de los inventarios es monitorizar en general los productos o materia prima que se encuentra en el negocio así también de reorganizar todos estos elementos existentes para su dominio correcto y realizar valoraciones dentro del negocio.

La industria y comercio aplican inventarios periódicos para dar seguimiento a cada uno de sus procesos desde la adquisición de los productos hasta el momento de ventas, es la manera en que todo negocio puede controlar el flujo de los trabajos y los resultados que este está teniendo, mediante el inventario actualizado.

#### **6.1.2.2 Planificación y Preparación**

“Existen tres métodos para realizar un inventario estos son: Método de Promedio Ponderado, Método PEPS (primeras entradas, primeras salidas), y Método UEPS (últimas entradas, primeras salidas)” (Narváez, 1999, p.30)

(Godoy 2014), expone que el método de Costo Promedio, determina un promedio, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras.

Mediante la referencia bibliográfica anterior podemos afirmar que existen diversas maneras de realizar las valuaciones de inventarios, entre ellas el método de costo

promedio que consiste en dividir el saldo neto de la elaboración de producto entre la existencia para determinar el precio del producto y evaluar los resultados del inventario final.

El método que la empresa desee aplicar será resultado de los beneficios que este aporte al negocio. Se basa únicamente en el empleo de fórmulas que deberán ser utilizadas para todos los procesos de inventarios en dependencia de similitud.

El método Primeras Entradas, Primeras Salidas o EPS consiste básicamente en darle salida del inventario a aquellos productos que se adquieren primero, por lo que en el inventario quedarán aquellos productos comprados recientemente. (Fixnet, 2016).

Es el método más ordenado, donde la primer materia prima que entre al almacén será la primera en ser utilizada para la elaboración de los productos. En lo que refiere a comercios esto aplica en que los primeros productos que hayan sido adquiridos serán los primeros en venderse o consumirse.

En el método UEPS o Ultimas Entradas Primeras Salidas “Al finalizar el periodo contable las existencias quedan prácticamente valuadas a los costos del inventario inicial y a los costos de las primeras compras por lo tanto el inventario final queda valuado a costos antiguos o no actualizados” (Narváez, 1999, p.34).

Al utilizar el método UEPS, (Últimas entradas, Primeras salidas), los resultados finales de los costos del producto resultan ser más viables para los comercios porque los costos de las ventas son evaluados de los precios actuales a los cuales fue adquirida la mercancía.

## **6.2 Proceso de Facturación:**

“Acreditan la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios a consumidores finales como forma de comprobante” (Dirección General de Impuestos Internos, 2013, p. 9)

Es el comprobante físico que se entrega al cliente al momento de las transacciones, este es válido únicamente como referente de la obtención de un producto o servicio.

El uso de facturas ha venido siendo de mucha utilidad a nivel comercial, estas son usadas por algunos negocios para certificar los productos que se están adquiriendo, en otros casos son utilizadas como memorias de pago para aquellos servicios que deben ser cancelados en un tiempo determinado tales como las facturas de crédito.

## **6.2.1 Clasificación de las facturas**

### **6.2.1.1 Factura Ordinaria**

Para Glez-Paradela (2015), la factura ordinaria es emitida después de un proceso de compraventa y en ella se detalla los datos de la operación realizada.

Esta factura contendrá los datos específicos de las ventas realizadas para fines de comprobaciones. Es el tipo de factura más usual dentro del comercio, contiene los elementos básicos que caracterizan todo proceso de compraventa, casi siempre está regida a un mismo formato.

### **6.2.1.2 Factura Rectificativa**

Esta es una factura que alude a otra original, corrigiendo o añadiendo algún dato que pudiera faltarle por distintas razones. (EAE Business School, 2015)

Una factura rectificativa será emitida para corregir errores o faltantes en una factura primaria. No son de uso común en la actualidad, ya que al momento de presentarse un error la corrección es realizada verbalmente y no a través de estos comprobantes.

### **6.2.1.3 Factura Recapitulativa**

Una factura recapitulativa ofrece la posibilidad de agrupar varias facturas emitidas hacia un mismo destinatario y dentro de un mismo mes. Pero para que este documento sea válido, es necesario anular dichas facturas. (Bravo, 2012)

La función que cumple esta factura es resumir y ordenar una serie de documentos e incluirlos en uno solo que contenga todo. Estas facturas son emitidas especialmente para aquellos clientes asiduos a un mismo negocio y su formulación evita la acumulación de material comprobante de servicios para las empresas.

#### **6.2.1.4 Factura Electrónica**

En términos informáticos, una factura electrónica consiste en un fichero con el contenido exigido por ley a cualquier factura, que se puede transmitir de emisor a receptor por medios telemáticos. (CMWeb, 2015).

Al igual que todas las facturas esta debe cumplir con un formato ya establecido legalmente, no solo puede ser emitida físicamente. La factura electrónica aporta grandes beneficios a la empresa ya que al momento de realizar facturación esta se queda respaldada digitalmente y de igual manera contribuye a la protección del medio ambiente.

#### **6.2.1.5 Factura Proforma**

La factura proforma es un documento provisional emitido por el exportador con la finalidad de que el comprador disponga de información completa sobre los bienes o servicios que componen la operación de compraventa. (Alami, 2013).

No tiene validez para ser cancelada, esta es emitida para informar sobre los costos y los productos en total que el cliente desee adquirir.

El uso que se le da a esta factura es únicamente para que el cliente que la solicita conozca los costos en los cuales deberá incurrir para cierta compra, un cliente puede solicitar más de una factura proforma en diferentes comercios, esto le resulta de ayuda para una inversión menos costosa, ya que es sabido que los precios de los costos en comercios que brindan un mismo servicio puede variar considerablemente.

### **6.2.2 Caracterización de los procesos de facturación:**

#### **6.2.2.1 Función**

Es una acreditación de una transferencia de compra de productos o prestación de servicios. Emitir una factura tiene carácter obligatorio para dejar constancia y poder comprobar la realización de la operación comercial. (EagleEye, 2014).

Toda factura sirve como comprobante de la adquisición de un producto o servicio. Estos comprobantes resultan de mayor utilidad para el comerciante que los emite

porque son utilizados a manera de respaldo de transacciones de compras y ventas.

### **6.2.2.2 Planificación y Preparación**

El registro contable de facturas será requisito indispensable para la tramitación del reconocimiento de la obligación derivado de las prestaciones realizadas, con independencia de su importe, naturaleza, tipo de pago o unidad gestora. (Universidad Politécnica de Cartagena, 2014).

Se debe mantener un registro de las facturas que sean emitidas, anuladas o rectificadas para el control interno del negocio. Como anteriormente se menciona, la emisión de facturas es importante dentro de los controles contables de los comercios, ya que facilita y respalda las operaciones de compra y venta que son realizadas dentro del negocio.

“La factura deberá contener entre sus datos la identificación de la oficina contable, órgano gestor y unidad tramitadora destinatarios de la factura, y esta identificación deberá venir codificada en términos del directorio de unidades administrativas” (Subdirección General de Aplicaciones de Contabilidad y Control, 2013, p.1)

Toda factura emitida contiene los detalles de la venta realizada, deberá contener de igual manera un número único que la identifique dentro de los registros contables del negocio.

Las facturas cumplen con requisitos estandarizados y los detalles de mayor importancia para comprobar exactamente las transferencias. Toda factura contiene un número de RUC este representa un registro único, aportando mejor control en la organización contable para efectos de cierres de cajas.

## **6.3 Procesos de concertación de citas:**

### **6.3.1 Planificación**

En la planificación se lleva la cuenta de los niveles de ocupación previstos para las próximas fechas. Esta previsión es fundamental para la adecuada programación de la actividad. (Escuela Nacional de Hotelería, 2008).

Consiste en administrar los eventos, documentar y conocer cada una de las actividades que se tienen previstas de manera que al coordinarlas no interfiera con la asignación de tiempo a un nuevo evento.

Una correcta planificación es importante para anotar nuevas citas, ayuda a conocer los momentos exactos es los cuales se está llevando a cabo una tarea, favoreciendo con tiempo a los responsables de agenda para programar nuevas citas.

#### 6.3.1.1 **Temporalización**

La temporalización de las tareas según Hernández (2014), se realiza de manera que la elección y distribución de prioridades de acuerdo a las principales tareas y actividades, mediante el análisis de visitas de servicio y tareas administrativas.

Refiere a asignar tiempos específicos para cada tarea de manera que las actividades queden exactamente coordinadas sin espacios largos de tiempos sin ser aprovechados o que las actividades se extiendan de manera que afecte a otra planeada.

Asignar tiempos a las tareas es de primordial ayuda para la organización de actividades de los negocios, este les facilita controlar los límites de tiempo asignados a cada uno.

#### 6.3.1.2 **Asignación del personal**

Según Coltell & Chalmeta (2005), se debe asignar a cada una de las tareas los recursos necesarios para sus desarrollo y administrar estos recursos para que el desarrollo del proyecto sea los más eficiente posible.

Toda tarea debe tener un responsable que lleve a cabo su realización, este deberá ser capacitado en el área para desempeñarse de manera eficaz sin demoras ni alteraciones.

Todas las organizaciones realizan planes de actividades para sus proyectos, a estos se le asigna personal encargado de cada tarea y normalmente cada individuo es asignado al proceso que mejor desempeñe para evitar daños en la compañía.

### **6.3.1.3 Tipo de Servicio**

Según López (2001), se puede diferenciar cuatro tipos de servicio en las empresas, el ineficaz y agradable, el eficaz y agradable, el ineficaz y desagradable y el eficaz y desagradable.

El tipo de servicio dependerá del personal que lo atienda y de la eficiencia con que este lo desarrolló. Esto dará ventajas competitivas al negocio porque la atención eficaz y agradable es el punto más valorado por los clientes que visitan los negocios tal y como se da en salón y spa D'look.

## **6.4 Automatización de los procesos de inventario y facturación:**

### **6.4.1 Software Enlatado**

Es un sistema que ya fue desarrollado, viene con una serie de funcionalidades predefinidas y que nos tenemos que adaptar a ellas y probablemente muchas de las funcionalidades no necesitemos usarlas. (Grupo Informático CodNet, 2013).

En muchas ocasiones, estos paquetes no cumplen con todos los requerimientos de la empresa o, por el contrario, poseen numerosas funciones innecesarias para la empresa. (Galicia, 2013).

Los autores antes mencionado refiere a que los software enlatados no están a la medida para responder a las necesidades específicas de cada empresa, en muchas ocasiones no abarcan todas las funcionalidades que necesita cubrir el negocio y en otros casos posee más de las necesitadas y que quedan sin ser utilizados debido a que el negocio no necesita de dichas funcionalidades.

La instalación de software enlatado es la maniobra de mejor utilidad para aquellos negocios que no cuentan con los recursos económicos necesarios para financiar un software a la medida.

#### **6.4.1.1 Koibox**

Es un sistema que simplifica y automatiza al máximo los procesos en la gestión diaria, tramita agenda, ventas, clientes, stock de productos, pedidos a proveedores, empleados. (Koibox, 2015).

Es un software propietario que controla las demandas mas importantes dentro de un centro de belleza, garantiza el ahorro de tiempo ya que informa al cliente de su reserva con 24 horas de anticipacion. La prioridad de este programa es el cliente como primera instancia.

#### **6.4.1.2 Open Bravo**

Es un conjunto de programas, aplicaciones y sistemas enfocados a las empresas, con especial énfasis en mejorar la productividad. Destaca por su gran profesionalidad y por utilizar tecnologías libres y de código abierto. (Klomiz, 2011).

Es una herramienta formada por numerosos programas para solventar las tareas más necesarias de cubrir en una pyme, puede ser modificable para una mejor adecuación. Brinda la posibilidad de adaptarse a las tareas del negocio pero en solo un 50%, ha aportado beneficios pero no son muy seguros sus datos.

#### **6.4.2 Software a la Medida**

El software hecho a la medida es una solución innovadora que atiende las necesidades de cada empresa y canaliza los requerimientos de esta hacia una plataforma productiva y confiable. (Consultora Tgestiona, 2014)

Es la manera más confiable de realizar las tareas debido a que está diseñado específicamente para cumplir todas las funcionalidades del negocio.

El levantamiento de requerimientos en la etapa del diseño del software es el que se encarga de estudiar cada una de las tareas y las maneras en que son realizadas específicamente en el negocio donde se está aplicando, esto aporta a la funcionalidad.

Afirma Galicia (2013), que el mismo sistema puede ir acoplándose e ir creciendo y adoptando una forma nueva, la forma de tu empresa.

En caso de crecer el negocio el sistema puede ser modificable en base a las nuevas tareas sin ninguna dificultad ni incumpliendo con la funcionalidad dentro de los procesos o tareas que realice el negocio.

##### **6.4.2.1 Sistema de Escritorio:**

Para Alvares (2012), este sistema será de rapidez de uso ya que podremos incorporar todos los controles de escritorio y todos los eventos asociados a ellos.

Un sistema de escritorio tiene la funcionalidad de trabajar en cualquier momento evitando errores no previstos como la detención de su trabajo por falta de recurso. En la mayoría de los casos un sistema de escritorio hace que el negocio que lo aplique utilice los recursos básicos de un computador ya existente en el local.

##### **6.4.2.2 Sistema en Línea**

Según el equipo Cansee (2013), los sistemas online o también llamados WEB son software que trabajan a base de un navegador con un punto de acceso a la web o nube.

Los sistemas en líneas no necesitan de muchos requerimientos de Hardware, lo primordial para su funcionamiento es el punto de acceso a la web y un navegador para realizar sus tareas.

Muchas entidades financieras nicaragüenses trabajan con estos sistemas para facilitar la atención a sus clientes y disminuir el retraso de las transacciones, sin embargo las pequeñas y medianas empresas aun no trabajan en este ámbito debido a las inversiones que deben realizar para mantener la seguridad y el sistema funcional.

## **6.5 Evaluación de alternativas informáticas para automatización de procesos de inventario, facturación y concertación de citas.**

### **6.5.1 Criterios de evaluación de alternativas**

Los criterios se definen como aquella condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad. (Díaz, 2010).

Los criterios son aplicables a las tareas que se esten evaluando con el proposito de identificacion de errores o inconsistencias. En el caso de selección de alternativas son utilizados a manera de comparacion entre cada una de ellas y de esta manera obtener como resultado la opcion mas confiable.

#### **6.5.1.1 Factibilidad Operativa**

Para Hidalgo (2013), la factibilidad operativa de un sistema tiene como objetivo comprobar que una empresa u organización será capaz de darle uso al sistema, que cuenta con el personal capacitado para hacerlo o tiene los recursos humanos necesarios para mantener el sistema

La factibilidad operativa consiste en las capacidades o habilidades con las que cuentan los recursos humanos para operar la aplicación. La aplicación de un estudio, para las tareas institucionales o pequeños negocios, se ha vuelto el método de evaluación de habilidades de recursos humanos.

➤ **Reducción de Errores:**

La reducción de errores y mayor precisión en los procesos, es un objetivo que determina la factibilidad. (Artes Plásticas, 2010)

Uno de los temas tratados en la factibilidad es la reducción de errores, sin embargo no se puede garantizar que un sistema este 100 % libre de errores, siempre habrá un porcentaje de margen de error ya sea por un desperfecto del sistema o por la manipulación errónea del usuario.

➤ **Reducción de tareas redundantes:**

Como un mismo dato está almacenado en dos o más lugares, esto hace que cuando se graben los datos deban hacerse en todos los lugares a la vez. (Alegsa L. , 2010).

La redundancia de tareas trae como consecuencias que el usuario al momento de actualizar la información deba hacerlo desde todos los lugares necesarios como una duplicación de procesos.

Aplicando dicho término en la selección de alternativas, se busca en esta sección descartar las opciones en donde el usuario deba realizar repetidas veces la misma tarea.

➤ **Emisión de reportes:**

Los reportes son informes que organizan y exhiben la información contenida en una base de datos. (Definición.DE, 2016)

La función que cumple la emisión de reportes es mostrar un resultado claro y de fácil interpretación por el usuario, esto se refiere a la capacidad del producto software de ser atractivo para el usuario.

La emisión de reportes es una tarea primordial en grandes y pequeños negocios, el contenido que en ellos se muestra puede ser utilizado para el análisis de datos y una buena toma de decisiones en base a la información.

### ➤ **Velocidad de Procesamiento**

Una vez ingresados los datos, el computador efectúa los procesos requeridos automáticamente y emite el resultado deseado, los procesos son realizados a velocidades increíblemente altas, obteniendo información confiable. (Rengifo, 2011)

La generación de procesos de un sistema de cómputo debe generarse de forma rápida y confiable desde el momento de la validación de los datos hasta la etapa de resultados de dichos procesos,

Que la información se muestre rápidamente es una ventaja para sus usuarios, evitando retrasos al momento de la operación del sistema. Si el sistema es muy lento puede volverse molesto para sus operadores, causando inconformidades.

### ➤ **Recuperación de Información**

Según Pinto M. (2015), la recuperación de la información es el proceso donde se accede a una información previamente almacenada, mediante herramientas informáticas que permiten establecer ecuaciones de búsquedas especificada.

Es la manera en que el sistema realiza las consultas al dispositivo de almacenamiento donde se encuentra la información. Esta se realiza a la base de datos para búsqueda de información y la capacidad con que el sistema recupere una información al momento de fallos.

### ➤ **Volumen Creciente de Información**

Para AodBC (2013), el crecimiento de la información “es la capacidad de todo sistema para soportar mas carga de trabajo”.

Se refiere al control de datos originado por el crecimiento de la información. Todo producto software debe tener la capacidad de soportar los volúmenes de información, esto se aplica a la información en general desde los primeros datos hasta la información más reciente.

### ➤ **Seguridad de la Información**

La seguridad informática consiste en la implantación de un conjunto de medidas técnicas destinadas a preservar la confidencialidad de la información. (Mifsud, 2012).

Se deben tomar en cuenta las medidas correspondientes para garantizar la seguridad de la información controlando los permisos y la accesibilidad a los datos.

La información es el punto mas vulnerable de todo negocio, la manipulación de los datos de manera inoportuna o acceso indebido por terceras personas puede causar daños en sus registros que lleve a tomar malas decisiones.

### ➤ **Interfaz Amigable**

Según Carbonell (2013), En los sistemas informáticos, la relación humano-computadora se realiza por medio de la interfaz, que se podría definir como mediador.

El usuario interactúa con el sistema mediante una interfaz de trabajo, está debe ser atractiva y amigable. La complejidad de las interfaces aumenta las probabilidades de de que el usuario cometa un error al ingresar información y le será de mayor dificultad familiarizarse con el sistema.

### ➤ **Capacitación de los usuarios**

Entendemos como capacitación a la transferencia de conocimientos que se realiza durante todo el proceso de implementación de un sistema a los usuarios de este. (Escales, 2013).

A lo largo del ciclo de desarrollo del sistema los usuarios deben estar involucrados en el proceso, el encargado de capacitación es el analista del sistema, todas las personas que tendrán acción directa con el sistema deberán recibir capacitación.

Se capacita a los usuarios para garantizar una familiarización pronta de parte de estos con el sistema; las inquietudes deberán ser presentadas durante la capacitación de manera que el analista aclare las dudas.

#### **6.5.1.2 Factibilidad Técnica**

Es una evaluación que debe demostrar la facultad del sistema para ponerse en marcha y mantenerse durante el tiempo, aprovechando los recursos que ceda la organización. (Hidalgo, 2013).

Se centra en los recursos tecnológicos para implementar y mantener funcional un proyecto. Estos recursos pueden estar disponibles en el local, evitando la adquisición de nuevos equipos y el retraso que esto genere.

En salón y Spa D'look se tomara en cuenta los recursos técnicos con los que ya cuenta y que no son utilizados al máximo.

#### **6.5.1.3 Factibilidad Económica**

Según Hidalgo (2013), en esta etapa hay que comprobar que el proyecto es sustentable económicamente.

Se debe demostrar que la inversión que se realiza esta justificada en los beneficios que aporte el proyecto, esto mediante listas de costos por proyecto. Para seleccionar alternativas se debe realizar una comparación entre los diferentes costos de inversión y seleccionar cual de ellos resulta mas viable económicamente para el negocio.

#### **6.5.1.4 Factibilidad Legal**

Citando a Neira (2016), podemos definir que este estudio debe informar si la legabilidad vigente permite o mas bien no impide la legalización del proyecto

Se deben tomar en cuenta cada uno de los aspectos legales para la implementación de un proyecto, en especial aquellos términos que puedan ser violentados como las patentes y los derechos de autor.

La legalidad en la adquisición de licencias para los pequeños negocios, es un tema que también simboliza costos los derechos de adquisición tienen un precio y las actualizaciones necesarias para este producto.

#### **6.5.1.5 Factibilidad Ambiental**

Para Hernández (2014), el estudio de impacto ambiental no solo debe analizar el efecto de las acciones en el medio físico y biológico sino también en el social, económico y cultural.

La factibilidad ambiental ya no se refiere únicamente al medio ecológico o a la infraestructura de determinado lugar, en la actualidad este estudio también se encarga del impacto social y cultural que puede tener la implementación de un proyecto.

Refiriéndonos específicamente a la implementación de nuevas tecnologías, existen aún personas que deciden mantenerse al margen de esta situación por diversas circunstancias, entre ellas el costo de implementación y la adaptación a una nueva manera de realizar las tareas que anteriormente se hacían manuales.

## **VII. PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿Cómo son los procesos de control de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa D'look, primer semestre 2016?
2. ¿Cuáles son las dificultades en los procesos de control de inventario, facturación y concertación de citas en Salón y Spa D'look, primer semestre 2016?
3. ¿Qué alternativas de solución informáticas pueden automatizar los procesos de control de inventario, facturación y concertación de citas en Salón y Spa D'look, primer semestre 2016?

## **VIII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Enfoque de la Investigación**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que se utilizó el método deductivo desde el planteamiento del problema, se operacionalizaron variables, que sirvieron para formar un cuerpo de teoría y los instrumentos necesarios para recopilar información relevante para dar solución al problema planteado. Se hizo uso de elementos cualitativos como la entrevista y análisis documental. Por tal razón es una investigación de enfoque cuantitativo con técnicas cualitativas.

### **Tipo de investigación, según su alcance, diseño y corte.**

Según la perspectiva que se dio a esta investigación, por su profundidad tiene alcance descriptivo, puesto que se describieron los procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y Spa D'look, tal y como se da.

Por su diseño, esta investigación es no experimental, puesto que no se manipularon las variables de estudio y se detalló una situación sin alterar la naturaleza de su realidad.

Por su corte esta investigación es transversal, debido a que el estudio se realizó en un tiempo específico, en este caso durante el primer semestre de 2016.

### **Universo de estudio.**

El área de estudio lo conformará Salón y Spa D'look durante el periodo de primer semestre de 2016, el cual se representa por 3 personas, conformadas por: propietarias/administradoras y encargado de caja. Puesto que la población es pequeña, no se tomará muestra de la misma.

**Recolección y análisis de datos:**

Las técnicas que se utilizaron para recolectar la información fueron de la guía de Entrevistas dirigida a las Administradoras/Propietarias y Responsable de caja. (Ver anexos No. 2, 3) y tabla de análisis documental para los procesos (Ver anexo No. 4)

Esta investigación se respaldó con la información obtenida a través de las técnicas de recolección de datos mencionados anteriormente. Para analizar los resultados de las entrevistas aplicadas se hizo uso de matriz de datos.

Las herramientas que se utilizaron para el tratamiento y presentación de la información obtenida en cuanto a software fueron Word, Excel, PowerPoint e internet y en hardware se hizo uso de una computadora portátil y memorias USB.

Las variables de estudio son: Procesos de inventarios, Proceso de Facturación, Proceso de Concertación de citas y Dificultades encontradas en los procesos de Inventario, Facturación y Concertación de Citas.  
(Ver Anexo No. 1).

## IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo principal de la investigación es evaluar los procesos de inventario, facturación y concertación de citas para su automatización, en Salón y Spa D'look, primer semestre de 2016. Para garantizar el cumplimiento del mismo también se plantearon objetivos específicos en los cuales se describen cada uno de los procesos, se identificarán las dificultades, se evaluarán las alternativas posibles de automatización informática y se realizará la propuesta más viable de automatización.

Para recolectar la información se aplicaron entrevistas a las gerentes propietarias (ver anexo 2) y al encargado de caja (ver anexo 3).

Para el procesamiento de la información obtenida de dichas entrevistas se hizo uso de una matriz de datos (ver anexo 5) donde se plasman los resultados de las técnicas aplicadas.

Para describir el proceso de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa D'look primer semestre 2016, se obtuvo la información en su totalidad de las gerentes propietarias y responsable de caja, se les pregunto acerca de la elaboración y control del proceso de inventario afirmando que este se actualiza cada tres meses, sin embargo el responsable de caja comento que no existe documentación del mismo.

**Figura 1. Elaboración de Inventario**



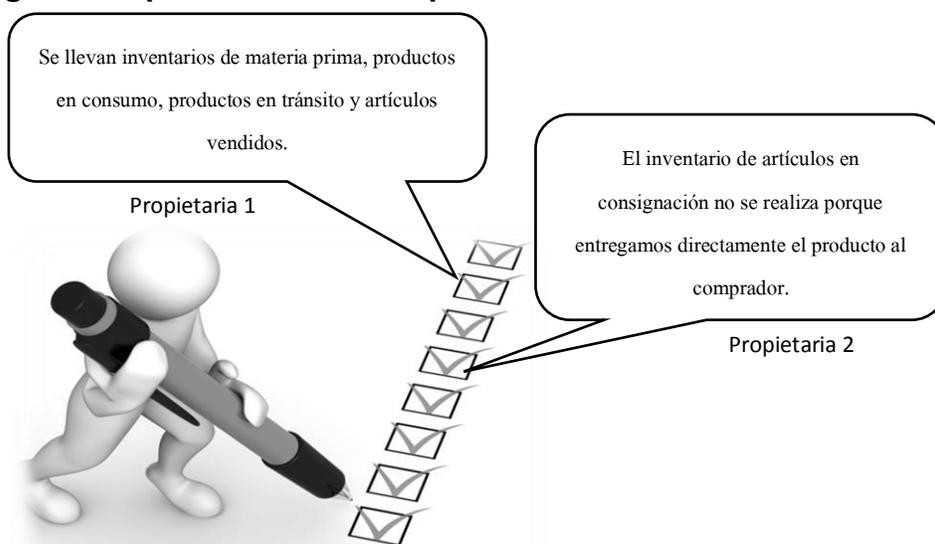
*Fuente: Resultados Obtenidos a partir de entrevistas realizadas a propietarias.*

En la matriz de datos se puede reflejar que en salón y spa Dlook se controla inventario y de forma visual, pero en el análisis documental no se refleja el inventario debido a que no se encuentra documentación alguna que respalde su realización.

Para la Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales (2014, p. 10), Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción.

Dado que este proceso no se controla de la manera correcta el único control con el que cuentan es el recibo que emite el proveedor al momento que Salón y Spa Dlook realizan la compra.

### Figura 2. Tipos de inventario que se realizan



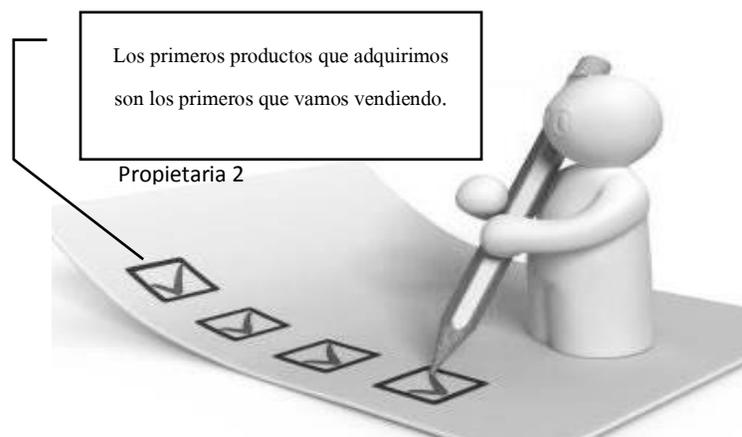
*Fuente: Resultados obtenidos de entrevistas aplicadas a las propietarias.*

Se le pregunto a las propietarias que tipos de inventarios realizaban afirmando que de los mencionados en la entrevista el único que no se realizaban son los artículos en consignación ya que los productos son entregados directamente al cliente que realiza la compra.

Según Experto Gestipolis (2002), existen diferentes clasificaciones de inventarios, se citan según su forma y según su función.

Los tipos de inventario se adecúan en base a las necesidades del negocio, todo negocio realiza inventario sin embargo algunos de estos negocios no documentan este proceso.

### Figura 3. Método Utilizado para elaboración de inventario



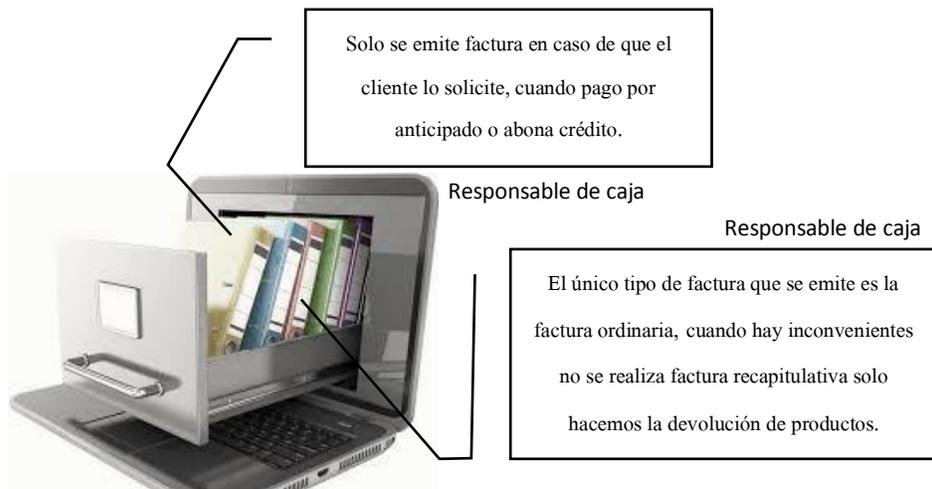
*Fuente: Obtenida a partir de resultados de entrevista aplicadas a propietarias de Salón y Spa D'look*

Según afirman las propietarias que el orden con que controlan inventario es colocando la nueva mercancía entrante atrás de la existente, utilizando para la venta y el consumo los primeros productos adquiridos.

“Existen tres métodos para realizar un inventario estos son: Método de Promedio Ponderado, Método PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas), y Método UEPS (Ultimas Entradas, Primeras Salidas)” (Narváez, 1999, p.30)

Estos tres métodos son totalmente válidos y la selección estará en dependencia de cada negocio. El método PEPS o Primeras Entradas Primeras Salidas es uno de los más utilizados debido a su practicidad, esto favorece al negocio al momento de querer controlar los vencimientos de los productos, es el método utilizado en salón y spa D'look y así se trabaja en la propuesta.

#### Figura 4. Elaboración de facturas



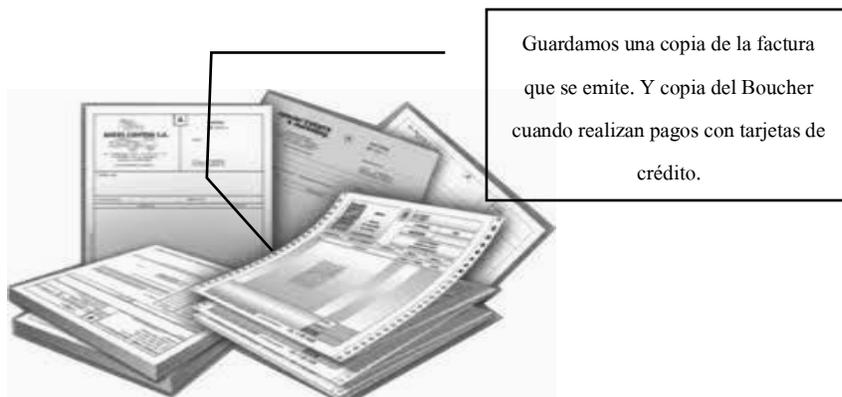
Fuente: Obtenido de resultados de entrevista aplicada a Responsable de Caja en Salón y Spa D'look

Pasando al proceso de facturación se realizó entrevista a responsable de caja, una de las primeras interrogantes fue que si se emitían factura cuando el cliente realizaba pago de su servicio o compra de algún producto, a lo que respondió que únicamente se emitía factura cuando el cliente los solicitaba.

Las facturaciones “Acreditan la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios a consumidores finales como forma de comprobante” (Dirección General de Impuestos Internos, 2013, p. 9)

La emisión de factura es un comprobante de la compra-venta que se ha realizado, este comprobante es entregado al cliente pero se almacena en caja una copia de dicha factura como respaldo de transacción.

#### Figura 5. Respaldo de comprobantes de facturación.



Fuente: Obtenido de resultados de entrevista aplicada a Responsable de Caja

El responsable de caja se queda con una copia de la factura emitida, y cuando no se presentaba factura se anota en una hoja en blanco para realizar el arqueo al final del día.

Mediante análisis documental se pudo reflejar los datos que registran a manera de respaldo de las entradas monetarias del día para realizar arqueo.

El registro contable de facturas será requisito indispensable para la tramitación del reconocimiento de la obligación derivado de las prestaciones realizadas, con independencia de su importe, naturaleza, tipo de pago o unidad gestora (Universidad Politécnica de Cartagena, 2014)

Toda transacción deberá estar soportada por una factura, que el cajero deberá almacenar según su orden de emisión, la copia de las facturas sirven de respaldo para las entradas monetarias del día.

En la factura se deberá reflejar lo que el cliente está adquiriendo o el servicio que está cancelando a manera de detalle de factura. La factura estará relacionada a la atención de servicios, estos servicios pueden ser por reservación o por visita espontanea del cliente.

### Figura 6. Asignación de tiempo para las reservaciones.



Fuente: Resultados Obtenidos de entrevista aplicada a Propietarias de Salón y Spa D'look.

El tiempo asignado a las citas según afirman las propietarias estará en dependencia del servicio que solicite el cliente, nunca se estipula un tiempo promedio de finalización en la atención del servicio.

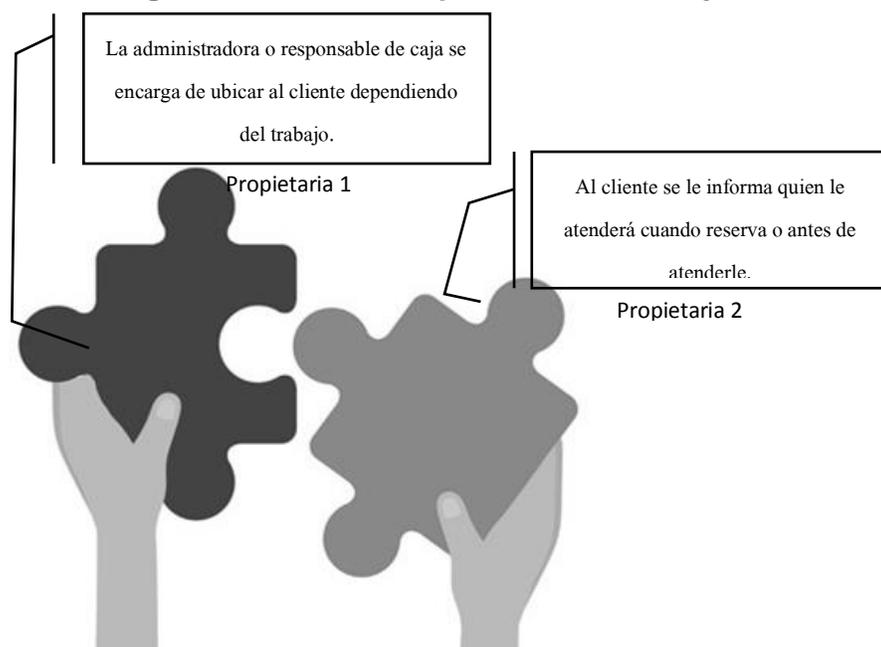
Para la Escuela Nacional de Hotelería (2008), en la planificación se lleva la cuenta de los niveles de ocupación previstos para las próximas fechas. Esta previsión es fundamental para la adecuada programación de la actividad.

La organización y control de asignación de tiempos para las reservaciones debe ser estructura a la perfección para evitar retrasos o inconformidad a la clientela.

La temporalización de las tareas según Hernández (2014), se realiza de manera que Elección y distribución de prioridades de acuerdo a las principales tareas y/o actividades, mediante el análisis de visitas de servicio y tareas administrativas.

La priorización en la atención de las reservaciones es un tema que todo negocio maneja con mucho esmero para asegurar la comodidad del cliente. También se debe hacer referencia al recurso humano que se asigna a las citas.

**Figura 7. Asignación de citas al personal de trabajo.**



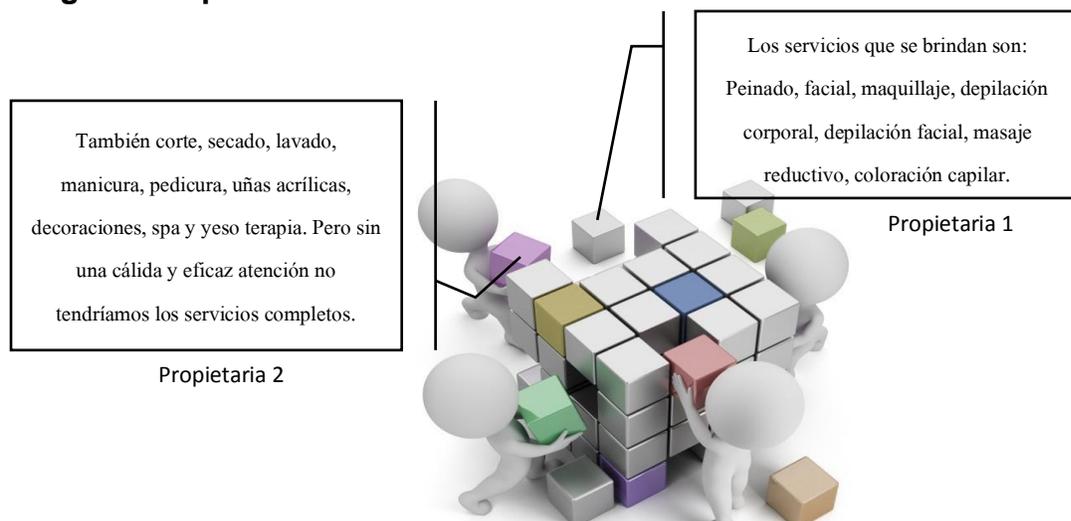
*Fuente: Resultados obtenidos de entrevista aplicada a propietarias de Salón y Spa D'look.*

En Salón y spa Dlook, según afirman sus propietarias, se atiende la reservación asignando las tareas por especialización de cada recurso, mencionaron también que se atienden las visitas repentinas de los clientes sin reservación, el personal se asigna en dependencia del tiempo con que estos cuenten.

Según Coltell & Chalmeta (2005), se debe asignar a cada una de las tareas los recursos necesarios para sus desarrollo y administrar estos recursos para que el desarrollo del proyecto sea los más eficiente posible.

Esto garantiza el cumplimiento del servicio en su totalidad, es una estrategia de campaña integrada en la buena atención al cliente, brindando un servicio de calidad.

### Figura 8. Tipo de servicios ofertados



Fuente: Resultados obtenidos de entrevista aplicada a propietarias de Salón y Spa D'look.

Afirman las propietarias existen un sin número de servicios que ofrece Salón y Spa D'look a la población matagalpina, aseguran que para que este sea un buen servicio debe estar acompañado con una cálida y eficiente atención.

Tomando como referencia lo ya mencionado en el marco teórico, donde según López (2001), podemos diferenciar cuatro tipos de servicio en las empresas, el ineficaz y agradable, el eficaz y agradable, el ineficaz y desagradable y el eficaz y desagradable.

En salón y spa D'look, ambas propietarias tienen pleno conocimiento que brindar un buen servicio no solo incluye variedad sino efectuarse de manera ágil, por tanto

para mejorar sus servicios Salón y Spa D'look, desea formar parte de la implementación de tecnologías para la automatización de sus procesos en cuanto a facturación, realización de inventario y control de citas.

**Tabla 1. Análisis de alternativas de solución informática para la automatización de procesos de control Inventario, Facturación y Concertación de citas en Salón y Spa D’look.**

Criterio a Analizar		Procesos	Software enlatado		Software a la Medida	
			Koibox	OpenBravo	Sistema de Escritorio	Sistema en Línea
<b>Factibilidad Operativa</b>	Reduce los errores frecuentes cometidos en el proceso manual	Inventario	No	Si	Si	Si
		Facturación	Si	Si	Si	Si
		Concertación de Citas	Si	No	SI	SI
	Evita la redundancia de trabajo	Inventario	No	SI	SI	Si
		Facturación	Si	SI	Si	Si
		Concertación de Citas	Si	No	Si	Si
	Se registran los procesos necesarios para obtener reportes óptimos	Inventario	No	Si	Si	Si
		Facturación	Si	Si	Si	Si
		Concertación de Citas	Si	No	Si	Si
	Proporciona la información o reportes que se requieren en la institución	-Servicios por empleado	Si	No	Si	Si
		-Productos en existencia mínima	No	Si	Si	Si
		-Productos cercanos a vencer	No	Si	Si	Si
		-Ventas Diarias	Si	Si	Si	Si
	Brinda una velocidad de procesamiento rápida	Ejecución de reportes	No	Si	Si	No
		Emisión de facturas	No	Si	Si	No
		Arqueo de caja	No	Si	Si	No
Reservaciones		No	No	Si	No	

Recupera la información con rapidez	-Después de ocurrir detenciones del sistema	Si	Si	Si	Si
	-Cuando el usuario realiza consultas al sistema	No	Si	Si	No
Maneja un volumen creciente de información	Inventario	No	Si	Si	Si
	Facturación	Si	SI	Si	Si
	Concertación de Citas	Si	No	Si	Si
Elimina la necesidad de cálculos y comparaciones repetitivas	-En registro de ventas	Si	Si	Si	Si
	-Créditos	Si	Si	Si	Si
	-Control de deuda a proveedores	No	Si	Si	Si
	-Arqueo de caja	Si	Si	Si	Si
Brinda seguridad de la información	Inventario	No	Si	Si	No
	Facturación	No	SI	Si	No
	Concertación de citas	No	No	Si	No
Integra varias áreas de la empresa	Inventario	No	Si	Si	Si
	Facturación	Si	Si	Si	Si
	Concertación de citas.	Si	No	Si	Si
Reduce los costos de operación	Inventario	No	Si	Si	Si
	Facturación	Si	Si	Si	Si
	Concertación de citas.	Si	No	Si	Si
Muestra interfaces amigables y fáciles de entender	Inventario	No	Si	Si	Si
	Facturación	Si	Si	Si	Si
	Concertación de Citas	Si	No	Si	Si
Se cuenta con los operadores o usuarios del sistema debidamente capacitados.	Propietarias	No	No	No	No
	Responsable de Caja	No	No	No	No

<b>Factibilidad Técnica</b>	Se cuenta con los dispositivos electrónicos necesarios para instalar y operar el software	Ver anexo 6, 7, 8 y 9.	No	Si	Si	No
<b>Factibilidad Económica</b>	Se cuenta con el presupuesto económico para el diseño e implementación del software	Ver anexo 6, 7, 8 y 9.	No	Si	Si	No
<b>Factibilidad Legal</b>	Cuenta con términos de uso y condiciones a las que el cliente y desarrollador se puedan comprometer a cumplir.	Ver anexo 6, 7, 8 y 9.	No	Si	Si	Si
<b>Factibilidad Ambiental</b>	Evita cualquier daño al medio ambiente que le rodea.	Ver anexo 6, 7, 8 y 9.	Si	Si	Si	Si
<b>TOTALES</b>			<b>21</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>32</b>

*Fuente Valoración de estudio de factibilidad para cada una de las alternativas*

Según Díaz (2010), Los criterios se definen como aquella condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad.

Los criterios son aplicables a las tareas que se estén evaluando con el propósito de identificación de errores o inconsistencias. En el caso de selección de alternativas son utilizados a manera de comparación entre cada una de ellas y de esta manera obtener como resultado la opción más confiable.

Para Hidalgo (2013), La factibilidad operativa de un sistema tiene como objetivo comprobar que una empresa u organización será capaz de darle uso al sistema, que cuenta con el personal capacitado para hacerlo o tiene los recursos humanos necesarios para mantener el sistema.

La factibilidad operativa consiste en la creación de procedimientos en donde se deban identificar cada uno de los usuarios de un sistema, de esta manera el operador se sentirá comprometido a dar uso al recurso o medio al cual fue asignado.

La factibilidad económica para Hidalgo (2013), refiere que “en esta etapa hay que comprobar que el proyecto es sustentable económicamente”.

Se debe demostrar que la inversión que se genera está justificada por los beneficios que aportará el proyecto, esto mediante listas de costos por proyecto. Para seleccionar alternativas se debe realizar una comparación entre los diferentes costos y seleccionar cual de ellos resulta más viable económicamente para el negocio.

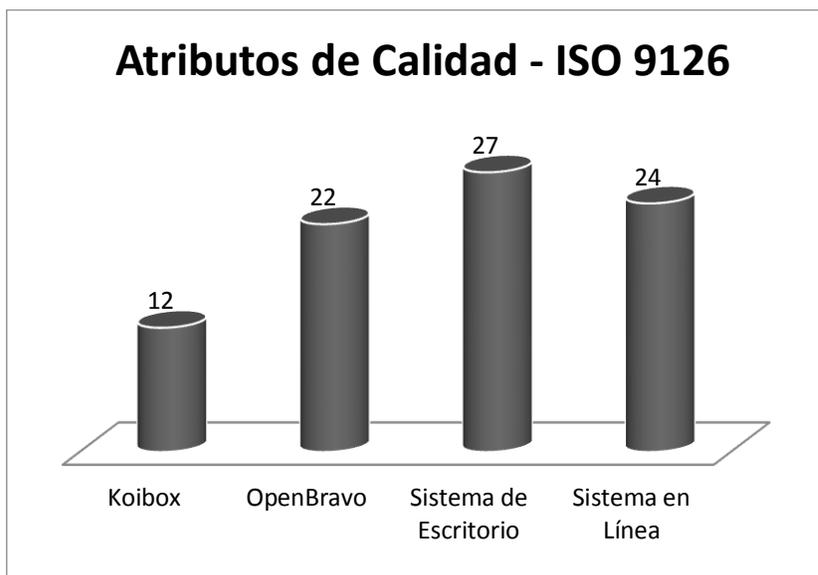
Todo estudio de evaluación comprende la factibilidad legal donde según Neira (2016), este estudio debe informar si la legislación vigente permite o más bien no impide la legalización del proyecto.

Los derechos de autor son el tema clave dentro de la factibilidad legal, es donde se estipulan la mayoría de condiciones a las que el usuario se compromete a cumplir.

Dentro de la factibilidad ambiental según la teoría de Hernández (2014), el estudio de impacto ambiental no solo debe analizar el efecto de las acciones en el medio físico y biológico sino también en el social, económico y cultural.

La factibilidad ambiental se encarga de estudiar el impacto social que puede tener el proyecto en su entorno, los cambios que se pueden generar debido a su implementación y de esa manera analizar la opción más viable.

**Tabla 2. Alternativa Seleccionada según criterios de calidad.**



*Fuente: Obtenido de análisis de criterios de calidad según Mc Call. Anexo 10.*

Según los resultados de evaluación que se muestran en el gráfico anterior se puede seleccionar como más factible aquella que incurra en menos costos de adquisición y funcionamiento, que cubra las funcionalidades del negocio en su totalidad, que pueda ser modificada y de esta manera agregar nuevos módulos de trabajo; por ende y en base a los resultados obtenidos se seleccionó y aplicó el Sistema de Escritorio a la medida. Ver anexos (10,11).

Cumpliendo el cuarto y último objetivo específico se muestra a continuación la propuesta de solución informática para la automatización de los procesos de Inventario, Facturación y Concertación de Citas, en Salón y Spa Dlook.

**Universidad Nacional Autónoma de  
Nicaragua, Managua.**

**Facultad Regional Multidisciplinaria,  
Matagalpa.**



**UNAN-FAREM-Matagalpa  
Noviembre 2016**

**Propuesta de solución informática para la automatización  
de procesos de Inventario, Facturación y Concertación de  
Citas en Salón y Spa D'look.**



## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	43
II.	OBJETIVO.....	43
III.	DESARROLLO.....	43
IV.	MODELO DE DESARROLLO DEL SISTEMA.....	44
V.	DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION.....	44
VI.	DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN.....	46
VII.	DIAGRAMAS UML.....	48
VIII.	Interfaces de la aplicación desarrollada para la automatización de procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa dlook.....	68
IX.	Imágenes de Propietarias manipulando el sistema.....	95
X.	DICCIONARIO DE DATOS.....	98

## **I. INTRODUCCIÓN**

Para mejorar los procesos de Inventario Facturación y Concertación de Citas en Salón y Spa Dlook se propone la solución informática para automatizar dichos procesos, en base a la evaluación de alternativas de solución que se plantearon con anterioridad. Se realizó el estudio mediante los criterios de evaluación, que se muestran en el anexo 10, donde se establecen los temas más relevantes en descripción de cada proceso.

La aplicación de esta propuesta beneficiara de gran manera al manejo de los procesos en Salón y Spa Dlook, aportando agilidad en la manipulación de estos y la clara comprensión por parte de los actores del sistema que son las dos propietarias y el responsable de caja.

## **II. OBJETIVO**

El objetivo general de este proyecto es implementar una solución informática que mejore los procesos de control de Inventario, Facturación y Concertación de citas.

## **III. DESARROLLO**

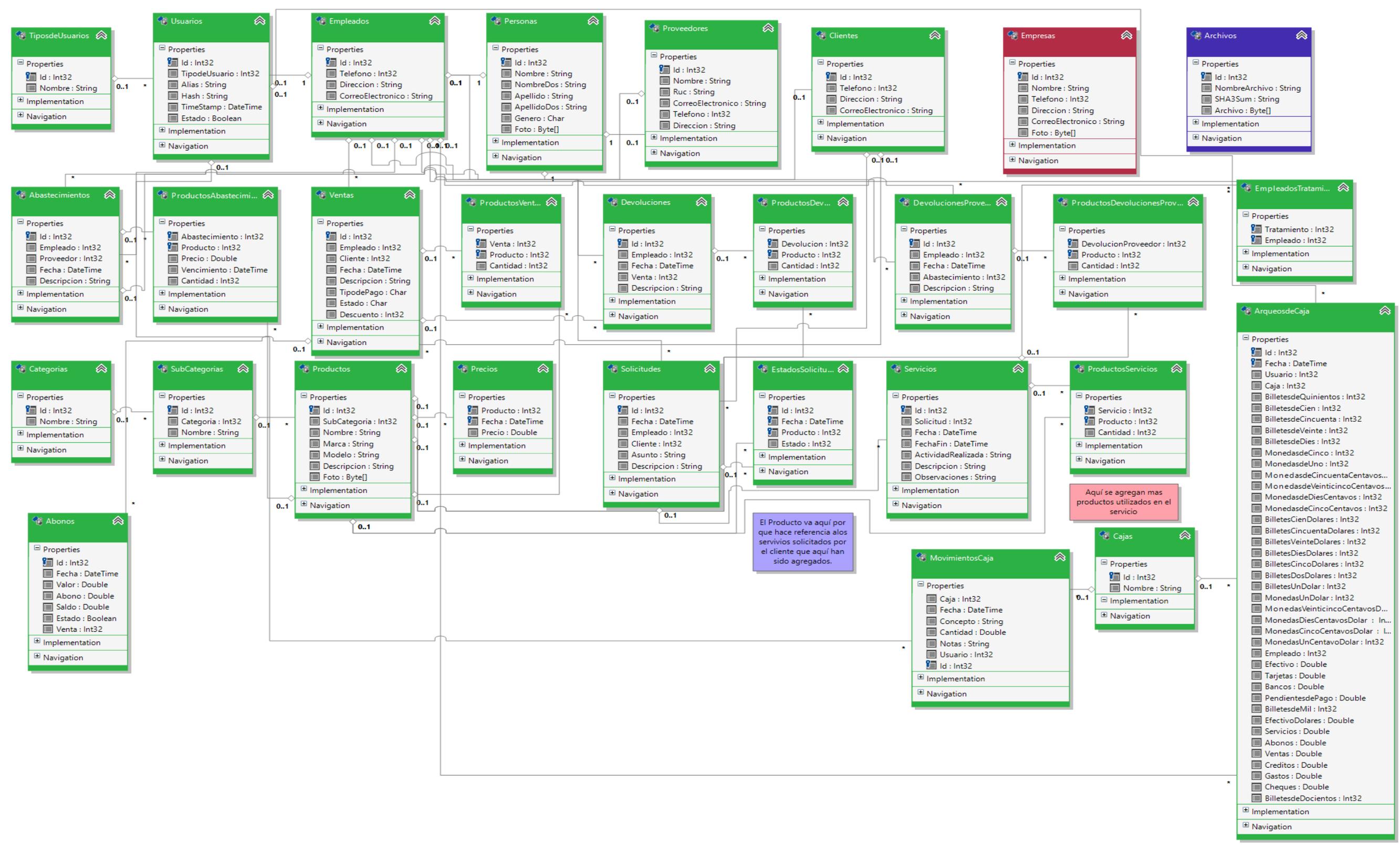
La aplicación fue desarrollado con Visual Studio C# versión 5, con Telerik una herramienta que facilita el desarrollo de aplicaciones mediante el control de interfaz de usuarios y un sistema Gestor de Base de Datos MySQL versión 5.6.

El sistema Gestor de Base de Datos o SGBD según sus siglas en inglés, varían y su uso está en dependencia del programador. Para facilitar las conexiones desde lenguaje de programación se aplicó un ORM o Mapeo de Objeto Relacional que se encarga de simplificar las tareas básicas de acceso a los datos para el programador.

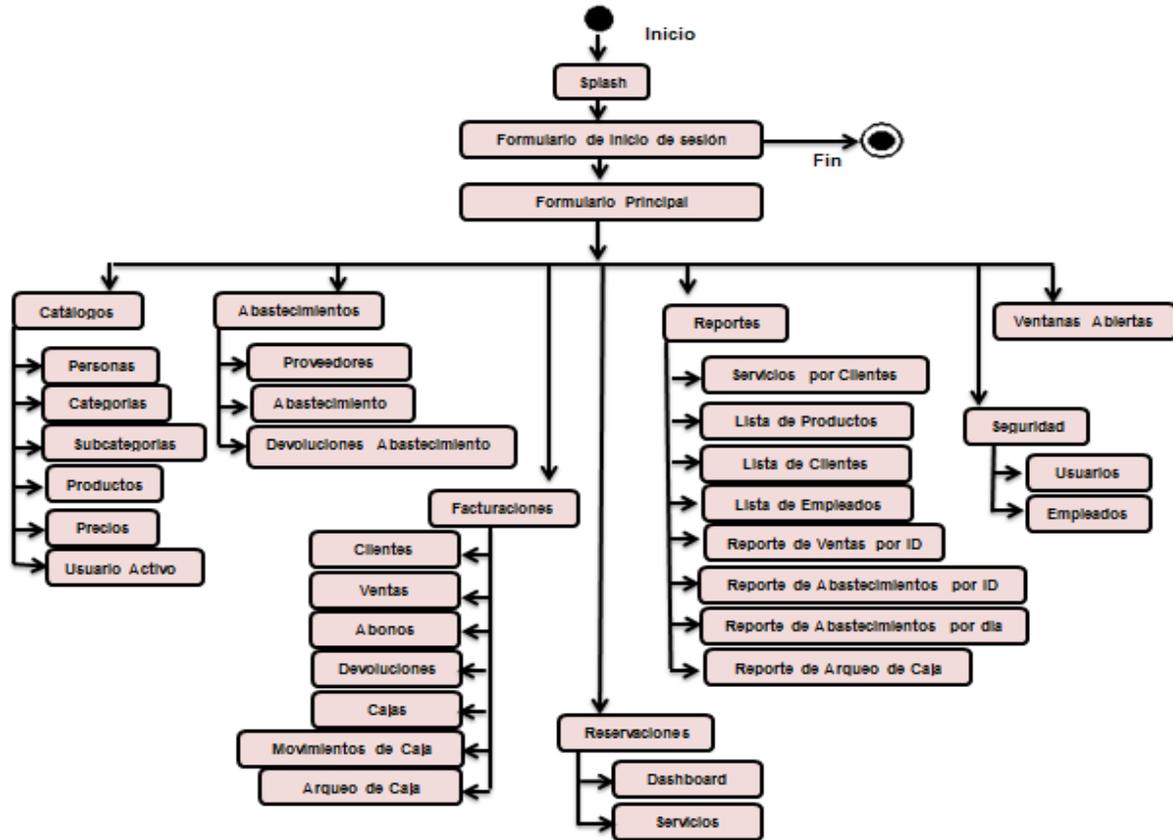
#### **IV. MODELO DE DESARROLLO DEL SISTEMA**

El modelo de desarrollo utilizado fue en cascada, ya que se siguió cada una de las fases primeramente el levantamiento de requerimientos, luego el desarrollo del software, se aplicó pruebas a cada unidad para verificar su correcto funcionamiento, se implementó el sistema y se dio mantenimiento; el mantenimiento aplica realizar correcciones de los errores que surgen y que no fueron descubiertos en los ciclos anteriores.

#### **V. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION**



## VI. DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN



Tal como refleja el diagrama anterior, el sistema tras iniciar muestra un Splash que es una pantalla de presentación que indica que el sistema está cargando, esta pantalla dura unos pocos segundos activa, una vez esta se cierra se muestra el formulario principal, dicho formulario es el contenedor general de todos las fichas de trabajo existentes en el sistema, que son: Catálogos, Abastecimiento, Facturaciones, Reservaciones, Reportes, Seguridad y el formulario que muestra el registro de las ventanas abiertas.

En la pestaña Catálogo se delimitan las opciones de Personas, Categorías, Subcategorías, Productos y Precios. En Abastecimiento podemos encontrar las fichas de Proveedores, Abastecimientos y Devolución de Proveedores. La ficha

Facturaciones nos muestra Clientes, Ventas, Abonos, Devoluciones de Ventas, cajas, movimientos de caja, arqueos de caja.

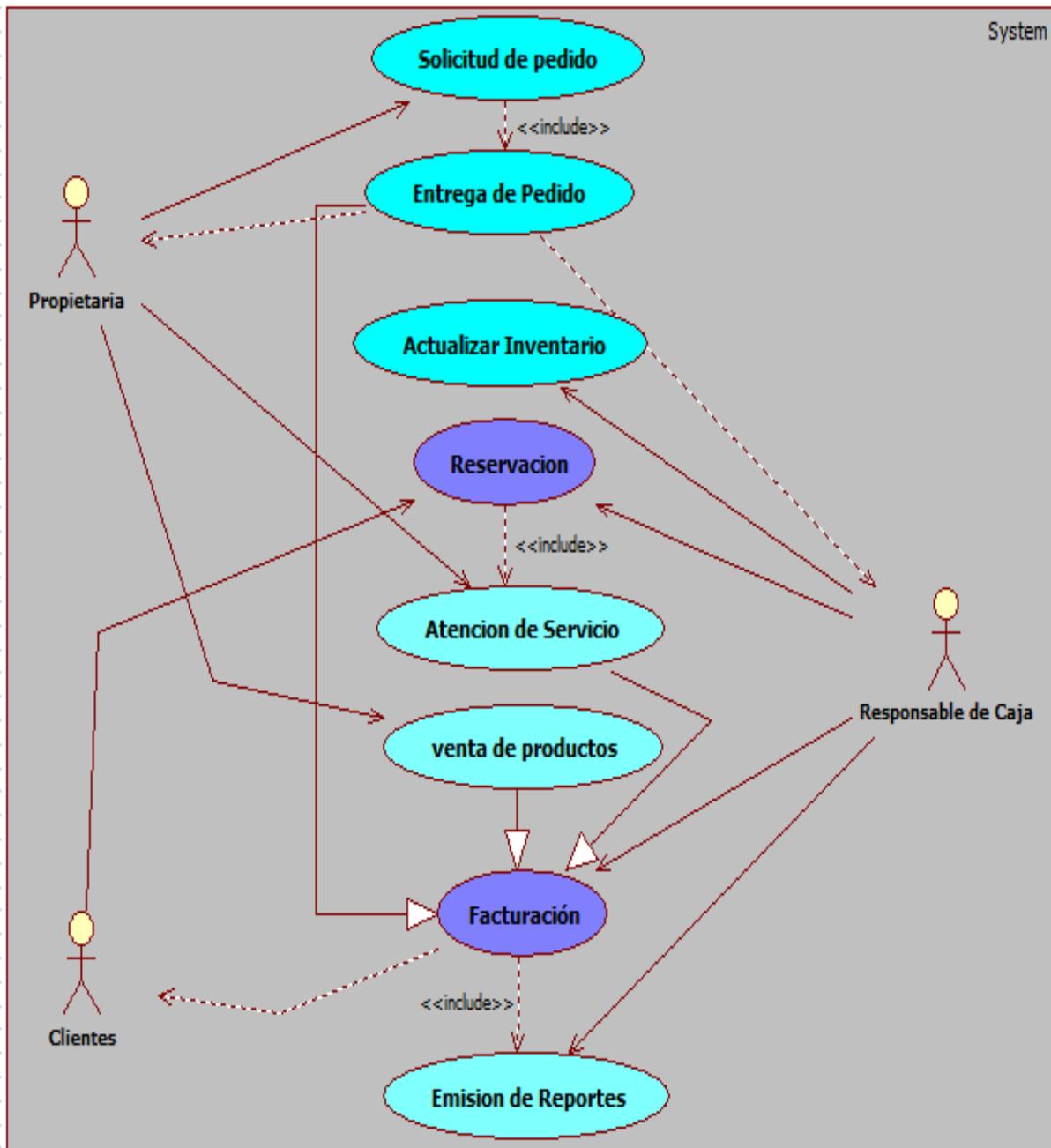
Reservaciones nos muestra la pantalla de Dashboard que sirve a manera de tablero o pizarra y la ventana de servicios.

En Reportes encontramos las opciones de servicios por clientes, Lista de Productos, Lista de Clientes, lista de empleados, reportes de ventas por ID, reportes de abastecimientos por ID, reportes de abastecimientos por día y reportes de arqueo por día.

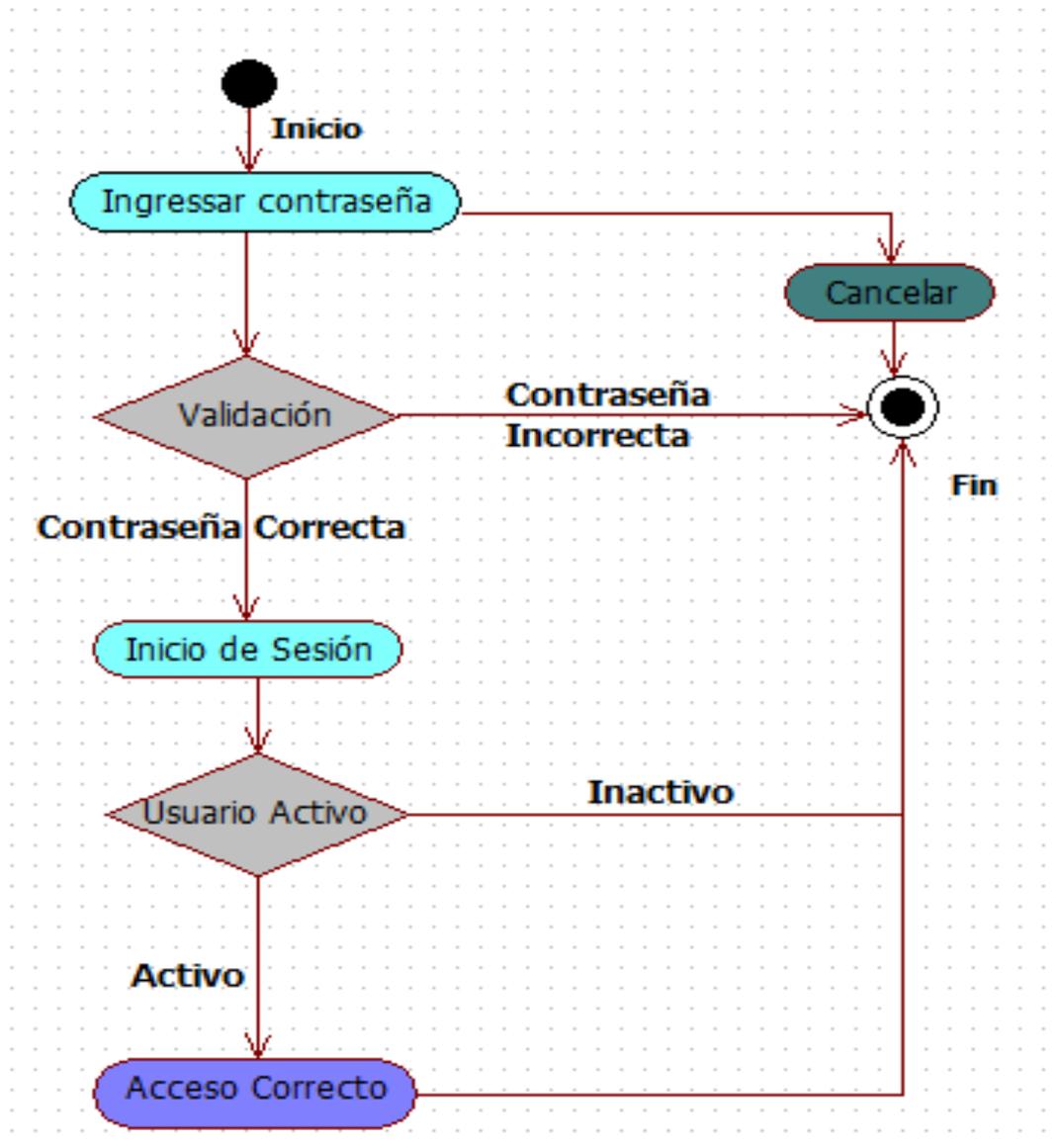
En seguridad tenemos las opciones de Empleados y Usuarios. Como ficha final tenemos Ventanas Abiertas que es donde se guarda un historial de cada ventana en la cual hemos trabajado.

## VII. DIAGRAMAS UML

### Diagrama de Caso de Uso



➤ Inicio de Sesión



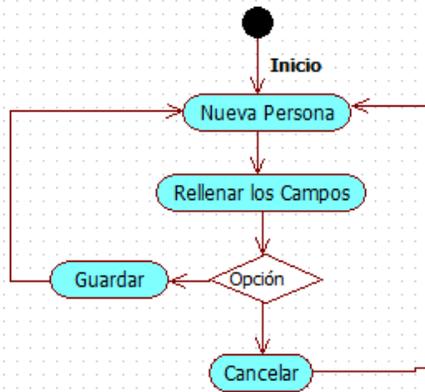
- Inicio de actividad
- Activity 1 Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
- Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

◆ Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.

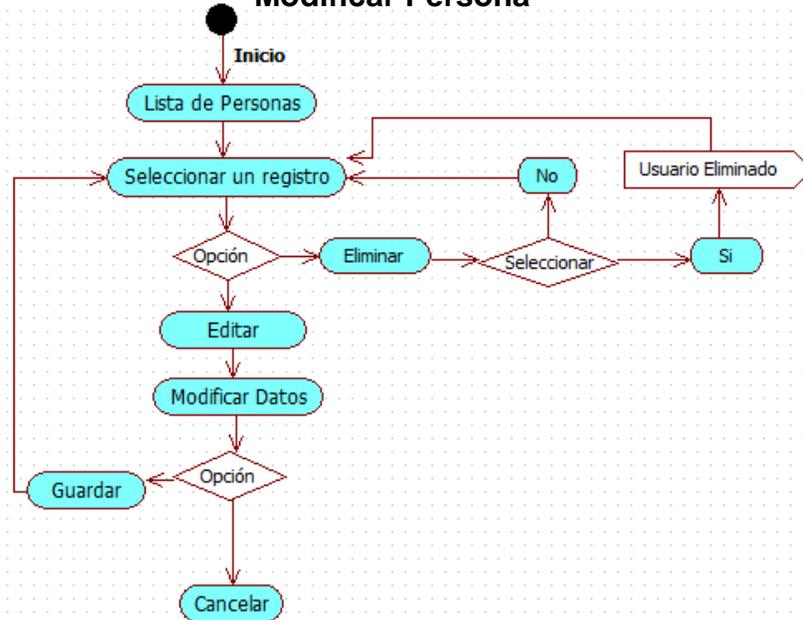
→ Conector que vincula 2 nodos o actividades.

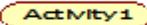
➤ PERSONAS

**Agregar Persona**



**Modificar Persona**

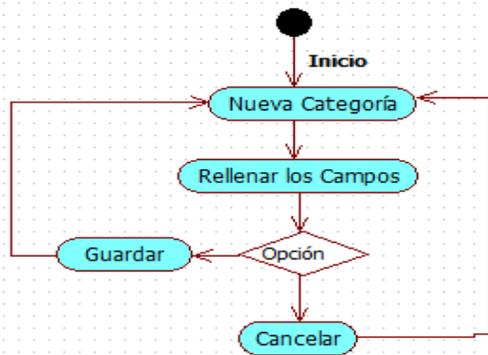


-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

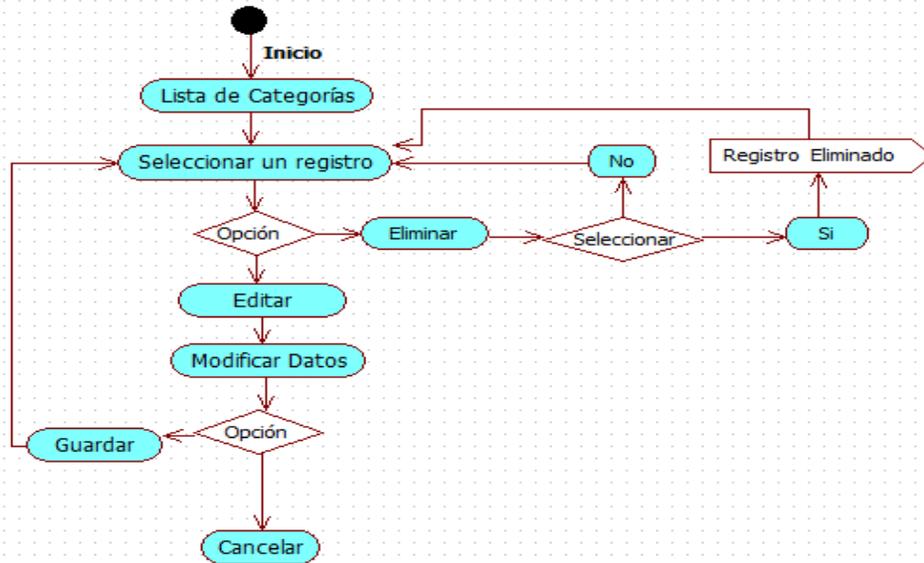
-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ CATEGORIAS

**Agregar Categoría**



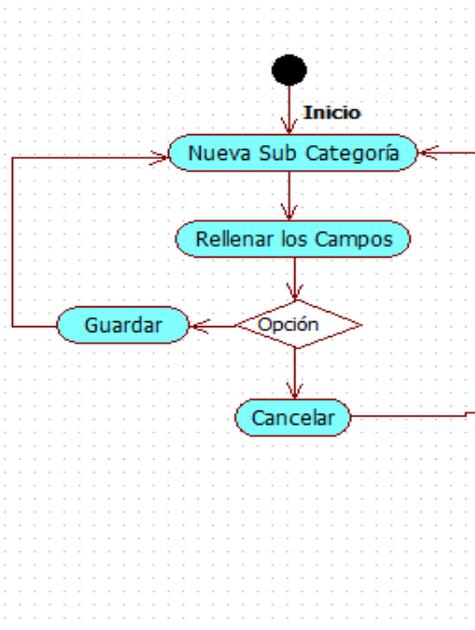
**Modificar Categoría**



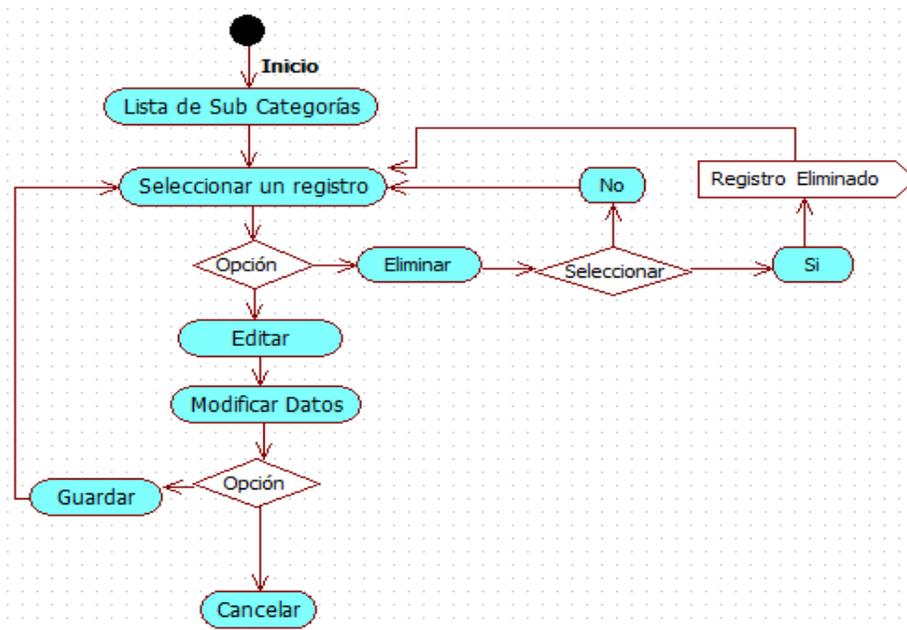
- Inicio de actividad
- ActMty1 Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
- ◉ Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.
- ◊ Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
- Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ SUB CATEGORIAS

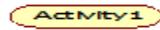
**Agregar Sub Categoría**



**Modificar Sub Categoría**



Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



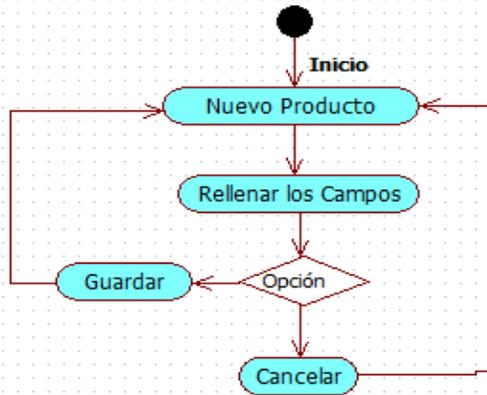
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



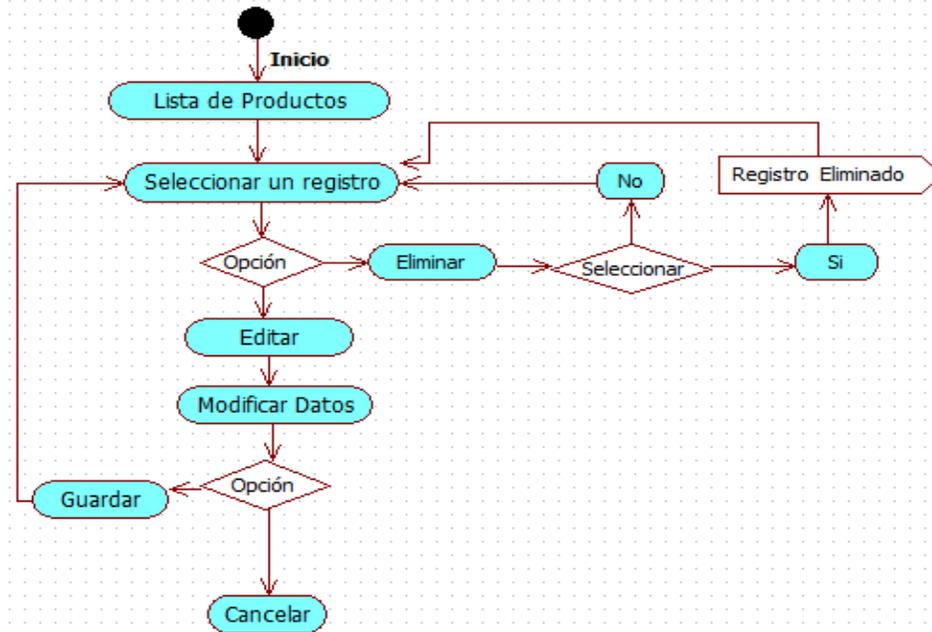
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ PRODUCTOS

**Agregar Producto**



**Modificar Productos**



Inicio de actividad

Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.

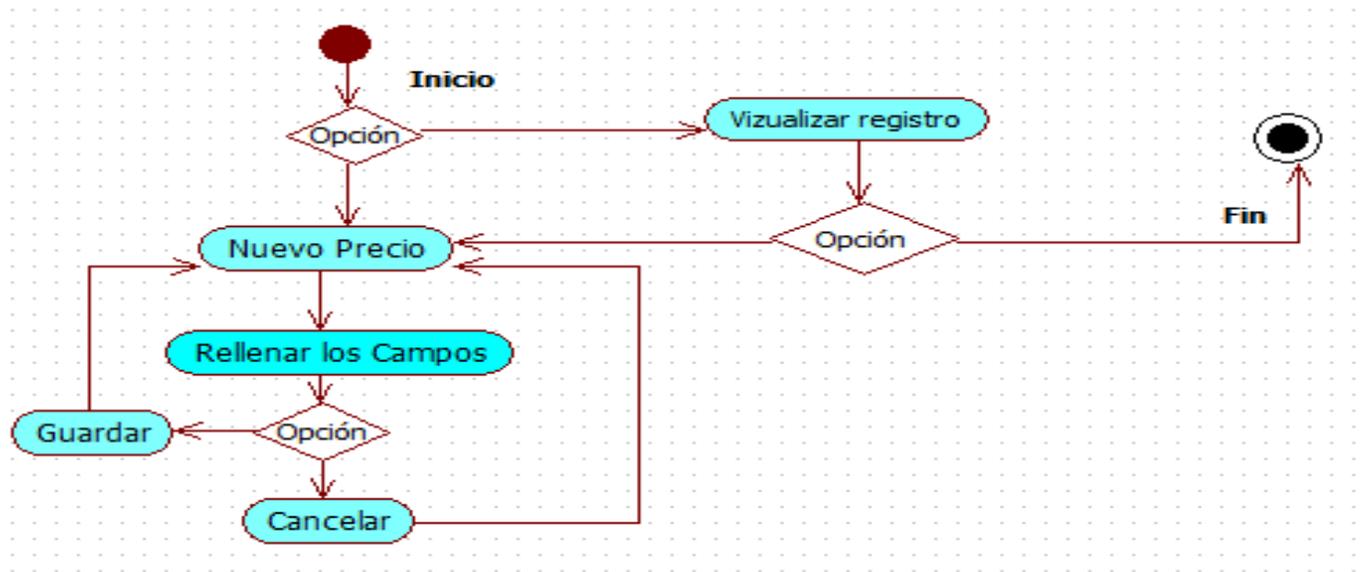
Conector que vincula 2 nodos o actividades.



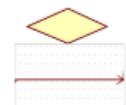
Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

➤ PRECIOS

**Agregar y Visualizar Precios**



Inicio de actividad  
Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



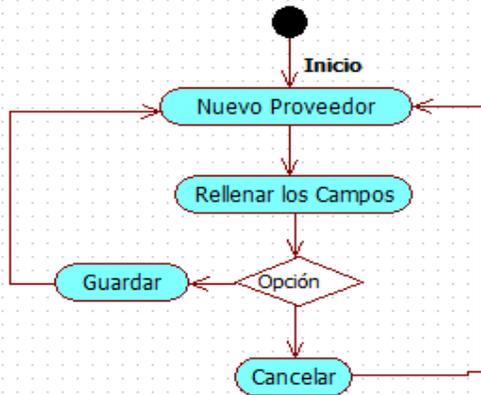
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.  
Conector que vincula 2 nodos o actividades.



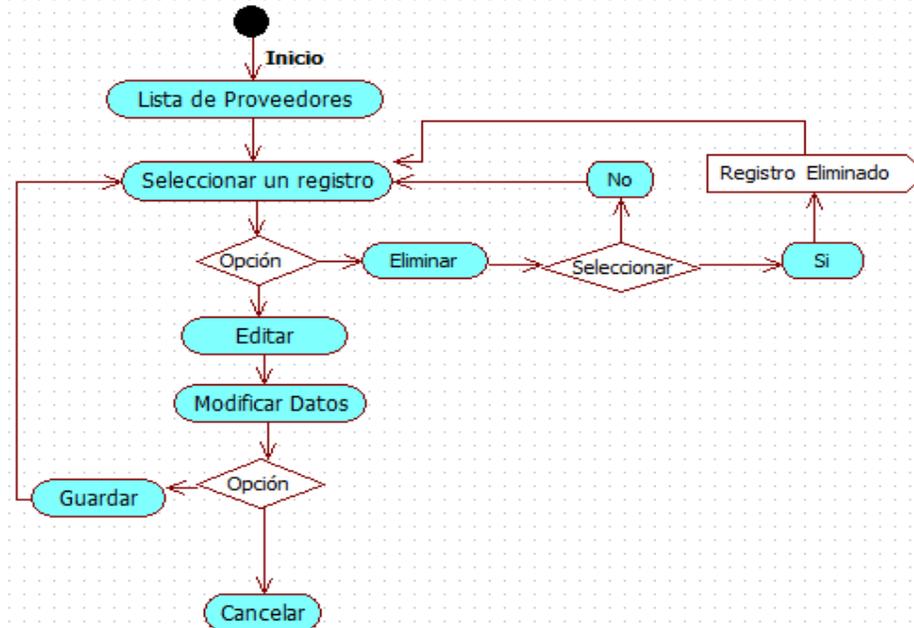
Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

➤ PROVEEDORES

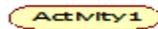
**Agregar Proveedor**



**Modificar Proveedores**



Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



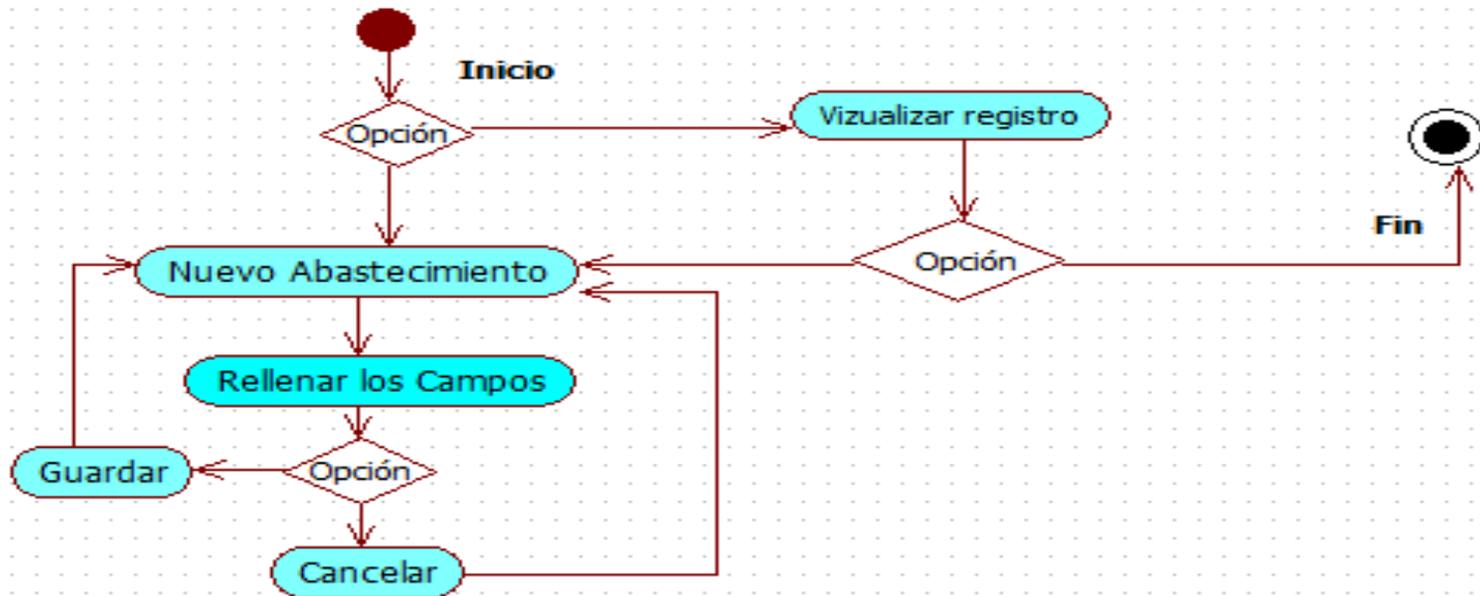
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



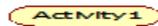
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ ABASTECIMIENTO

**Agregar y Visualizar Abastecimiento**



Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



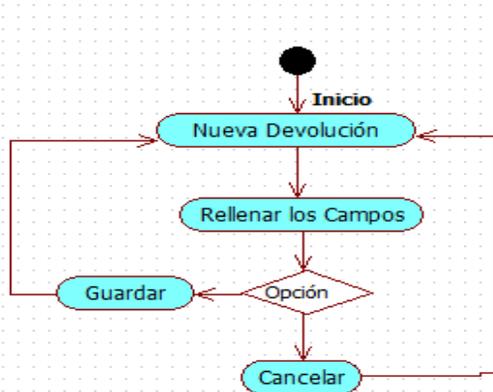
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



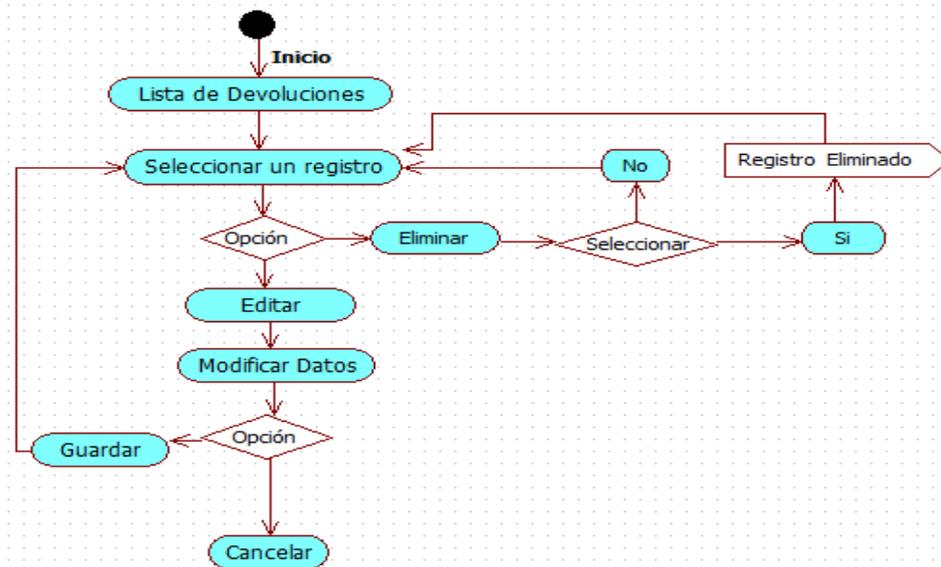
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ DEVOLUCIONES-ABASTECIMIENTOS

**Agregar Devolución**



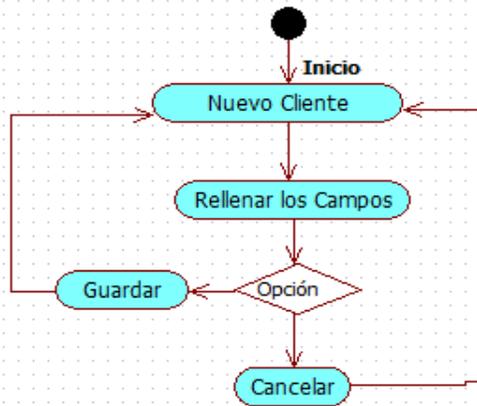
**Modificar Devoluciones**



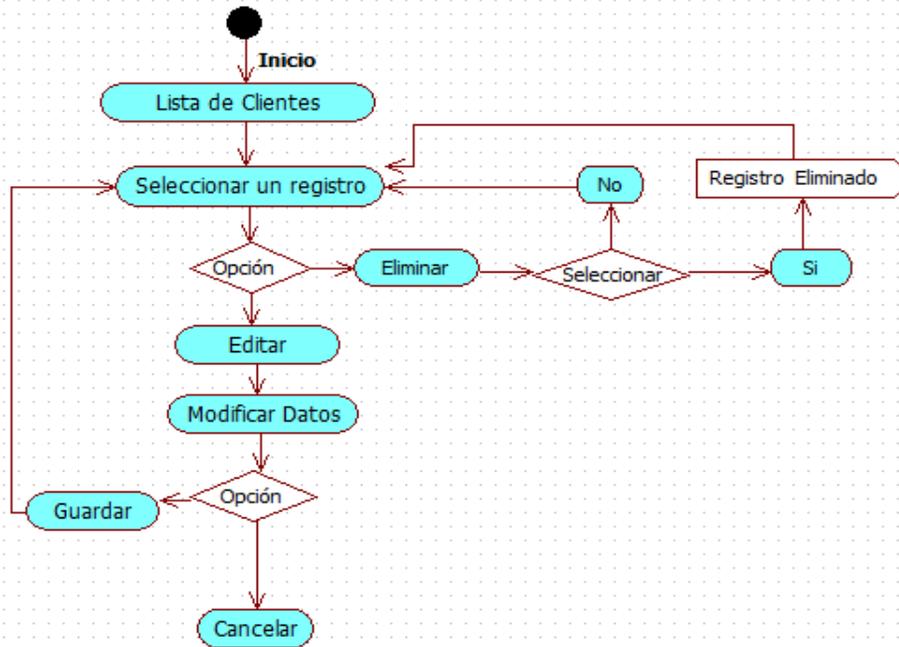
-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.
-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ CLIENTES

**Agregar Cliente**



**Modificar Clientes**



Inicio de actividad

Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



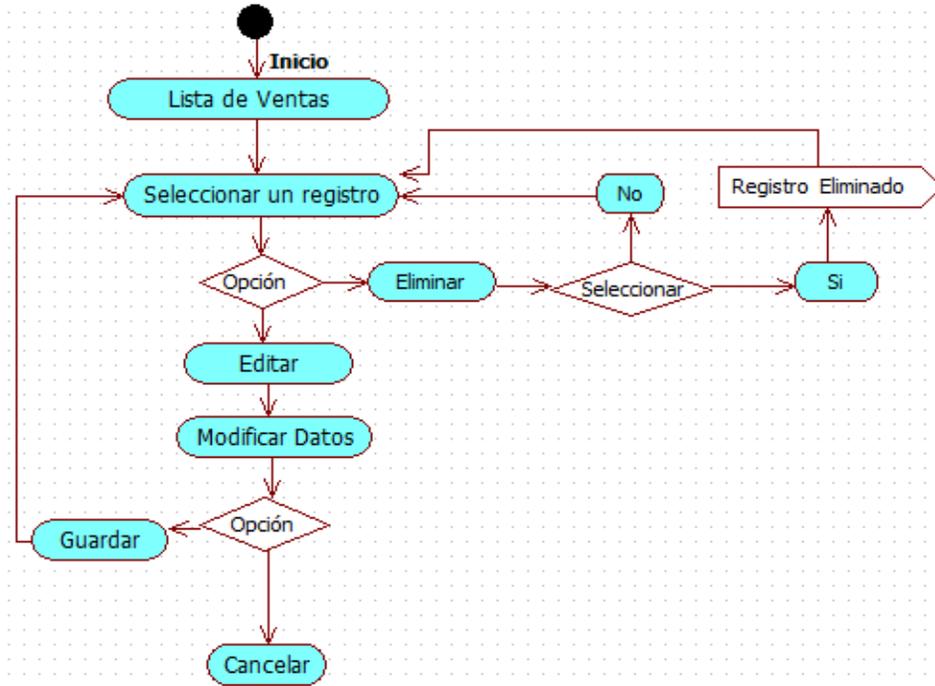
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

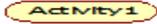
➤ VENTAS

### Agregar Venta



### Modificar Ventas

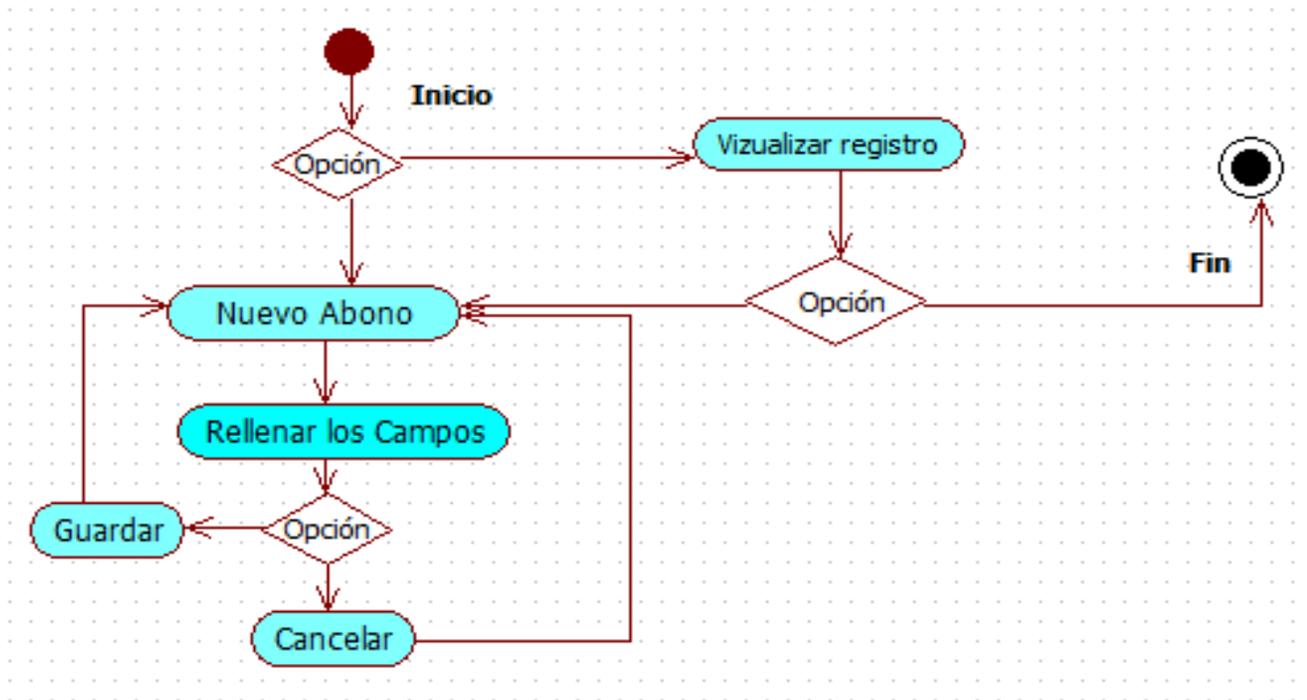


-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ ABONOS

**Agregar y Ver Abonos**



Inicio de actividad

Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



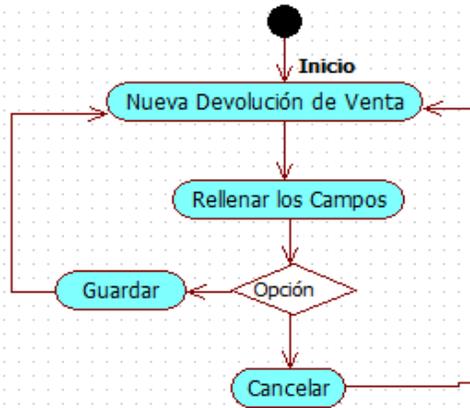
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



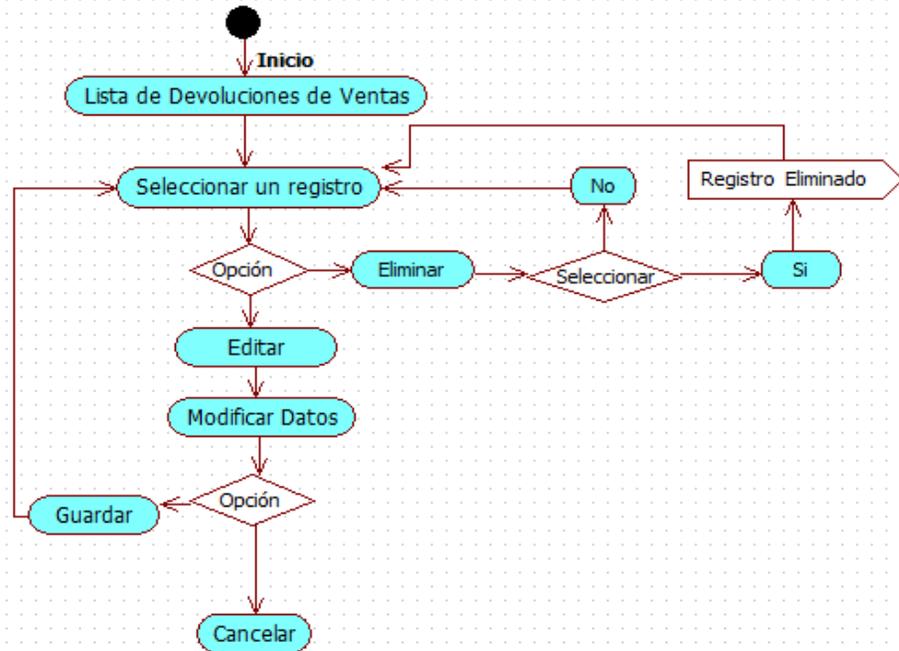
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

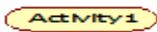
➤ DEVOLUCIONES DE VENTAS

**Agregar Devolución de Venta**



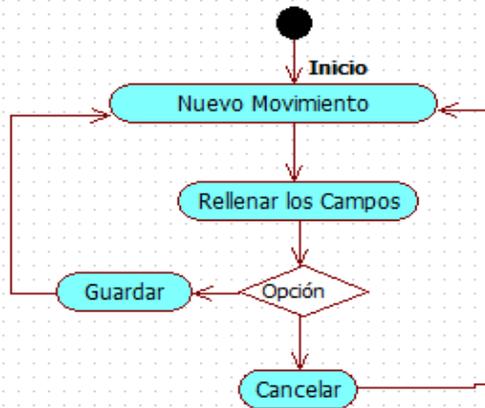
**Modificar Devoluciones de Ventas**



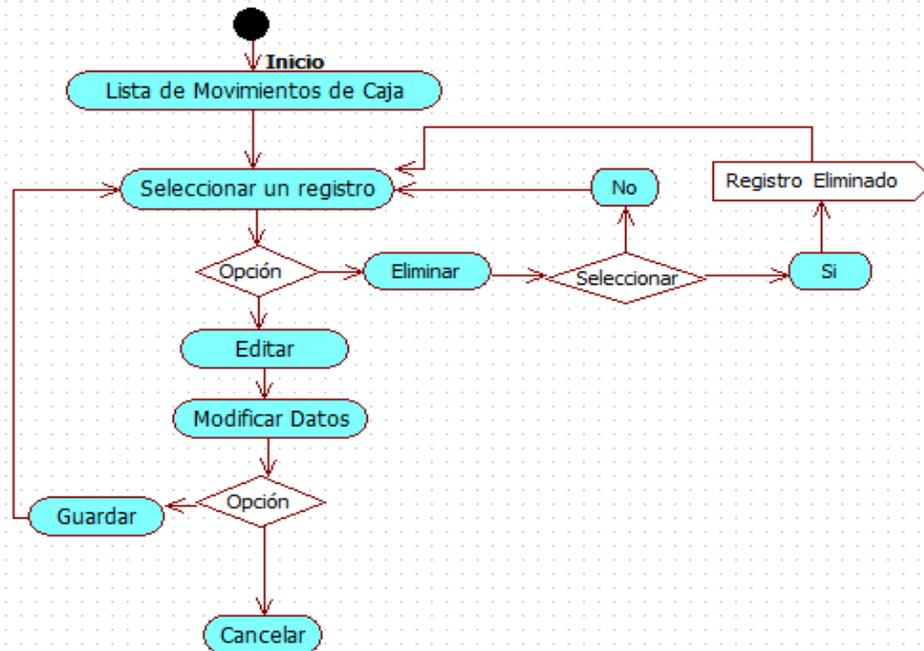
-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.
-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ MOVIMIENTOS

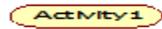
**Agregar Movimiento**



**Modificar Movimientos**



Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



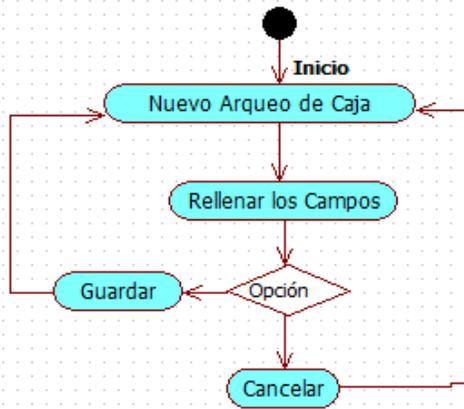
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



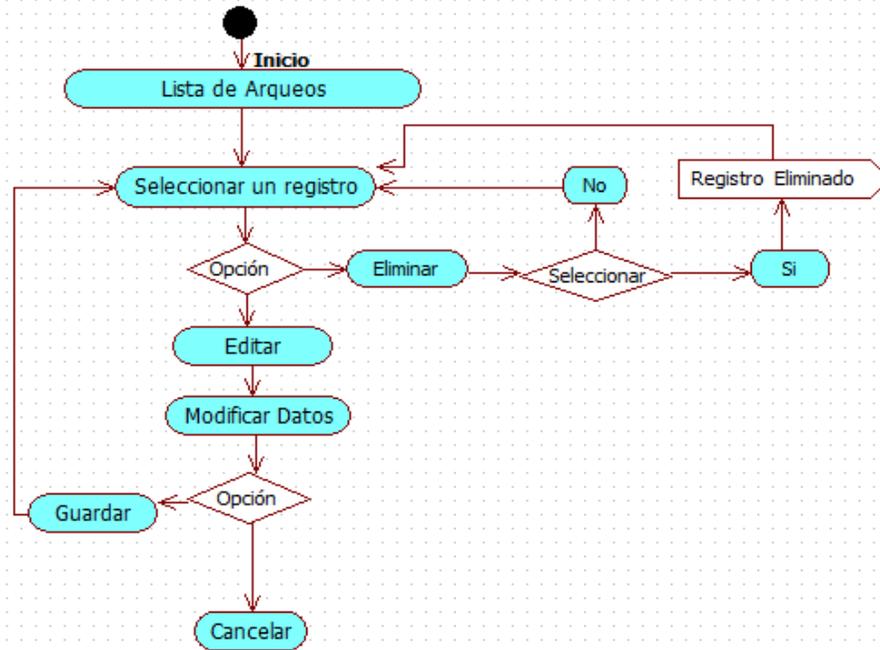
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

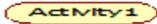
➤ ARQUEO DE CAJA

**Realizar Arqueo nuevo**

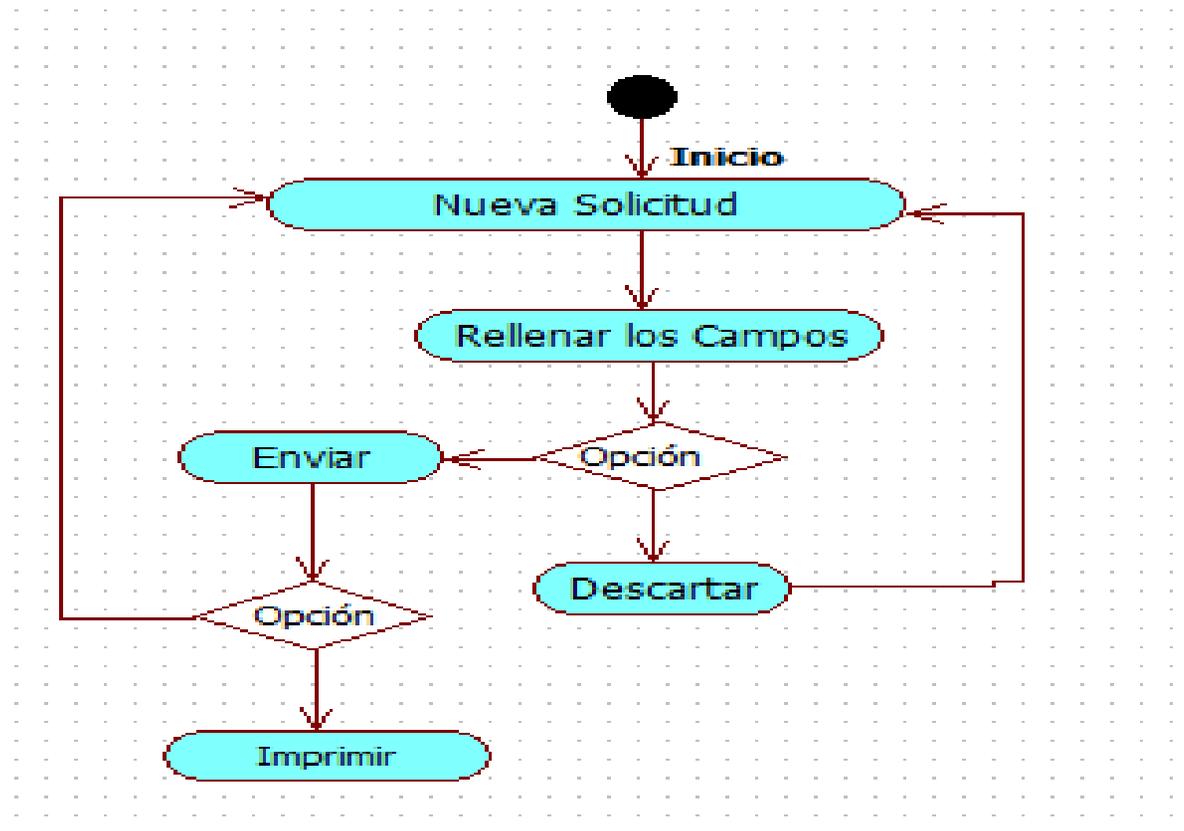


**Modificar Arqueo**

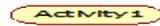


-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.
-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ DASHBOARD



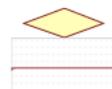
Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

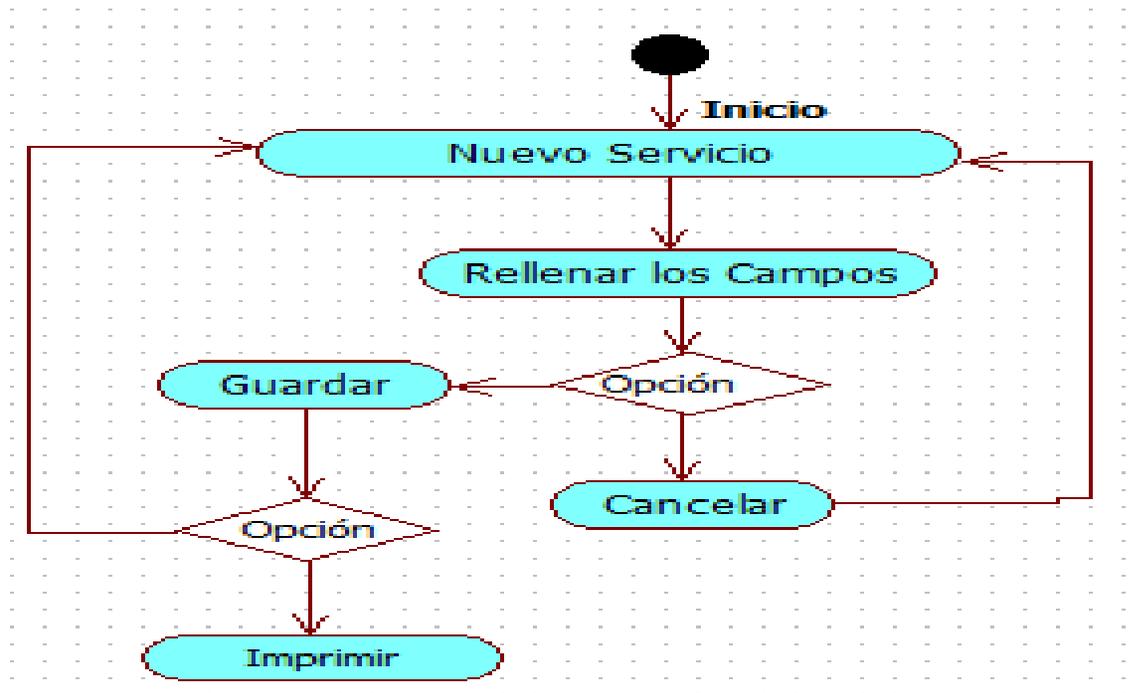


Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ SERVICIOS



Inicio de actividad

Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

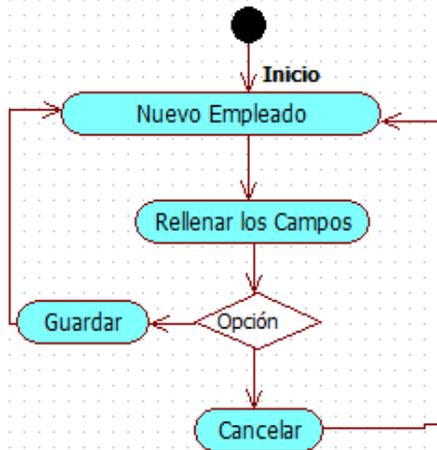


Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.

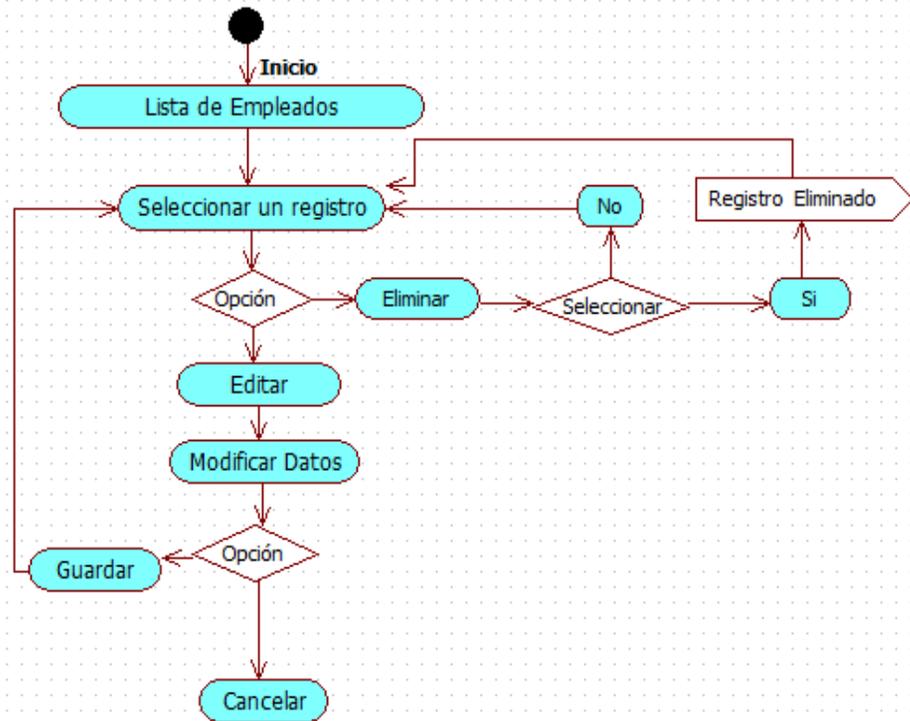
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

➤ EMPLEADOS

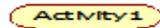
**Agregar Empleado**



**Modificar Empleado**



Inicio de actividad



Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.



Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.



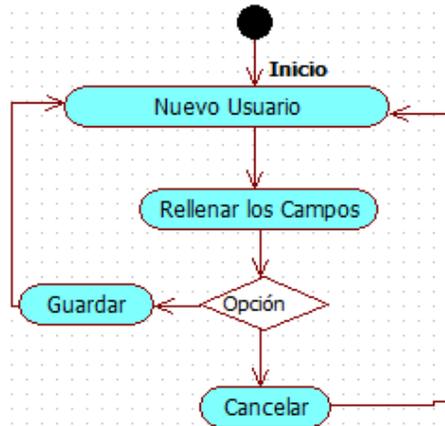
Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.



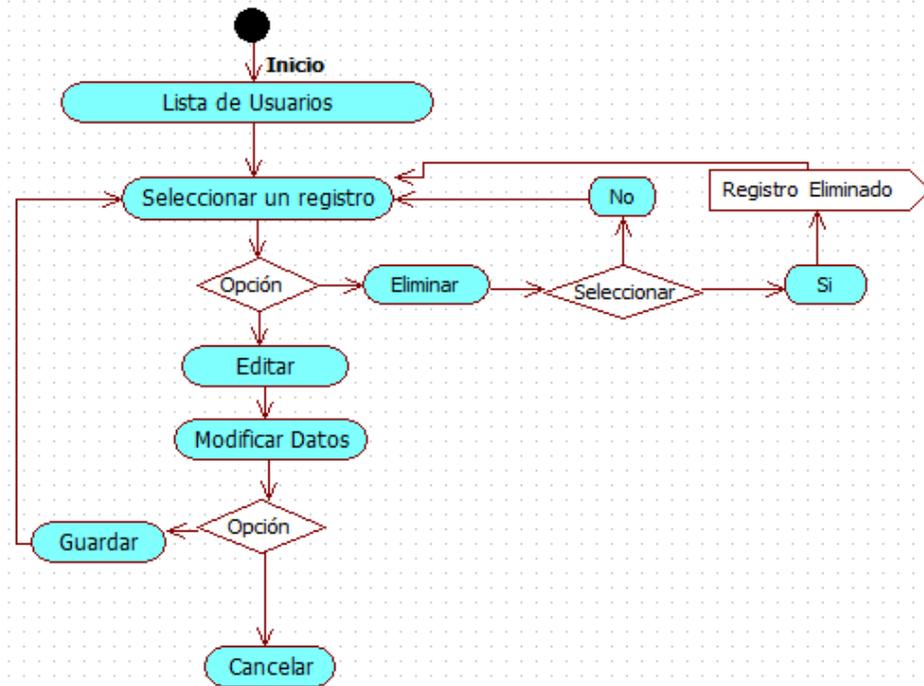
Conector que vincula 2 nodos o actividades.

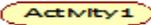
➤ USUARIOS

**Agregar Usuario**



**Modificar Usuario**



-  Inicio de actividad
-  Representa las distintas acciones que pueden ocurrir.
-  Indica que todas las actividades finalizaron su ejecución.

-  Decisión, indica un punto de procesamiento condicional.
-  Conector que vincula 2 nodos o actividades.

## VIII. Interfaces de la aplicación desarrollada para la automatización de procesos de inventario, facturación y concertación de citas en salón y spa dlook.

### Splash

*Cargando...*



### Formulario de Inicio de Sesión

The screenshot shows a login window titled "Bienvenido" with standard window controls. The main heading is "Iniciar sesión" in green. Below it, the label "Usuario/Id de inicio de sesión:" is followed by a text input field containing a person icon. The label "Contraseña" is followed by a text input field containing a lock icon and the text "Ingrese su Contraseña". To the right of these fields is a button with a person icon and the text "Iniciar Sesión". In the bottom left corner, the "D'Look Hair - Spa" logo is displayed.

## Mensaje de Datos Incorrectos



## Formulario Principal



## VIII.1 Formularios

### Formulario Persona (Agregar)

Administrador  
Rosa Maria Castro Castro

Personas

Detalle Lista

Nuevo Editar Eliminar Cancelar Guardar

Id:  Género:

Primer Nombre:  Segundo Nombre:

Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

### Lista de Personas

Administrador  
Rosa Maria Castro Castro

Personas

Detalle Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Persona	Género
Igual:	Contiene:	Contiene:
1	Joel Alberto Blandón Castro	Masculino
2	Rosa Maria Castro Castro	Femenino
3	Maria Cristina Castro Herrera	Femenino
4	Enrique Antonio Rodriguez Eugario	Masculino
5	Justo Pastor Castro Vega	Masculino
6	Carlos Obregon Rodriguez	Masculino
7	Rosa Roberto Castro Arauz	Masculino
8	Rosa Amelia Talavera Flores	Femenino
9	Mario Blandon Montenegro	Masculino
10	Reynaldo Blandon Montenegro	Masculino
11	Marcelino Blandon Montenegro	Masculino
12	Oscar Maria Blandon Montenegro	Masculino
13	Maria Antonieta Blandon Montenegro	Femenino
14	Silvia Blandon Montenegro	Femenino
15	Leonardo Jose Blandon Montenegro	Masculino

Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario Categorías (Agregar)

The screenshot shows the 'Agregar' form for categories. The window title is 'DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]'. The menu bar includes Inicio, Catálogos, Abastecimientos, Facturaciones, Reservas, Reportes, Seguridad, and Abiertas. The user is identified as 'Administrador Rosa María Castro Castro'. The form has tabs for 'Detalle' and 'Lista', with 'Detalle' selected. Below the tabs are buttons for 'Nuevo', 'Editar', 'Eliminar', 'Cancelar', and 'Guardar'. The form contains two input fields: 'Id' and 'Nombre'. A large image of a woman's face with a white flower in her hair is visible on the right side of the form. At the bottom, there is a banner with the text 'Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto' and a footer with user information: 'Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador'.

## Lista de categorías

The screenshot shows the 'Lista' view for categories. The window title is 'DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]'. The menu bar includes Inicio, Catálogos, Abastecimientos, Facturaciones, Reservas, Reportes, Seguridad, and Abiertas. The user is identified as 'Administrador Rosa María Castro Castro'. The form has tabs for 'Detalle' and 'Lista', with 'Lista' selected. Below the tabs are buttons for 'Nuevo', 'Editar', 'Eliminar', 'Cancelar', and 'Guardar'. The table displays a list of categories with columns for 'Id' and 'Nombre'. A message above the table says 'Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.' The table has a header row with 'Igual:' and 'Contiene:'. The data rows are:

Igual:	Contiene:
1	Cabello
2	Uñas
3	Piel

A large image of a woman's face with a white flower in her hair is visible on the right side of the table. At the bottom, there is a banner with the text 'Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto' and a footer with user information: 'Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador'.

## Formulario subcategorías (agregar)

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de subcategorías

	Id	Nombre
Igual:		Contiene:
▶ Categoría: Cabello		
1		Tintes
2		Shampoo
3		Crema
▶ Categoría: Depilación		
4		Fasial

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario productos (agregar)

Id

Nombre

Presentación

Descripción

Foto

Marca

Sub Categoría

Examinar

Foto

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de productos

Agrupar por: SubCategoría

	Id	Nombre	Stock	Descripción
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	
▶	SubCategoría: Fasial			
	3	Sera	0	Embase de sera para depilac...
▶	SubCategoría: Shampoo			
	1	Sedal rojo	20	
	2	Sedal morado	0	Liso perfecto

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario precios (agregar)

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de precios

Id	Producto	Fecha	Precio
1-636149874600000000	Pinturas Pintura pink	17/nov/2016 01:51 p.m.	15
2-636149874600000000	Esmaltes Endurecedor de ajo	17/nov/2016 01:51 p.m.	120
3-636149874600000000	Tintes Rojo rubi	17/nov/2016 01:51 p.m.	165
4-636149875200000000	Tratamientos Tratamiento	17/nov/2016 01:52 p.m.	560

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario proveedores

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | **Abastecimientos** | Facturaciones | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

Proveedores | Abastecimientos | Devoluciones de abastecimientos

Proveedores | Abastecimientos | Devoluciones

Proveedores

Detalle | Lista

Nuevo | Editar | Eliminar | Cancelar | Guardar

Id:   
 Nombre:   
 Número Ruc:   
 Correo Electrónico:   
 Teléfono:   
 Persona:

ción  
 ha color pink  
 e ajo  
 rojo 563



**Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto**

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de proveedores

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | **Abastecimientos** | Facturaciones | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

Proveedores | Abastecimientos | Devoluciones de abastecimientos

Proveedores | Abastecimientos | Devoluciones

Proveedores

Detalle | **Lista**

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Nombre	Número de Cédula	Teléfono	Género
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:
1	Joel Alberto Blandón C...	85469712-1	85469712	Masculino
5	Justo Pastor Castro Ve...	56987452-2	56987452	Masculino
▶ 6	Carlos Obregon Rodri...	56236556-1	56236556	Masculino

ción  
 ha color pink  
 e ajo  
 rojo 563



**Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto**

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario abastecimiento

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio Catálogos **Abastecimientos** Facturaciones Reservas Reportes Seguridad Abiertas

Proveedores Abastecimientos Devoluciones de abastecimientos

Abastecimientos

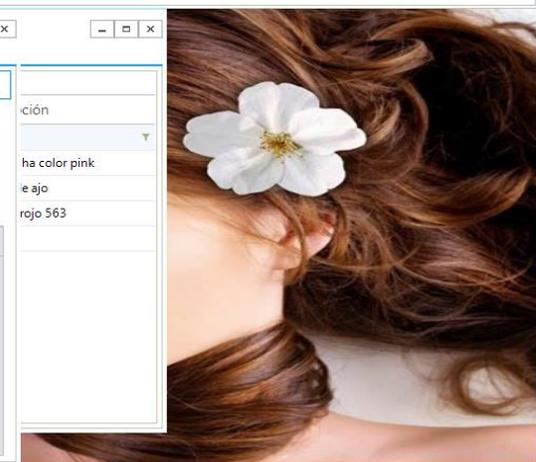
Detalle Lista

Nuevo Cancelar Guardar

Código: [ ] Fecha: [ ]  
 Proveedor: Joel Alberto Blandón Castro Hora: [ ]  
 Total: [ ]  
 Descripción: Descripción del Abastecimiento

Producto	Cantidad	Precio	Vencimiento	Total

ción  
 ha color pink  
 e ajo  
 rojo 563



**Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto**

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de abastecimiento

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio Catálogos **Abastecimientos** Facturaciones Reservas Reportes Seguridad Abiertas

Proveedores Abastecimientos Devoluciones de abastecimientos

Abastecimientos

Detalle Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Descripción	Fecha
Igual: Contiene: Igual:		Igual:
1		17/nov/2016 01:58 p.m.
2		17/nov/2016 02:01 p.m.
3		17/nov/2016 02:01 p.m.
4		17/nov/2016 02:02 p.m.

ción  
 ha color pink  
 e ajo  
 rojo 563



**Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto**

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario devoluciones de abastecimiento

Devoluciones sobre abastecimientos a proveedores

Detalle Lista

Nuevo Editar Cancelar Guardar

Id:  Fecha:

Empleado:  Hora: 01:52 a.m.

Abastecimiento:  Descripción:

Total:

Producto	Cantidad	Total

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de devoluciones de abastecimiento

Devoluciones sobre abastecimientos a proveedores

Detalle Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Empleados	Proveedores	Abastecimiento	Fecha
Igual: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Igual: <input type="checkbox"/>
1	Joel Blandón	Raquel	3 17/11/2016 02:01:00...	17/nov/2016 03:00 p.m.

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario clientes

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Clientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Clientes

Detalle | Lista

Nuevo | Editar | Eliminar | Cancelar | Guardar

Persona:

Correo Electrónico:  | Teléfono:

Dirección:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de clientes

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Clientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Clientes

Detalle | Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Cliente	Correo Electrón...	Dirección	Teléfono	Género
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario de ventas

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Ventas

Detalle | **Lista**

Nuevo | Editar | Cancelar | Guardar

Id:  Fecha:

Cliente:  Empleado:

Tipo de Pago:  Abono:

Descuento:  Total:   Cancelada

Producto	Cantidad	Total



Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de Ventas

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Ventas

Detalle | **Lista**

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Empleados	Cientes	Fecha	TipoPago	Cancelado
Igual: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Igual: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>	Contiene: <input type="checkbox"/>



Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario de Abonos

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de Abonos

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario devoluciones

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de devoluciones

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario de Cajas

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Clientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Cajas

Detalle | Lista

Nuevo | Editar | Eliminar | Cancelar | Guardar

Id:

Nombre:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de Cajas

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Clientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Cajas

Detalle | **Lista**

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Nombre
Igual:	Contiene:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Movimientos de Caja

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

MovimientosCajas

Detalle | Lista

Nuevo | Editar | Cancelar | Guardar

Id:   
Caja:   
Concepto:   
Cantidad:   
Fecha:   
Hora:   
Notas:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de Movimientos

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

MovimientosCajas

Detalle | Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Caja	Concepto	Fecha	Cantidad	Notas
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

# Arqueo de Caja

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Arqueos de caja

Arqueos de caja **Lista**

Nuevo | Editar | Guardar | Cancelar | Eliminar

Id: Empleado: Caja:

Fecha: sábado, 17 de agosto de 1963

Efectivo en córd | Efectivo en dola | Tarjetas | Bancos | Pendientes de p | Cheques

Servicios | Abonos | Ventas | Gastos | Creditos

Conteos

Conteos en córdobas

Billetes de 1000	Billetes de 500	Billetes de 200	Billetes de 100	Billetes de 50	Billetes de 20	Billetes de 10
Monedas de 5	Monedas de 1	Monedas de 50	Monedas de 25	Monedas de 10	Monedas de 5 centavos	

Conteos en dolares

Billetes de 100	Billetes de 50	Billetes de 20	Billetes de 10	Billetes de 5	Billetes de 2	Billetes de 1
Monedas de 1	Monedas de 25	Monedas de 10	Monedas de 5 c	Monedas de 1 centavo		

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

# Lista de Arqueo

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | **Facturaciones** | Reservasiones | Reportes | Seguridad | Abiertas

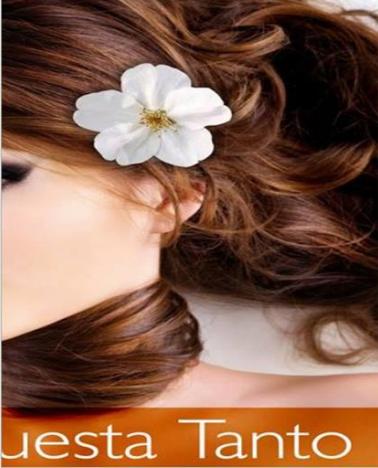
Cientes | Ventas | Abonos | Devoluciones | Cajas | Movimientos | Arqueos de caja

Arqueos de caja

Arqueos de caja **Lista**

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Fecha	Empleado	Caja	Efectivo



uesta Tanto

Id de Usuario: 4 - Alias de Usuario: Rosa - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

# Formulario de reservaciones DASBOARD

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | **Reservaciones** | Reportes | Seguridad | Abiertas

DASHBOARD | Servicios

Anotador

DASHBOARD

Siguiente Cliente | Registrar nuevo cliente | Planificación | Nueva solicitud

Solicitudes

**Nueva solicitud**

Contiene: Igual: Igual:

Emp...  
Clic...  
Enviar Servicio  
Descartar

Maria Cristina Castro Herrera [82111638]

Servicio  
Asunto  
Seleccione la fecha  
Cuerpo de la solicitud

noviembre 2016

do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
45	30	31	1	2	3	4 5
46	6	7	8	9	10	11 12
47	13	14	15	16	<b>17</b>	18 19
48	20	21	22	23	24	25 26
49	27	28	29	30	1 2 3	
50	4	5	6	7	8	9 10

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

# Formulario de servicios

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | **Reservaciones** | Reportes | Seguridad | Abiertas

DASHBOARD | Servicios

RadFormServicios

**Nueva solicitud**

Contiene: Contiene:

Fecha y hora de inicio | Fecha y hora de fin

Guardar | Solicitudes | Cancelar

Servicios  
Actividad  
Descripción  
Observación



Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario de Empleados

Id

Teléfono

Correo Electrónico

Dirección

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de empleados

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Nombre	Teléfono	Género
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:
1	Joel Alberto Blandón Castro	joelalbertoc@live.com	Comarca las mesas no 1 Mat...
2	Rosa María Castro Castro	rosymcastro07@gmail.com	Hotel bermudez 2 y media c...
4	Enrique Antonio Rodríguez E...	enriqueuegario@gmail.com	Restaurante las praderas 2c al...
16	Isabella Cristina Blandon Mo...	cristinbm@yahoo.com	Residencial lomas de santomas
18	Noel Blandon Montenegro	noeljk@yahoo.es	Matagalpa

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario Usuarios

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Empleados | Usuarios

Usuarios

Detalle | Lista

Nuevo | Editar | Cancelar | Guardar

Empleado: [dropdown]  Activo Imagen: [Image Placeholder]

Usuario: [text field]

Contraseña/Hash: [text field]

Fecha: [calendar icon]

Hora: [time picker]

Tipo de Usuario: [dropdown]

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Lista de Usuarios

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio | Catálogos | Abastecimientos | Facturaciones | Reservas | Reportes | Seguridad | Abiertas

Empleados | Usuarios

Usuarios

Detalle | Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Empleado	Alias	TimeStamp	Tipo de Usuario	Activo
Igual:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:	Contiene:
1	Joel Alberto Bland...	JoelBCastro	17/11/2016 03:06...	Administrador	True
2	Rosa Maria Castro...	RosaCastro	17/11/2016 03:18...	Administrador	True
4	Enrique Antonio R...	Enrique	17/11/2016 01:31...	Cajero	True

Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa María Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## Formulario de ventanas abiertas

DLook Salón y Spa. [Salon de belleza y Spa]

Inicio Catálogos Abastecimientos Facturaciones Reservas Reportes Seguridad **Abiertas**

Cerrar Todo Empleados Usuarios Personas

Cerrar Todo Abiertas

Usuarios

Detalle Lista

Arrastra una columna acá para agrupar por esa columna.

Id	Empleado	Alias	TimeStamp	Tipo de Usuario	Activo
Igual: 1	Contiene: Joel Alberto Bland...	Contiene: JoelBCastro	Contiene: 17/11/2016 03:06...	Contiene: Administrador	Contiene: True
2	Rosa Maria Castro...	RosaCastro	17/11/2016 03:19...	Administrador	True
4	Enrique Antonio R...	Enrique	17/11/2016 01:31...	Cajero	True



Ahora Cuidarse No Cuesta Tanto

Id de Usuario: 2 - Alias de Usuario: RosaCastro - Nombre del usuario: Rosa Maria Castro Castro - Tipo de usuario: Administrador

## VIII. Reportes

### Reporte de productos

FormReportes

Reportes DLook Salon & Spa  
Stock de productos por Categoría

Categoría	Id	Nombre	Marca	Presentación	Stock
Pinturas	1	Pintura pink	Raquel	Embase de vidrio	20
Esmaltes	2	Endurecedor de ajo	Vogee	Embase de vidrio	5
Tintes	3	Rojo rubi	Nutrisse	Embase plastico	6
Tratamientos	4	Tratamiento	Raquel	Embase 50ml	5

# Reporte lista de clientes

FormReportes

of 1 100%



Reportes D'Look Salon & Spa  
Lista de clientes

Id	Nombre	Teléfono	Correo Electrónico
3	Maria Cristina Castro Herrera	82111638	Marimari@yahoo.com
<b>Dirección</b>	Carretera nueva a leon km 5		
8	Rosa Amelia Talavera Flores	56369875	Rccastro@gmail.com
<b>Dirección</b>	Los angeles California USA		
13	Maria Antonieta Blandon Montenegro	89651420	Mariantonia@yahoo.com
<b>Dirección</b>	Las tejas		
14	Silvia Blandon Montenegro	87562569	Silvitab@yahoo.es
<b>Dirección</b>	Comunidad quebrada honda		

# Lista de empleados

FormReportes

1 of 1 100%



Reportes DLook Salon & Spa  
Lista de empleados

id	Nombre	Teléfono	Correo Electrónico
1	Joel Alberto Blandón Castro	82942527	joelalbertoc@live.com
<b>Dirección</b>	Comarca las mesas no 1 Matagalpa, del guayacán 2 kilómetros al norte		
2	Rosa María Castro Castro	83626093	rosyncastro07@gmail.com
<b>Dirección</b>	Hotel bermudez 2 y media c al sur 200 vrs al este		
4	Enrique Antonio Rodríguez Eugarrío	88429630	enriqueeugarrio@gmail.com
<b>Dirección</b>	Restaurante las praderas 2c al norte		
16	Isabella Cristina Blandon Montenegro	89652333	cristinbm@yahoo.com
<b>Dirección</b>	Residencial lomas de santomas		
18	Noel Blandon Montenegro	86325698	noeljkk@yahoo.es
<b>Dirección</b>	Matagalpa		

# Reporte de ventas

FormReportes

of 1 | 100%



## Reportes DLook Salon & Spa Reporte de venta

Venta No: 1

Fecha: 17/nov/2016

Cliente: Maria Castro

Producto	Cantidad	Ventas
Tratamientos Tratamiento Raquel Enbase 50ml	1	C\$560.00
	Sub-total:	C\$560.00
	IVA 15%:	C\$84.00
	Gran total:	C\$644.00

# Reporte de compras

FormReportes

of 1 100%

 Reportes DLook Salon & Spa  
Reporte de abastecimiento

Abastecimiento No: 1      Fecha: 17/nov/2016

Producto	Cantidad	Abastecimientos
Tintes Rojo rubi Nutrisse Embase plastico	6	C\$990.00
	Sub-total:	C\$990.00
	Gran total:	C\$990.00

## Módulo de Respaldo de Base de Datos y Encriptación de Datos

MySQLBackup.NET para SistemaSalon2.0.2

Archivo Herramientas

Connection String:

### Exportar / Importar Con Opciones

Add Create Database

Add Drop/Create Table

Export Rows

Record Dump Time

Reset Auto-Increment

Enable Encryption

Password:

Max SQL Length:

Export Procedures, Functions, Triggers, Events, Views

Export Routines Without Definer

Enable Encryption

Password:

Ignore SQL Errors

Import to New/Another Database

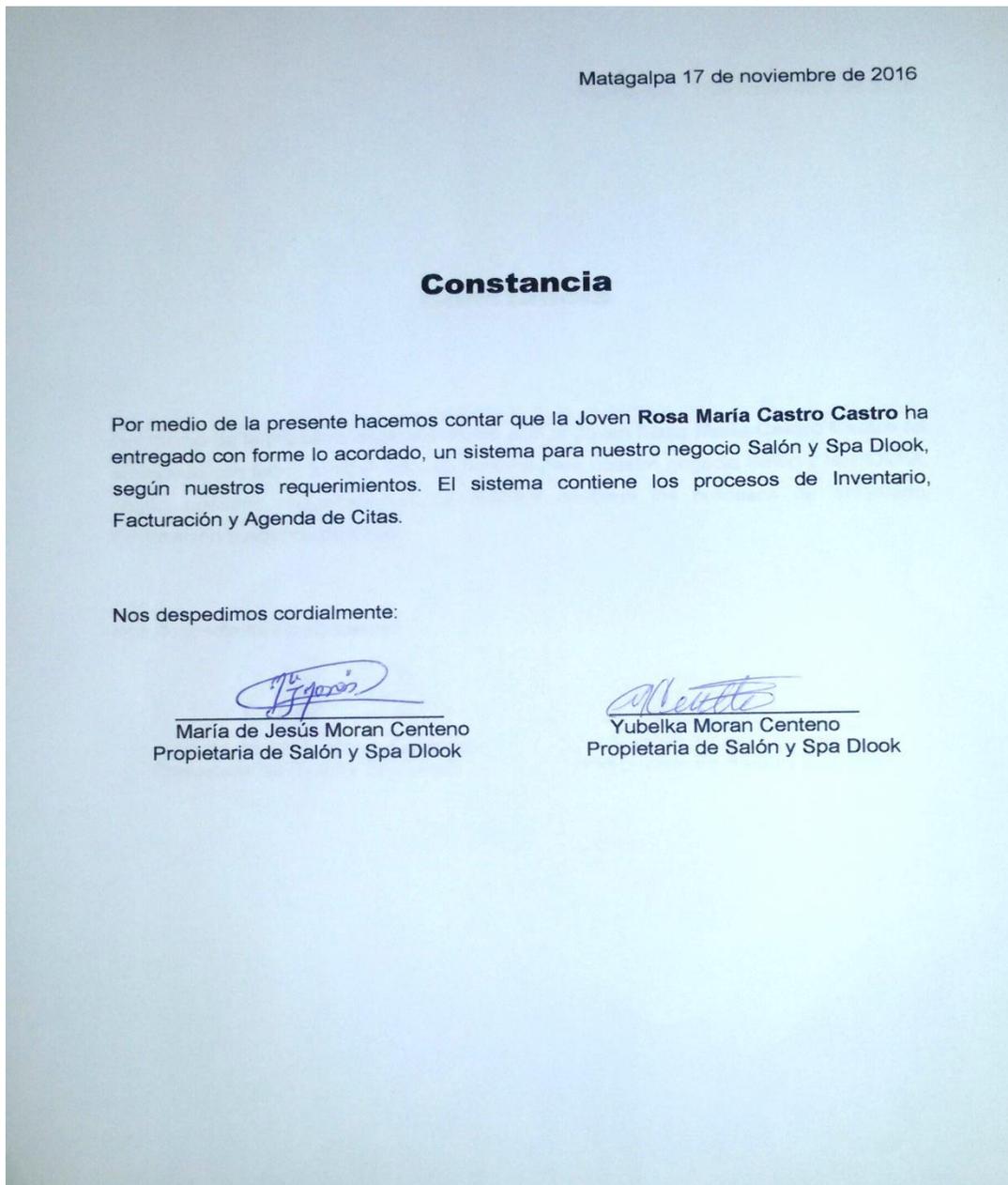
Target Database

Default Char Set  (Optional)

Error Log File Location:

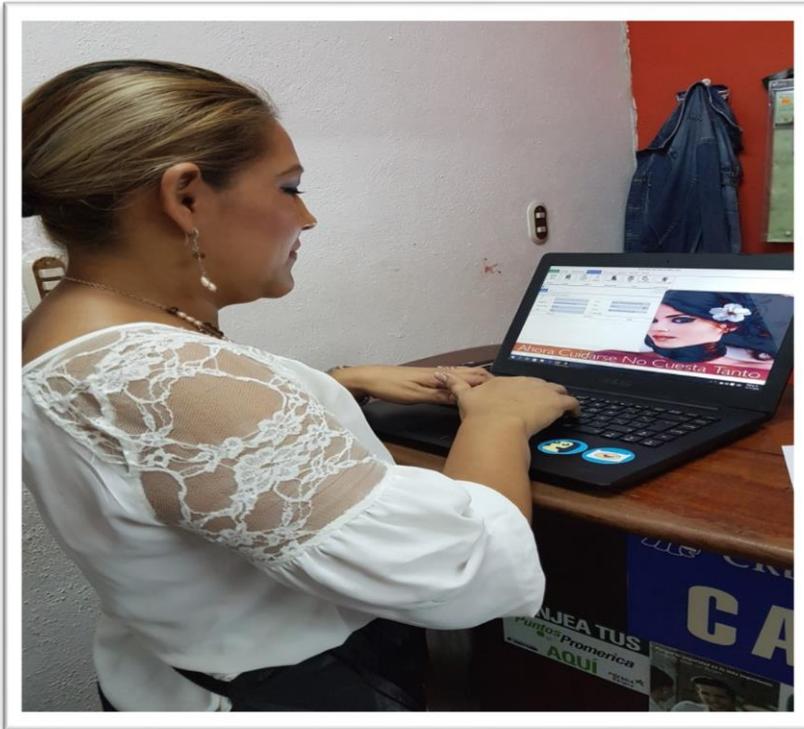
## IX. Imágenes de Propietarias manipulando el sistema

La propuesta detallada con anterioridad funciona de acuerdo a los requerimientos de la propuesta de salón y spa Dlook, dichas propietarias realizaron pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema afirmando encontrarse satisfechas por los resultados. A continuación se anexa la constancia emitida por ambas y comprobantes de su manipulación.



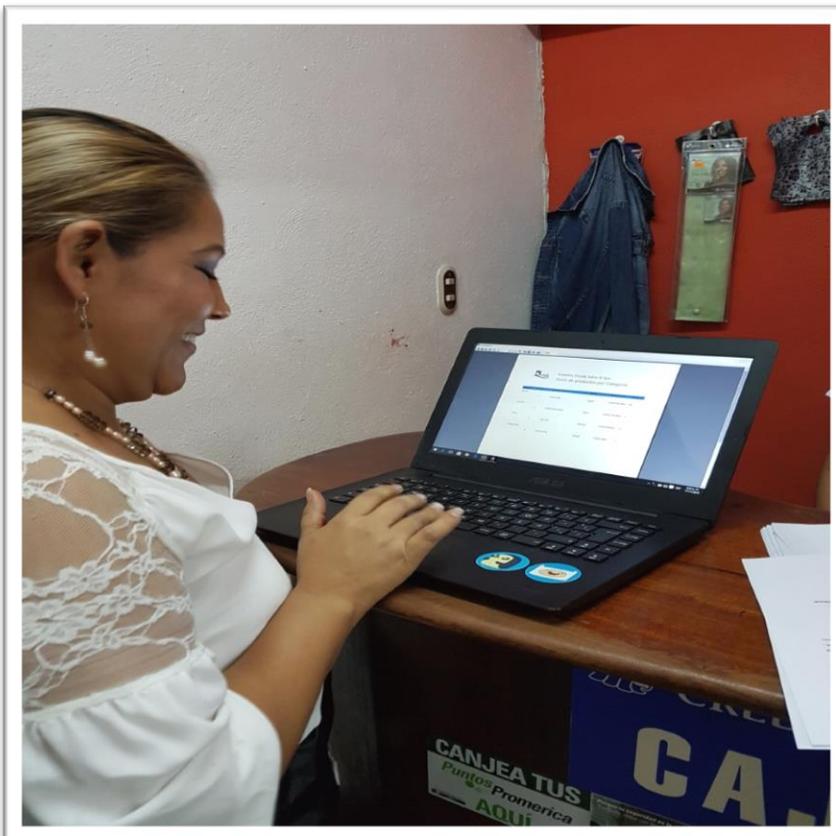
Fuente: Documento emitido por propietarias de salón y Spa Dlook

**Propietaria 1 Ingresando registros de Clientes.**



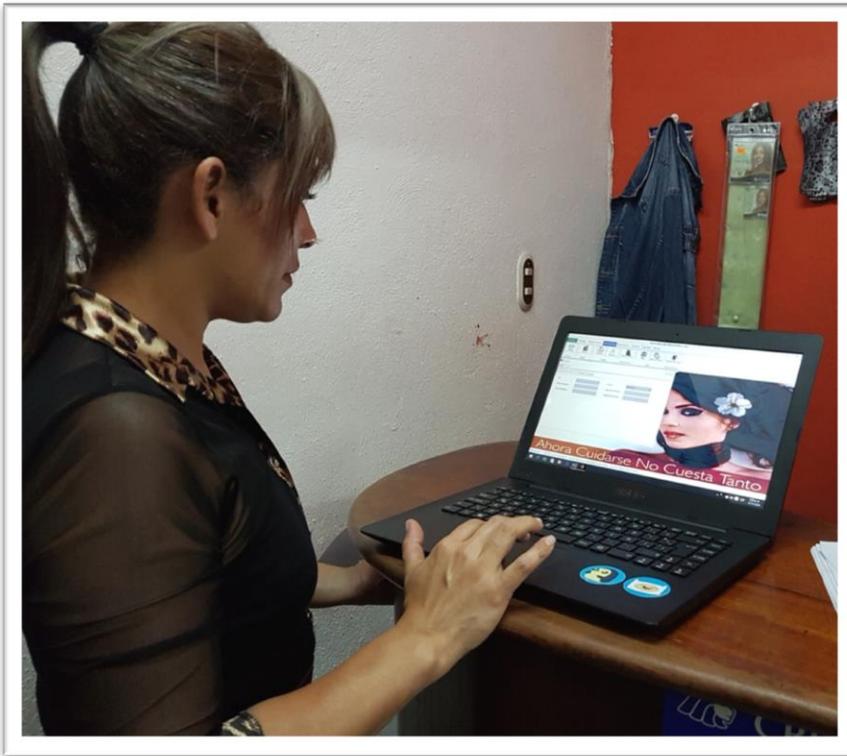
*Fotografía Propietaria Yubelka Moran Centeno*

**Propietaria 1 Generando Reporte de Clientes**

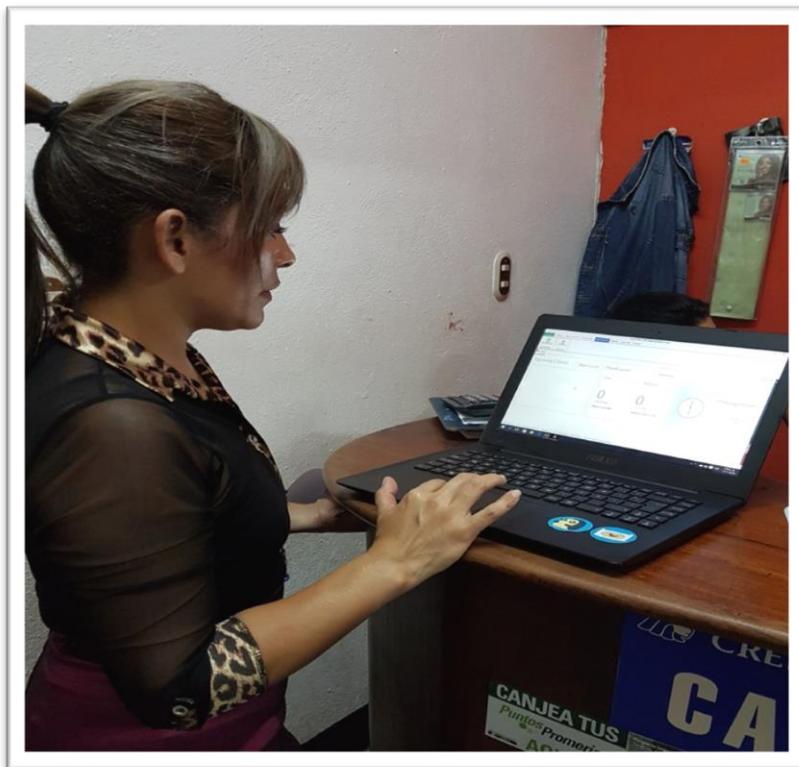


*Fotografía Propietaria Yubelka Moran Centeno*

## Propietaria 2 Manipulando interfaz de Créditos.



*Fotografía de Propietaria María de Jesús Morán*  
**Propietaria 2. Agregando citas**



*Fotografía de Propietaria María de Jesús Morán*

## X. DICCIONARIO DE DATOS

ABASTECIMIENTO					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Abastecimiento	Int	*		*	Identificador del abastecimiento.
Empleado	Int.			*	Heredada de la tabla empleados, almacena el id del empleado.
Proveedor	Int		*	*	Id de proveedor del abastecimiento.
Fecha	DateTime			*	Fecha de abastecimiento.
Descripción	Varchar				Descripción del abastecimiento realizado.

ARQUEO DE CAJA					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Arqueo_Caja	Int	*		*	Id autoincremento del arqueo.
Fecha	DateTime	*		*	Fecha de arqueo de caja.
Usuario	Int		*	*	Id del usuario que realiza el arqueo.
Caja	Int		*	*	Almacena el id de la caja a la que pertenece el arqueo.
BilletesdeMil	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 1000 córdobas en la caja.
BilletesdeQuinientos	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 500 córdobas en la caja.
BilletesdeDoscientos	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 200 córdobas en la caja.
BilletesdeCien	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 100 córdobas en la caja.
BilletesdeCincuenta	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 50 córdobas en la caja.
BilletesdeVeinte	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 20 córdobas en la caja.

BilletesdeDiez	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 10 córdobas en la caja.
MonedasdeCinco	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 5 córdobas en la caja.
MonedasdeUno	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 1 córdoba en la caja.
MonedasdeCincuentaCentavos	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 50 centavos de córdobas en la caja.
MonedasdeVeintiCintoCentavos	int			*	Almacena la cantidad de monedas de 25 centavos de córdobas en la caja.
MonedasdeDiezCentavos	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 10 centavos de córdobas en la caja.
MonedasdeCincoCentavos	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 5 centavos de córdobas en la caja.
BilletesCienDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 100 dólares en la caja.
BilletesCincuentaDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 50 dólares en la caja.
BilletesVeinteDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 20 dólares en la caja.
BilletesDiezDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 10 dólares en la caja.
BilletesCincoDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 5 dólares en la caja.
BilletesDosDólares	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 2 dólares en la caja.
BilletesUnDólar	Int			*	Almacena la cantidad de billetes de 1 dólar en la caja.
MonedasUnDólar	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 1 dólar en la caja.
MonedasVeintiCincoCentavosDolar	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 25 centavos

					dólar en la caja.
MonedasDiezCentavosDólar	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 10 centavos dólar en la caja.
MonedasCincoCentavosDólar	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 5 centavos dólar en la caja.
MonedasUnCentavoDólar	Int			*	Almacena la cantidad de monedas de 1 centavos dólar en la caja.
Empleado	Int		*	*	Almacena el id del empleado que realiza el arqueo de caja.
Efectivo	Double			*	Almacena el total de efectivo en caja.
Tarjetas	Double			*	Almacena el total de ventas con tarjetas.
Bancos	Double			*	Almacena el total de ventas con cheques.
PendientesdePago	Double			*	Almacena la cantidad económica pendiente de pagar.
EfectivoDólares	Double			*	Almacena el total de efectivo en dólares en caja.
Servicios	Double			*	Almacena el total de efectivo por el pago de servicios.
Abonos	Double			*	Almacena la cantidad de efectivo en concepto de abono.
Ventas	Double			*	Almacena el total en efectivo por ventas del día.
Créditos	Double			*	Almacena el total de las ventas al crédito.
Gastos	Double			*	Almacena el total de gastos realizados en el día.
Cheques	Double			*	Almacena el total de los pagos de ventas y servicios con cheques.
<b>CATEGORÍAS</b>					
<b>NOMBRE DEL CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>NN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Id_Categorías	Int	*		*	Identificador autoincremento de la categoría.
Nombre	Varchar			*	Nombre de la categoría

CLIENTE					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Cliente	Int	*	*	*	Hereda el id de la tabla persona.
Teléfono	Int			*	Número telefónico del cliente.
Dirección	Varchar				Dirección completa del cliente.
CorreoElectronico	Varchar				Este es un campo opcional del cliente.

CRÉDITOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Créditos	Int	*		*	Identificador para cada crédito.
Valor	Double			*	Precio total del crédito.
Saldo	Double			*	Saldo que aún debe el cliente.
InteresporMora	Varchar				Precio que debe pagar el cliente por retrasos de pago.
Fecha	DateTime			*	Fecha de pago de abono.
Abono	Double			*	Cantidad abonada.

DEVOLUCIONES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id	Int	*		*	Identifica la devolución.
Venta	Int		*	*	Hereda el id de la venta.
Fecha	DateTime			*	Esta es la fecha en que se realiza la devolución.
Empleado	Int		*	*	Id del empleado que realiza la devolución.
Descripción	Varchar			*	Descripción de la devolución.

DEVOLUCIONES-PROVEEDORES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Devoluciones_Proveedores	Int	*		*	Id único que se asigna a cada registro.

Fecha	DateTime			*	Fecha en que se realiza la actividad.
Empleado	Int		*	*	Este campo es heredado, representa el nombre del empleado que realiza la devolución.
Descripción	Varchar				Almacena la descripción de la devolución al proveedor.
Abastecimiento	Int		*	*	Campo heredado donde se almacena el id de abastecimiento.

EMPLEADOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Empleados	Int	*	*	*	Llave primaria foránea heredada de la tabla personas.
Teléfono	Int			*	Número telefónico del empleado.
Dirección	Varchar			*	Dirección completa del empleado.
Correo Electrónico	Varchar			*	Este es un campo opcional donde se guarda el correo electrónico del empleado.

EMPELADOS-TRATAMIENTOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Tratamiento	Int	*	*	*	PK y FK heredada desde la tabla de Tratamientos.
Empleado	Int	*	*	*	PK y FK heredada desde la tabla de empleados

EMPRESAS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Empresas	Int	*		*	Identificador de empleado.
Nombre	Varchar			*	Nombre de la empresa.
Teléfono	Int			*	Teléfono al cual se localiza la empresa.
Foto	LobGlob				Foto del negocio.
Dirección	Varchar				Dirección de la empresa.

CorreoElectronico	Varchar				Dirección de correo electrónico, opcional.
-------------------	---------	--	--	--	--

ESTADOS-SOLICITUDES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Producto	Int	*	*	*	Heredada de la tabla producto.
Id	Int	*	*	*	Heredada de tabla solicitudes.
Fecha	DateTime	*	*	*	Heredada desde la tabla devoluciones.
Estado	char			*	Atributo propio de la tabla almacena si esta activa o cancelada.

PERSONAS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Personas	Int	*		*	Almacena el id identificador para cada persona.
Nombre	varchar			*	Almacena el nombre de la persona.
NombreDos	varchar				Atributo donde el usuario puede o no ingresar su segundo nombre.
Apellido	varchar			*	Contiene el primer apellido de la persona.
ApellidoDos	varchar				Almacena el segundo apellido de la persona.
Genero	Char			*	Hace referencia a femenino o masculino.
Foto	LongGlob				Almacena una fotografía de la persona.

PRECIOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Producto	Int	*	*	*	Atributo heredado de la tabla PRODUCTOS identifica el Id de cada producto.

Precio	Double			*	Atributo propio de esta tabla, almacena el costo monetario de cada producto.
Fecha	DateTime	*		*	Almacena la fecha en que se registró ese precio.

PRODUCTOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Productos	Int	*		*	Almacena el id de cada Producto.
Subcategoría	Int		*	*	Heredada de Subcategorías, almacena el id de subcategoría al que pertenece el producto.
Nombre	Varchar			*	Almacena el nombre del producto.
Modelo	Varchar				En él se almacena el modelo del producto
Marca	Varchar				Refiere a la marca que lleva el producto
Foto	LongGlob				En este campo se guarda una fotografía del producto, es opcional.
Descripción	Varchar				Contiene una descripción general de cada producto.

PRODUCTOS-ABASTECIMIENTOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Producto	Int	*	*	*	Heredada de productos, representa el id del producto.
Abastecimiento	Int	*	*	*	Heredada de abastecimiento, representa el id de abastecimiento.
Precio	Double			*	Almacena el precio total de productos por abastecimiento.
Vencimiento	DateTime			*	Fecha de vencimiento de ese abastecimiento.
Cantidad	Int			*	Representa el número total de

productos abastecidos.

PRODUCTOS-DEVOLUCIONES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Producto	Int	*	*	*	Hereda de la tabla PRODUCTO, almacena el id del producto
Devolución	Int	*	*	*	Hereda de la tabla DEVOLUCIONES, almacena el id de la devolución
Cantidad	Int			*	Atributo propio que almacena la cantidad de productos de devolución.

PRODUCTOS-DEVOLUCIONES-PROVEEDORES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Producto	Int	*	*	*	Heredada de Productos, almacena el id del producto.
DevolucionProveedor	Int	*	*	*	Heredada de la tabal detalle DevolucionesProveedores, almacena el id de esta tabla
Cantidad	Int			*	Almacena la cantidad de productos devueltos a proveedores

PRODUCTOS-TRATAMIENTOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Tratamiento	Int	*	*	*	Hereda el id de Tratamiento.
Producto	Int	*	*	*	Hereda el id de Producto.
Cantidad	Int			*	Representa la cantidad de productos que han sido usados para tratamientos.

PRODUCTOS-VENTAS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Venta	Int	*	*	*	Hereda el id de la tabla Ventas.
Producto	Int	*	*	*	Hereda el id de tabla Productos.
Cantidad	Int			*	Almacena la cantidad de Productos Vendidos.

PROVEEDORES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN

Id_Proveedores	Int	*		*	Almacena un id de cada Proveedor.
Nombre	Varchar			*	Almacena el nombre del proveedor.
Ruc	Varchar			*	Almacena un id asignado al proveedor por la empresa.
Teléfono	Int			*	En este atributo se almacena el número de teléfono del proveedor.
Dirección	Varchar			*	Almacena la dirección del proveedor.
CorreoElectronico	Varchar			*	Almacena el correo electrónico de cada proveedor.

SOLICITUDES					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Solicitudes	Int	*		*	Representa el id asignado a cada solicitud.
Empleado	Int		*	*	Heredada de EMPLEADOS, id del empleado que atenderá la solicitud.
Cliente	Int		*	*	Heredada de CLIENTE, id del cliente que solicita.
Fecha	DateTime			*	Guarda la fecha de la solicitud.
Asunto	Varchar			*	Almacena el motivo de la solicitud del cliente.
Descripción	Varchar			*	Descripción breve de algún detalle de la solicitud.

SUBCATEGORIAS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Subcategorías	Int	*		*	Almacena el id que recibirá cada subcategoría.
Categoría	Int		*	*	Heredada de Categorías, guarda el id de categoría al que pertenece cada subcategoría.
Nombre	Varchar			*	Nombre de la Subcategoría.

TIPOSDEUSUARIOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_TipodeUsuario	Int	*		*	Contiene le id de cada usuario.

Nombre	Varchar				En este registro se guarda el tipo de usuario.
--------	---------	--	--	--	--

TRATAMIENTOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Tratamientos	Int	*		*	Almacena el id de cada tratamiento.
Solicitud	Int		*	*	Hereda el id de la solicitud que le cliente había realizado con anterioridad.
Fecha	DateTime			*	Representa la fecha de inicio de atención de un servicio.
FechaFin	DateTime			*	Representa la fecha de fin de la continuidad que se había dado a un tratamiento.
Observaciones	Varchar			*	Se anotan los detalles de los tratamientos.
Descripción	Varchar			*	Descripción breve acerca del tratamiento.
ActividadRealizada	Varchar			*	Almacena las tareas específicas que se realizó en cada tratamiento o servicio.

USUARIOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Usuarios	Int	*		*	Almacena un id por usuario.
TipodeUsuario	Int		*	*	Hereda el id de tipo de usuario.
tmestmp	DateTime			*	Controla que el usuario no se logué dos veces.
Hash	Varchar			*	Guarda la contraseña de cada usuario.
Estado	Bit			*	Almacena si el usuario está activo en la BD.
Alias	Varchar			*	Almacena el cargo bajo el cual el usuario esta.

VENTAS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Id_Ventas	Int	*		*	Representa el id de cada venta.
Empleado	Int		*	*	Hereda el id del empleado por cada venta o servicio facturado.

Cliente	Int		*	*	Hereda el id del cliente que realiza el pago por el producto o servicio.
TipodePago	Char			*	Almacena un tipo de pago.
Fecha	DateTime			*	Fecha en que se realiza la venta.
Estado	Char			*	Almacena un estado para esa venta.
Descripción	Varchar			*	Guarda una descripción general sobre cada venta.

VENTAS-CREDITOS					
NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	PK	FK	NN	DESCRIPCIÓN
Venta	Int	*	*	*	Hereda el id de una venta.
Crédito	Int	*	*	*	Hereda el id de cada crédito.

## X. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en esta investigación se concluye lo siguiente:

- ✓ Los procesos que se realizan actualmente en salón y spa D'look son Inventario, facturación y concertación de citas; dichos procesos son realizados por las 2 gerentes propietarias y el responsable de caja.
- ✓ Las dificultades encontradas en cada uno de los procesos fueron las siguientes:
  - Al no existir un inventario, los productos se controlaban de forma visual o provocando retrasos al cliente al momento que este quisiera realizar una compra.
  - La facturación únicamente se emitía en caso de que lo solicitara el cliente, de forma tal que para controlar los registros de ventas diarias el responsable de caja anotaba cada venta o servicio en un cuaderno.
  - La concertación de citas se agendaba de forma manual, esto algunas veces ocasionaba confusión al momento de atender la cita ya que se le consultaba al cliente quien le atendería y no se realizaba la observación en agenda.
- ✓ Entre las alternativas de solución informática se plantearon las siguientes:
  - ✓ Software Enlatado
    - Koibox
    - Open Bravo
  - ✓ Software a la medida
    - Sistema de Escritorio
    - Sistema en Línea.
- ✓ La alternativa seleccionada en base a criterios de factibilidad es el Sistema de Escritorio.

## **XI. RECOMENDACIONES**

Finalmente para dar solución a las dificultades planteadas y controlar de la mejor forma posible los procesos de inventario facturación y concertación de citas se debe implementar la propuesta de sistema realizada en este documento; para ello se recomienda lo siguiente:

- ✓ Capacitar a los usuarios acerca del uso y manipulación del sistema, para evitar dificultades al ingresar los datos y garantizar la confiabilidad de los mismos.
- ✓ Asignar a un usuario en específico como Administrador del sistema, de preferencia aquel candidato de confianza y con conocimientos de informática para solventar errores en caso de fallas.
- ✓ Instruir a los usuarios acerca de la importancia de la documentación y respaldos de los procesos efectuados en Salón y Spa D'look para contribuir a la correcta obtención de resultados y manejo de recursos.

En base a las dificultades en el control de procesos se recomienda:

- ✓ Realizar un inventario periódico actualizándolo cada 3 meses.
- ✓ Emitir factura consecutivamente al momento en que se realiza el pago de una venta o de un servicio.
- ✓ Almacenar las copias de facturación a manera de respaldo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alami, Z. (12 de Enero de 2013). Internacionalmente Comercio Internacional y Marqueting. Obtenido de <http://internacionalmente.com/factura-pro-forma/>
- Alegsa, L. (05 de Diciembre de 2010). Definicion de redundancia de datos. Obtenido de [www.alegsa.com.ar/m/Dic/redundancia%20de%20datos.php](http://www.alegsa.com.ar/m/Dic/redundancia%20de%20datos.php)
- Alvares, D. V. (30 de Noviembre de 2012). Web Programación Consultoria Informática. Obtenido de <https://www.webprogramacion.com/356/blog-informatica-tecnologia/aplicaciones-web-vs-aplicaciones-de-escritorio.aspx>
- AodBC. (23 de Septiembre de 2013). Arquitectura de Sistemas II. Obtenido de Conceptos de escalabilidad en Arquitecturas de Sistemas: [blog.oadbc.es/2013/09/23/concepto-de-escalabilidad-en-arquitectura-de-sistemas/](http://blog.oadbc.es/2013/09/23/concepto-de-escalabilidad-en-arquitectura-de-sistemas/)
- Artes Plásticas. (27 de Septiembre de 2010). Estudio de Factibilidad y Proyectos. Obtenido de Factibilidad y Viabilidad: [estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/factibilidad-y-viabilidad.html?m=0](http://estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com/2010/09/factibilidad-y-viabilidad.html?m=0)
- Bravo, O. (12 de Diciembre de 2012). Documentos Comerciales. Obtenido de <http://orleii.blogspot.com/>
- Cansee. (23 de Mayo de 2013). Definicion de sistemas online. Obtenido de <http://soenlinea.blogspot.com/2013/05/definicion-de-los-sistemas-operativos.html>
- Carbonell, M. M. (01 de Enero de 2013). Fundeu BBVA. Obtenido de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI): [www.fundeu.es/escribireninternet/interfaz-grafica-de-usuario-gui/](http://www.fundeu.es/escribireninternet/interfaz-grafica-de-usuario-gui/)
- Cardena, M., & Martinez, A. (2013). Solucion informatica para el procesos de inventario Beneficio de Cafe la Dalia. Matagalpa.
- CMWeb. (7 de Enero de 2015). Solo Facturas. Obtenido de <http://solofacturas.es/>
- CNNExpansión. (25 de Marzo de 2011). Tecnologías que impulsarán a las Pymes. Obtenido de CNNExpansión: <http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2011/03/25/2-tecnologias-que-impulsaran-a-tu-pyme>
- Coltell, O., & Chalmeta, R. (2005). Asignacion de Recursos y Costes con MS Project. Castellon de la Plana, España.
- Consultora Tgestion. (6 de Febrero de 2014). Tgestion Negocios y Outsourcing. Obtenido de <http://blog.tgestion.com.pe/que-es-el-software-a-la-medida/>
- Cuasapaz, C., & Defaz, M. (2009). automatizar el sistema de inventario y facturacion para control de los procesos. Ecuador.
- Definicion.DE. (2016). Defincion de Reporte. Obtenido de <http://definicion.de/reporte/>

- Díaz, A. H. (22 de Mayo de 2010). Capsulas de Competitividad y Excelecia. Obtenido de Criterios. Indicadores y Estandares de calidad: [haaz-calidad.blogspot.com/2015/05/criterios-indicadores-y-estandares-de.html?m=1](http://haaz-calidad.blogspot.com/2015/05/criterios-indicadores-y-estandares-de.html?m=1)
- Dirección General de Impuestos Internos. (2013). Cuaderno práctico de Estudio sobre Comprobantes Fiscales. Dinamarca.
- EAE Bussiness School. (2 de Febrero de 2015). Retos de la empresa fasmiliar. Obtenido de <http://www.eaeprogramas.es/empresa-familiar/2015/02/utilidad-y-modelo-de-factura-rectificativa.htm>
- EagleEye. (31 de Octubre de 2014). Debitoor. Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-factura>
- Escales, A. (30 de Julio de 2013). Evaluando Software. Obtenido de Capacitación en el proceso de implementación de un sistema: [www.evaluandosoftware.com/la-capacitacion-en-el-proceso-de-implementacion-de-un-sistema/](http://www.evaluandosoftware.com/la-capacitacion-en-el-proceso-de-implementacion-de-un-sistema/)
- Experto Gestipolis. (19 de Agosto de 2002). Gestipolis.com. Obtenido de <http://www.gestipolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valuacion>
- Fixnet. (16 de Junio de 2016). Métodos de evaluación de inventario: PEPS, UEPS y Promedio Ponderado. Obtenido de Método PEPS: <https://fixnet.io/metodos-de-evaluacion-de-inventarios-peps-ueps-y-promedio-ponderado/>
- Galicia, O. (2013). Software Enlatado y Software a la medida. Ajalpan.
- Gervazzi, A., & Lehmann, M. (2008). Estrategia Comunicacional para el lanzamiento de una revista digital en el sector automotriz. Caracas.
- Glez-Paradela, I. (23 de Marzo de 2015). Gestion Pyme. Obtenido de <http://gestionpyme.com/las-facturas-sus-tipos-y-caracteristicas/>
- Godoy, R. (14 de Julio de 2014). Gerencie.com. Obtenido de <http://www.gerencie.com/category/contabilidad>
- Grupo Informatico CodNet. (30 de Enero de 2013). CodNet. Obtenido de <http://www.codnet.com.ar/2013/01/30/tengo-mi-negocio-ahora-necesito-un-sistema-enlatado-o-a-medida-parte-i/>
- Gutierrez, M., & Rayo, A. (2012). Automatizacion de los procesos de publicacion de articulos científicos . Matagalpa.
- Hernández, N. C. (12 de Octubre de 2014). TESCo-Administración. Obtenido de El impacto ambiental y social de un proyecto de inversión: [tescoadministracion.blogspot.com/2014/10/el-impacto-ambiental-y-social-de-un.html?m=1](http://tescoadministracion.blogspot.com/2014/10/el-impacto-ambiental-y-social-de-un.html?m=1)
- Hernandez, V. (2 de Octubre de 2014). Administración y Procesos de Ventas. Obtenido de <http://viridianaventascetys.blogspot.com/2014/10/asignacion-de-tiempos-y-territorios.html>

- Hidalgo, M. (24 de Abril de 2013). Apoyo TI, Tecnologías de la Información. Obtenido de Factibilidad de Sistemas: Técnica, Económica y Operativa: [www.apoyoti.com/factibilidad-de-sistemas/](http://www.apoyoti.com/factibilidad-de-sistemas/)
- Huete, M., & Carrillo, G. (2012). Automatización de procesos de gestión y divulgación en la FAREM Matagalpa, año 2012. . Matagalpa.
- Innovación Contable. (30 de Octubre de 2013). Definición y Tipos de Inventario. Obtenido de Conoce que es el inventario y los tipos que existen de acuerdo con las funciones y necesidades de la empres: [www.soyconta.mx/definicion-y-tipos-de-inventario/](http://www.soyconta.mx/definicion-y-tipos-de-inventario/)
- La Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales. (2014). Control y manejo de inventario de almacén. iberoamerica.
- Lopez, C. (18 de Abril de 2001). La calidad en el servicio al cliente, factores que la determinan. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/la-calidad-en-el-servicio-al-cliente-factores-que-la-determinan/>
- Maldonado, T., & Saenz, R. (2012). Automatizacion de procesos de divulgacion del que hacer universitario. Matagalpa.
- Martínez, R., & Zeledón, J. (2012). Automatización de los procesos de gestión y divulgación en la FAREM Matagalpa, año 2012. Matagalpa.
- Mifsud, E. (26 de Marzo de 2012). Observatorio Tecnológico. Obtenido de Introducción a la seguridad Informática-Seguridad de la Información: [recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?start=1](http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/software/software-general/1040-introduccion-a-la-seguridad-informatica?start=1)
- Montenegro, S., & Soza, J. (2013). Solucion informatica para el procesos de facturacion y control de inventario en la tienda calzado la fe del tuma la Dalia. Matagalpa.
- Narváez, A. (1999). Contabilidad II. Managua, Nicaragua: Ediciones A.N.
- Neira, M. (Enero de 2016). Cooperativa de Ahorro y Crédito Endogena Mapuche. Obtenido de Factibilidad de Proyecto Empresarial: [www.decoop.cl/Inicio/FomentoCooperativo/CursosenI%3%ADnea/INDICEDETEMAS/tabid/127/Default.aspx](http://www.decoop.cl/Inicio/FomentoCooperativo/CursosenI%3%ADnea/INDICEDETEMAS/tabid/127/Default.aspx)
- Noori, H., & Radford, R. (1997). Administración de operaciones y producción. Colombia: Mc Graw Hill.
- Noori, H., & Radford, R. (1997). Administración de operaciones y producción. Colombia: Mc Graw Hill.
- Pinto, M. (13 de Diciembre de 2015). Búsqueda y Recuperación de Información. Obtenido de Recuperación de Información: [www.mariapinto.es/e-coms/busqueda-y-recuperacion-de-informacion/](http://www.mariapinto.es/e-coms/busqueda-y-recuperacion-de-informacion/)

- Rengifo, P. C. (28 de Junio de 2011). TIC'S. Obtenido de Procesamiento de Datos: [tecnologiasdelainformacionmcy.blogspot.com/2011/06/procesamiento-de-datos.html?m=1](http://tecnologiasdelainformacionmcy.blogspot.com/2011/06/procesamiento-de-datos.html?m=1)
- Reyes, A. (2005). implementacion de arquitectura para la automatizacion de registro de tesis. Oaxaca.
- Ruano, M. (19 de Octubre de 2011). Scribd. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/69488193/Mercancia-en-Consignacion#scribd>
- Subdireccion General de Aplicaciones de Contabilidad y Control. (2013). Registro Contable de Facturas.
- Torrez, J., & Rocha, C. (2012). Automatizacion del proceso de gestion de registro academico. Matagalapa.
- UNAM. (2003). Tutorial para la asignatura de contabilidad. Mexico.
- Universidad Politecnica de Cartagena. (2014). Resolución R-160/14, de 26 de marzo, del Rectorado de la Universidad Politecnica de Cartagena. Murcia, Cartagena.
- Villareal, O. (2009). Automatizar el sistema de inventario y facturacion para control de procesos en PCFactory. Ecuador.

# Anexos

**Anexo No. 1**  
**Cuadro Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Sub-Variable</b>	<b>Sub-Subvariables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Informante</b>	<b>Técnicas</b>
Proceso de Control de Inventario	Mide los procesos del inventario para el control del capital y recursos que se usan	Clasificación de los inventarios	Por su forma	Inventario de materia prima	1. ¿Qué tipos de inventarios se llevan? A. Artículos en existencia B. Artículos en consumo C. Artículos no entregados D. En consignación E. Artículos vendidos F. Artículos de soporte de operaciones. 2. ¿Qué método utilizan para la elaboración de inventario? A. Método de Promedio Ponderado. B. PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) C. UEPS (Ultimas Entradas Primeras Salidas)	Propietaria/Administradora	Análisis documental
				Inventario de productos en procesos			
				Inventario de productos terminados			
			Por su función	Inventario de transito			
				Inventario de materiales para soportes de operaciones			
				Inventario en consignación			
		Caracterización de los procesos de inventario		Función	3. ¿Cómo controlan los pedidos que realiza a los proveedores? 4. ¿Qué datos se toman en		
				Planificación y Preparación			

					<p>cuenta para el registro de sus proveedores?</p> <p>5. ¿Realizan respaldo de los inventarios? ¿De qué manera?</p> <p>6. ¿Quién o quiénes son los encargados de realizar el inventario?</p> <p>7. ¿Cada cuánto tiempo realiza inventario?</p> <p>8. ¿Qué ocurre con el inventario en caso de devoluciones de productos por parte del cliente?</p>		
Procesos de Facturación	Evalúa el justificante que refleja la información de compraventa	Clasificación de las facturas		Factura Ordinaria	<p>1. Al momento de realizar un servicio, ¿Se emita factura para respaldar la transacción?</p> <p>2. En caso de existir algún inconveniente en el servicio, ¿Se realiza la rectificación de esa factura?</p> <p>3. ¿Quién es el encargado de la facturación?</p> <p>7. ¿Almacenan las copias de</p>	Responsable de Caja	Entrevista
				Factura rectificativa			
				Factura recapitulativa			
				Factura electrónica			
				Factura Proforma			Análisis Documental

		Caracterización de los procesos de facturación		Función	las facturas que emiten?		
				Planificación y Preparación	8. ¿Hacen uso de algún formato específico de factura? 9. ¿Qué datos llevan en el registro de la factura?		
Procesos de Concertación de citas	Estudia el proceso de concertación de citas para el control de las mismas.	Planificación		Temporalización	1. ¿Se asigna una hora de inicio y hora de fin a las citas?	Propietaria/Administradora	Entrevista
				Asignación del personal	2. ¿Qué ocurre si una cita sobrepasa el tiempo estipulado? 3. ¿De qué manera se le asignan las citas al personal de trabajo?		

				Tipo de Servicio	<p>4. ¿De qué manera se realiza la reservación de citas al cliente?</p> <p>5. ¿Cuáles son los servicios para los cuales se realizan reservaciones?</p> <p>6. ¿El personal recibe capacitación para realizar concertación de citas?</p> <p>7. ¿Se le informa al cliente con anticipación quien le brindará el servicio que solicitó? ¿De qué manera?</p>		
--	--	--	--	------------------	---	--	--

**Anexo No. 2**  
**Entrevista a Propietarias**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa



Entrevista dirigida a Administradoras y Propietarias de Salón y Spa D'look, Matagalpa

Estimada Sra. El objetivo de la presente entrevista es describir los procesos de inventario y concertación de citas que se lleva a cabo en Salón y Spa D'look. La información que usted brinde será de ayuda y se agradece de antemano.

Conteste según su criterio y especifique es caso de ser necesario:

1. ¿Qué tipos de inventarios se llevan?
  - A. Artículos en existencia
  - B. Artículos en consumo
  - C. Artículos no entregados
  - D. Artículos en consignación
  - E. Artículos vendidos
  
2. ¿Qué método utilizan para la elaboración de inventario?
  - A. Método de Promedio Ponderado.
  - B. PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas)
  - C. UEPS (Ultimas Entradas Primeras Salidas)
  
3. ¿Cómo controlan los pedidos que realiza a los proveedores?
  
4. ¿Qué datos se toman en cuenta para el registro de sus proveedores?

5. ¿Realizan respaldo de los inventarios? ¿De qué manera?
6. ¿Quién o Quiénes son los encargados de la realización de inventario?
7. ¿Cada cuánto tiempo se realiza inventario?
8. ¿Qué ocurre con el inventario en caso de devoluciones de productos por parte del cliente?
9. ¿Se asigna una hora de inicio y una de fin a las citas?
10. ¿Qué ocurre si una cita sobrepasa el tiempo estipulado?
11. ¿De qué manera se asignan las citas al personal de trabajo?
12. ¿De qué manera se realiza la reservación de citas al cliente?
13. ¿Cuáles son los servicios para los cuales se realizan reservaciones?
14. ¿El personal recibe capacitación para realizar el inventario y concertación de citas?
15. ¿Se le informa al cliente con anticipación quien le brindara el servicio que solicitó? ¿De qué manera se le informa?

**Anexo No. 3**  
**Entrevista a Responsable de Caja.**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa



Entrevista dirigida a Responsable de Caja de Salón y Spa D'look, Matagalpa.

Estimada Sr(a). El objetivo de la presente entrevista es Describir los procesos de facturación que se lleva a cabo en Salón y Spa D'look. La información que usted nos brinde será de ayuda y se agradece de antemano.

Conteste según su criterio y especifique es caso de ser necesario:

1. Al momento de realizar un servicio, ¿Se emite factura para respaldar la transacción?
2. En caso de existir algún inconveniente en el servicio, ¿Se realiza la rectificación de esa factura?
3. ¿Quién es el encargado de la facturación?
4. ¿Almacenan las copias de las facturas que emiten?

**Anexo No. 4**  
**Revisión Documental.**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa



**Objetivos de la revisión:** Analizar parte de los procesos de Inventario, Facturación y Concertación de Citas que se realizan en salón y spa D'look Matagalpa.

PROCESOS	INDICADORES	CUMPL E	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
INVENTARIO	Artículos en existencia		X	El inventario no está documentado, controlan los productos mediante el recibo que entregan los proveedores.
	Artículos en consumo		X	
	Artículos no entregados		X	
	Artículos en consignación		X	
	Artículos vendidos		X	
	Inventario en transito		X	
FACTURACION	Factura Ordinaria	X		Las facturas ordinarias son emitidas únicamente cuando el cliente la solicita.
	Factura Rectificativa		X	
	Factura Recapitulativa		X	
	Factura Electrónica	X		
	Factura Proforma		X	
CONCERTACION DE CITAS	Planificación de las citas	X		Trabajan con la temporalización pero hay citas que sobrepasan el tiempo estipulado afectando la siguiente cita.
	Temporalización de las citas		X	
	Asignación de personal	X		

**Anexo No. 5**  
**Matriz de análisis de resultados de entrevistas.**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa**



**I. Datos Generales**

1. **Grupo de Informantes:** Propietarias de Salón y Spa D'look y Responsable de caja.
2. **Nivel Académico:** Especialistas en Belleza y Spa, Licenciatura en Administración de Empresas.
3. **Fecha de Análisis:** Enero de 2016.

Indicadores	Entrevistas			Comentario	Cita
	Propietaria 1	Propietaria 2	Responsable de Caja		
Inventario de materia prima	Se llevan inventarios de materia prima, productos en consumo, productos en tránsito y artículos vendidos.	El inventario de artículos en consignación no se realiza porque entregamos directamente el producto al comprador.		El inventario no está documentado, solo se tiene control mentalmente de la existencia de los productos que han sido vendidos, los que se están consumiendo y con lo que se cuenta en existencia.	Para Experto Gestipolis ( 2002), “existen diferentes clasificaciones de inventarios, se citan según su forma y según su función”
Inventario de productos en procesos					
Inventario de productos terminados					
Inventario de tránsito					
Inventario de materiales para soportes de operaciones					
Inventario en consignación					
Función	Se realiza el inventario cada 6 meses por el responsable de caja, en este	Lo correcto sería que lo hiciéramos cada 3 meses. Los primeros productos que		Al no tener inventario físico no tiene un tiempo específico de actualización de	“El sistema de inventario es responsable de y recibir los bienes; de coordinar la colocación de los pedidos y hacerle

	momento es Arelis Mesa. El inventario tiene como único respaldo las facturas que se emiten los proveedores. En caso de devoluciones de productos solo hacemos un cambio pero no hacemos devolución de dinero.	adquirimos son los primeros que vamos vendiendo. Cuando realizamos un pedido y ocurre algún retraso el proveedor se encarga de informarnos, de lo contrario realizamos llamadas para saber que ha pasado.		inventario.	seguimiento al mismo” (Fundación Iberoamericana de Altos estudios Profesionales, 2014 p. 10)
Planificación y Preparación					“Existen tres métodos para realizar un inventario estos son: Método de Promedio Ponderado, Método PEPS (primeras entradas, primeras salidas), y Método UEPS (últimas entradas, primeras salidas)” (Narváez, 1999, p.30)
Factura Ordinaria			El único tipo de factura que se emite es la factura ordinaria, cuando hay inconvenientes no se realiza factura recapitulativa solo hacemos la devolución de productos. Guardamos una copia de la factura que se emite.	Cuando se hacen pagos con tarjetas de crédito solo se entrega el comprobante de pago.	“Acreditan la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios a consumidores finales como forma de comprobante” (Dirección General de Impuestos Internos, 2013, p. 9)
Factura rectificativa					
Factura recapitulativa					
Factura electrónica					
Factura Proforma					
Función			Solo se emite factura en caso de que el cliente lo solicite, cuando pago por	Con la copia de las facturas que se almacenan se realiza el arqueo del día. Estas copias son	“Es una acreditación de una transferencia de un producto o servicio tras la compra del mismo. Emitir una factura tiene

			anticipado o abona crédito; la facturación está a cargo de responsable de caja	únicamente de aquellas facturas que se emitieron. Al no entregar factura, se registra el servicio o venta en el libro de cierre.	carácter obligatorio para dejar constancia y poder comprobar la realización de la operación comercial.” (EagleEye, 2014)
Planificación y Preparación					“El registro contable de facturas será requisito indispensable para la tramitación del reconocimiento de la obligación derivado de las prestaciones realizadas, con independencia de su importe, naturaleza, tipo de pago o unidad gestora” (Universidad Politécnica de Cartagena, 2014)
Temporalización	El cliente solicita la hora en que quiere ser atendido no se estipula hora de fin porque depende del servicio. Si una cita sobrepasa de tiempo el cliente de la siguiente reservación deberá esperar.	Las reservaciones son hechas por el cliente personalmente o por teléfono; en algunos casos hasta por la página web.		Las reservaciones no se realizan con mucha frecuencia, el tiempo que no está predeterminado para atender una cita se emplea en la atención de los clientes que visitan el local en busca de un servicio sin reservación previa.	La temporalización de las tareas según (Hernández, 2014), se realiza de manera que “Elección y distribución de prioridades de acuerdo a las principales tareas y/o actividades, mediante el análisis de visitas de servicio y tareas administrativas.”

Asignación del personal	La administradora o responsable de caja se encarga de ubicar al cliente dependiendo del trabajo.	Al cliente se le informa quien le atenderá cuando reserva o antes de atenderle.		La asignación del personal está en dependencia de la especialidad de estos	Según (Coltell & Chalmeta, 2005), "Debemos asignarle a cada una de las tareas los recursos necesarios para sus desarrollo y administrar estos recursos para que el desarrollo del proyecto sea los más eficiente posible".
Tipo de Servicio	Los servicios que se brindan son: Peinado, facial, maquillaje, depilación corporal, depilación facial, masaje reductivo, coloración capilar.	También corte, secado, lavado, manicura, pedicura, uñas acrílicas, decoraciones, spa y yeso terapia. Pero sin una cálida y eficaz atención no tendríamos los servicios completos.		Ambas propietarias están en constante capacitación para brindar sus servicios agradablemente al público, algunas de estas capacitaciones son realizadas en el extranjero. Sin embargo el hecho de controlar sus procesos manualmente disminuye la eficacia al momento de trabajar.	Según López (2001), "Podemos diferenciar cuatro tipos de servicio en las empresas, el ineficaz y agradable, el eficaz y agradable, el ineficaz y desagradable y el eficaz y desagradable."

**Anexo No. 6**  
**Estudio de Factibilidad**

**Alternativa 1**

**Koibox**

**Factibilidad Técnica**

Dentro de la factibilidad técnica se muestran los datos relacionados a la tecnología que será de uso en la alternativa correspondiente, en este estudio se tomara en cuenta tanto hardware y software necesario para su implementación.

No se propone la compra de hardware porque actualmente Salón y Spa D'look cuenta con hardware en perfectas condiciones. Los requerimientos tanto en hardware como software para esta alternativa son:

Hardware:

- ✓ Procesador AMD CPU 1.40 GHz
- ✓ Memoria RAM 2 GB
- ✓ Disco Duro 500 GB
- ✓ Mouse
- ✓ Teclado
- ✓ Entradas USB

Software

- ✓ Sistema Operativo 64 bits
- ✓ Windows 7 profesional
- ✓ Servicio de Internet
- ✓ Software Koibox

### **Factibilidad Operativa:**

En este apartado se describen los encargados de operar el sistema que en Salón y Spa D'look serán El encargado de realización de inventario, encargado de facturación y administradora del local, en total una cantidad de 3 personas.

El personal con que cuenta este negocio posee conocimientos básicos de ofimática, ellos deberán ser capacitados sobre el manejo del sistema. Los encargados de la operación del mismo se encuentran dispuestos a adaptarse al cambio en el manejo de la información.

### **Factibilidad Económica**

Los componentes de hardware ya están disponibles por tal razón no es necesario una nueva adquisición.

Referente al Servicio de internet y la mensualidad de pago por uso del producto Koibox, las propietarias de Salón y Spa D'look Matagalpa deberán incurrir en los gastos detallados en la siguiente tabla de costes:

<b>Tabla de costos</b>	
<b>Hardware</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
1 Computadora de escritorio	
Procesador AMD 1.4 GHz	\$ 0.00
Memoria RAM 2GB	\$ 0.00
Mouse	\$ 0.00
Teclado	\$ 0.00
<b>Software</b>	
Windows 7 Professional	\$ 0.00
Servicio mensual de Internet 1Mbps	\$ 25.00
Servicio mensual de Sistema Koibox	\$ 20.00
<b>Desarrollo</b>	
Desarrollo e Implementación	\$ 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 45.00</b>

**Factibilidad Legal:**

Los términos de uso y legibilidad de Koibox se encuentran disponibles para su adecuada comprensión en la página de este mismo programa <http://koibox.es/aviso-legal.php>

**Factibilidad Ambiental:**

En el estudio de todo proyecto se debe analizar el impacto ambiental que tendrá dicha alternativa de igual manera la obstrucción de proyectos o tareas en el local, en este caso no habrán afectaciones al medio ambiente debido a que no se hará uso de cantidades grandes de quipos de cómputos, tampoco ocurrirá detenciones dejando libre el desempeño normal de las tareas.

**Anexo no. 7**  
**Estudio de Factibilidad**  
**Alternativa 2**  
**OpenBravo**

**Factibilidad Técnica**

Dentro de la factibilidad técnica se muestran los datos relacionados a la tecnología que será de uso en la alternativa correspondiente, en este estudio se tomara en cuenta tanto hardware y software necesario para su implementación.

No se propone la compra de hardware porque actualmente Salón y Spa D'look cuenta con hardware en perfectas condiciones. Los requerimientos tanto en hardware como software para esta alternativa son:

Hardware:

- ✓ Procesador AMD CPU 1.40 GHz
- ✓ Memoria RAM 2 GB
- ✓ Disco Duro 500 GB
- ✓ Mouse
- ✓ Teclado
- ✓ Entradas USB

Software

- ✓ Sistema Operativo 64 bits
- ✓ Windows 7 professional
- ✓ Gestor de Base de Datos MySQL
- ✓ Plataforma de Java
- ✓ Open Bravo Pos

### **Factibilidad Operativa:**

En este apartado se describen los encargados de operar el sistema que en Salón y Spa D'look serán El encargado de realización de inventario, encargado de facturación y administradora del local, en total una cantidad de 3 personas.

El personal con que cuenta este negocio posee conocimientos básicos de ofimática, ellos deberán ser capacitados sobre el manejo del sistema. Los encargados de la operación del mismo se encuentran dispuestos a adaptarse al cambio en el manejo de la información.

### **Factibilidad Económica**

De forma generalizada se puede expresar que no se incurrirá en gastos ni de hardware ni de software. Los componentes de hardware ya están disponibles por tal razón no es necesario una nueva adquisición.

Referente al Software Java y Open Bravo son plataformas libres de uso gratuito que no necesitan de licencias certificadas de compra.

Se presenta una tabla de costes:

<b>Tabla de costos</b>	
<b>Hardware</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
1 Computadora de escritorio	
Procesador AMD 1.4 GHz	\$ 0.00
Memoria RAM 2GB	\$ 0.00
Mouse	\$ 0.00
Teclado	\$ 0.00
<b>Software</b>	
Windows 7 Professional	\$ 0.00
Gestor de Base de Datos MySQL	\$ 0.00
Plataforma Java	\$ 0.00
Open Bravo	\$ 0.00
<b>Desarrollo</b>	
Desarrollo e Implementación	\$ 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0.00</b>

**Factibilidad Legal:**

OpenBravo en su página ofrece los terminaos legales relacionados a sus productos y servicios, desde donde el usuario puede adquirir la información necesaria en base a sus términos y condiciones de uso. <http://www.openbravo.com/es/license-business-model/>

**Factibilidad Ambiental:**

En el estudio de todo proyecto se debe analizar el impacto ambiental que tendrá dicha alternativa de igual manera la obstrucción de proyectos o tareas en el local, en este caso no habrán afectaciones al medio ambiente debido a que no se hará uso de cantidades grandes de quipos de cómputos, tampoco ocurrirá detenciones dejando libre el desempeño normal de las tareas.

**Anexo No. 8**  
**Estudio de Factibilidad**  
**Alternativa 3**  
**Sistema de Escritorio**

**Factibilidad Técnica:**

Dentro de la factibilidad técnica se muestran los datos relacionados a la tecnología que será de uso en la alternativa correspondiente, en este estudio se tomara en cuenta tanto hardware y software necesario para su implementación.

No se propone la compra de hardware porque actualmente Salón y Spa D'look cuenta con hardware en perfectas condiciones. Los requerimientos tanto en hardware como software para esta alternativa son:

Hardware:

- ✓ Procesador AMD CPU 1.40 GHz
- ✓ Memoria RAM 2 GB
- ✓ Disco Duro 500 GB
- ✓ Mouse
- ✓ Teclado
- ✓ Entradas USB

Software

- ✓ Sistema Operativo 64 bits
- ✓ Windows 7 professional
- ✓ Gestor de Base de Datos MySQL

**Factibilidad Operativa:**

En este apartado se describen los encargados de operar el sistema que en Salón y Spa D'look serán El encargado de realización de inventario, encargado de facturación y administradora del local, en total una cantidad de 3 personas.

El personal con que cuenta este negocio posee conocimientos básicos de ofimática, ellos deberán ser capacitados sobre el manejo del sistema. Los encargados de la operación del mismo se encuentran dispuestos a adaptarse al cambio en el manejo de la información.

### **Factibilidad Económica:**

De forma generalizada se puede expresar que no se incurrirá en gastos ni de hardware ni de software.

Los componentes de hardware ya están disponibles por tal razón no es necesario una nueva adquisición. Referente al Software la adquisición de una plataforma de bases de datos MySQL no requiere de inversión.

Se presenta una tabla de costes:

<b>Tabla de costos</b>	
<b>Hardware</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
1 Computadora de escritorio	
Procesador AMD 1.4 GHz	\$ 0.00
Memoria RAM 2GB	\$ 0.00
Mouse	\$ 0.00
Teclado	\$ 0.00
<b>Software</b>	
Windows 7 Professional	\$ 0.00
Gestor de Base de Datos MySQL	\$ 0.00
<b>Desarrollo</b>	
Desarrollo	\$ 200.00
Análisis y Diseño	\$ 100.00
Implementación	\$ 75.00
Mantenimiento	\$ 100.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 475.00</b>

Sin embargo al ser un sistema de trabajo estudiantil se omitirán los costos de desarrollo, y Salón y Spa D'look no incurrirá en gastos. Estos costos fueron obtenidos mediante juicio de experto en análisis y desarrollo de sistemas Ing. Joel A. Blandón Castro.

### **Factibilidad Legal:**

*Contrato de prestación de servicios*

*Acerca de las partes:*

*El encargado de creación e implementación será quien encabece el proyecto y que será denominado en sucesivo como DISEÑADOR(A). El beneficiario que recibirá los servicios del software será denominado como CLIENTE. En conjunto se denominara para referencia como LAS PARTES.*

*Ambas partes refieren y aceptan las siguientes clausulas:*

*PRIMERA:*

*Este contrato está sujeto único y exclusivamente a los servicios brindados y de objeto de estudio al cual se le denominara PROYECTO.*

*SEGUNDA:*

*Este contrato pasara formar parte de mutuo acuerdo una vez que haya sido aceptado y respaldado por la firma de ambas partes los cuales dan fe no poseer intenciones maliciosas que puedan afectar al proyecto o a las partes en sí.*

*TERCERA:*

*El diseñador una vez de la firma del presente documento deberá brindar al cliente los servicios descritos en el Diseño del proyecto, que consiste en presentar al cliente los informes gráficos que acerquen el proyecto a su implantación.*

*CUARTA:*

*Se entregara un documento que contendrá los archivos del proyecto: Manual de usuario, manual técnico, en un plazo que no excederá los 15 días después de la finalización del proyecto.*

*QUINTA:*

*El diseñador deberá trabajar en base a un cronograma de actividades donde se encontraran reflejadas las fechas de revisiones y presentación final del proyecto.*

*SEXTA:*

*Todas las herramientas técnicas, formatos, estilos y diseños son propiedad del diseñador y podrá usarlos en proyectos futuros sin embargo NO podrá utilizar este sistema en implementaciones futuras con las mismas condiciones y características.*

*SEPTIMA:*

*La vigencia de este documento tendrá validez el tiempo en que duren las prestaciones del servicio, cualquier punto que no se encuentre incluido en este deberá ser expuesto por ambas partes en un documento firmado para llegar a un mutuo acuerdo.*

---

*Firma del Cliente*

---

*Firma Del Diseñador*

**Factibilidad Ambiental:**

La implementación de un software a la medida no afecta al medio ambiente ni distorsiona la funcionalidad de los procesos dentro del negocio.

**Anexo No. 9**  
**Estudio de Factibilidad**  
**Alternativa 4**  
**Sistema en Línea**

**Factibilidad Técnica:**

Dentro de la factibilidad técnica se muestran los datos relacionados a la tecnología que será de uso en la alternativa correspondiente, en este estudio se tomara en cuenta tanto hardware y software necesario para su implementación.

No se propone la compra de hardware porque actualmente Salón y Spa D'look cuenta con hardware en perfectas condiciones. Los requerimientos tanto en hardware como software para esta alternativa son:

Hardware:

- ✓ Procesador AMD CPU 1.40 GHz
- ✓ Memoria RAM 2 GB
- ✓ Disco Duro 500 GB
- ✓ Mouse
- ✓ Teclado
- ✓ Entradas USB

Software

- ✓ Sistema Operativo 64 bits
- ✓ Windows 7 professional
- ✓ Gestor de Base de Datos MySQL
- ✓ Servicio de Internet

**Factibilidad Operativa:**

En este apartado se describen los encargados de operar el sistema que en Salón y Spa D'look serán El encargado de realización de inventario, encargado de facturación y administradora del local, en total una cantidad de 3 personas.

El personal con que cuenta este negocio posee conocimientos básicos de ofimática, ellos deberán ser capacitados sobre el manejo del sistema. Los encargados de la operación del mismo se encuentran dispuestos a adaptarse al cambio en el manejo de la información.

**Factibilidad Económica:**

Los componentes de hardware ya están disponibles por tal razón no es necesario una nueva adquisición. Referente al Software se deberá invertir en la mensualidad de internet.

Se presenta una tabla de costes:

<b>Tabla de costos</b>	
<b>Hardware</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
1 Computadora de escritorio	
Procesador AMD 1.4 GHz	\$ 0.00
Memoria RAM 2GB	\$ 0.00
Mouse	\$ 0.00
Teclado	\$ 0.00
<b>Software</b>	
Windows 7 Professional	\$ 0.00
Servicio mensual de internet 1Mbps	\$ 25.00
<b>Desarrollo</b>	
Desarrollo	\$ 200.00
Análisis y Diseño	\$ 100.00
Implementación	\$ 75.00
Mantenimiento	\$ 100.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500.00</b>

Sin embargo al ser un sistema de trabajo estudiantil se omitirán los costos de desarrollo, y Salón y Spa D'look únicamente incurriría en pago de mensualidad de internet. Estos costos fueron obtenidos mediante juicio de experto en análisis y desarrollo de sistemas Ing. Joel A. Blandón Castro.

**Factibilidad Legal:**

*Contrato de prestación de servicios*

*Acerca de las partes:*

*El encargado de creación e implementación será quien encabece el proyecto y que será denominado en sucesivo como DISEÑADOR(A). El beneficiario que recibirá los servicios del software será denominado como CLIENTE. En conjunto se denominara para referencia como LAS PARTES.*

*Ambas partes refieren y aceptan las siguientes clausulas:*

*PRIMERA:*

*Este contrato está sujeto único y exclusivamente a los servicios brindados y de objeto de estudio al cual se le denominara PROYECTO.*

*SEGUNDA:*

*Este contrato pasara formar parte de mutuo acuerdo una vez que haya sido aceptado y respaldado por la firma de ambas partes los cuales dan fe no poseer intenciones maliciosas que puedan afectar al proyecto o a las partes en sí.*

*TERCERA:*

*El diseñador una vez de la firma del presente documento deberá brindar al cliente los servicios descritos en el Diseño del proyecto, que consiste en presentar al cliente los informes gráficos que acerquen el proyecto a su implantación.*

*CUARTA:*

*Se entregara un documento que contendrá los archivos del proyecto: Manual de usuario, manual técnico, en un plazo que no excederá los 15 días después de la finalización del proyecto.*

*QUINTA:*

*El diseñador deberá trabajar en base a un cronograma de actividades donde se encontraran reflejadas las fechas de revisiones y presentación final del proyecto.*

*SEXTA:*

*Todas las herramientas técnicas, formatos, estilos y diseños son propiedad del diseñador y podrá usarlos en proyectos futuros sin embargo NO podrá utilizar este sistema en implementaciones futuras con las mismas condiciones y características.*

*SEPTIMA:*

*La vigencia de este documento tendrá validez el tiempo en que duren las prestaciones del servicio, cualquier punto que no se encuentre incluido en este deberá ser expuesto por ambas partes en un documento firmado para llegar a un mutuo acuerdo.*

---

*Firma del Cliente*

---

*Firma Del Diseñador*

**Factibilidad Ambiental:**

La implementación de un software a la medida no afecta al medio ambiente ni distorsiona la funcionalidad de los procesos dentro del negocio.

**Anexo No. 10**  
**Evaluación de Software en base a Criterios de Calidad**

## Norma ISO 9126 - Basada en el modelo Mc Call

<b>Atributos de Calidad</b>		<b>Evaluación de Calidad de Software</b>			
		Koibox	OpenBravo	Sistema de Escritorio	Sistema en Línea
<b>1. FUNCIONALIDAD</b>					
1.1	Adecuación	▼	▲	▲	▲
1.2	Exactitud	▼	▼	▲	▲
1.3	Interoperabilidad	▲	▲	▲	▲
1.4	Seguridad de Acceso	▲	▲	▲	▼
1.5	Cumplimiento Funcional	▼	▲	▲	▲
<b>2. FIABILIDAD</b>					
2.1	Madurez	▼	▲	▲	▲
2.2	Tolerancia a Fallos	▼	▲	▲	▲
2.3	Capacidad de Recuperación	▼	▲	▲	▲
2.4	Cumplimiento de la Fiabilidad	▼	▲	▲	▲
<b>3. USABILIDAD</b>					
3.1	Capacidad para ser Entendido	▲	▲	▲	▲
3.2	Capacidad para ser Aprendido	▲	▲	▲	▲
3.3	Capacidad para ser Operado	▲	▲	▲	▲
3.4	Capacidad de Atracción	▲	▲	▲	▲
3.5	Cumplimiento de la Usabilidad	▲	▲	▲	▲
<b>4. EFICIENCIA</b>					
4.1	Comportamiento Temporal	▼	▲	▲	▼
4.2	Utilización de Recursos	▲	▲	▲	▲
4.3	Cumplimiento de la Eficiencia	▲	▲	▲	▼
<b>5. MANTENABILIDAD</b>					
5.1	Capacidad para ser Analizado	▼	▲	▲	▲
5.2	Capacidad para ser Cambiado	▼	▼	▲	▲
5.3	Estabilidad	▼	▲	▲	▲
5.4	Capacidad para ser Probado	▼	▲	▲	▲
5.5	Cumplimiento de la Mantenibilidad	▼	▼	▲	▲
<b>6. PORTABILIDAD</b>					
6.1	Adaptabilidad	▼	▼	▲	▲
6.2	Instalabilidad	▲	▲	▲	▲
6.3	Coexistencia	▲	▲	▲	▲
6.4	Capacidad para Reemplazar	▲	▲	▲	▲
6.5	Cumplimiento de la Portabilidad	▼	▼	▲	▲

### Anexo No. 11

### Gráfico de resultados de evaluación de ISO 9126

