

ESTETIC SIWEB

BRYAN MORENO CONTRERAS

248861

FUNDACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

SOACHA, CUNDIAMARCA2015

ESTETIC SIWEB

BRYAN MORENO CONTRERAS

Asesor del Proyecto:

Ing. JULIO EDUARDO JEJEN

FUNDACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

SOACHA, CUNDIAMARCA2015

NOTA DE ACEPTACION

JURADO 1

JURADO 2

JURADO 3

20 DE NOVIEMBRE DE 2015

AGRADECIMIENTOS

Quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis compañeros de opción de grado, a mi profesor y tutor Julio Jején por su amistad y apoyo.

Al personal de la Distribuidora de Belleza ubicada en Ciudad Verde (Soacha) encabezado por la Señora Elvira Contreras y demás por su colaboración.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo

Recibidos de mi familia y amigos.

DEDICATORIA

A mis Padres y Familia por su apoyo incondicional, dándome ejemplo de superación y sacrificio. Fomentando valores que me permitieron lograr mis metas y logros.

A mis maestros y amigos que durante el largo camino de investigación me ayudaron y colaboraron en la elaboración de este proyecto.

BRYAN MORENO

INTRODUCCION

Este documento hace parte de una serie de soportes que describen el proceso de investigación y el desarrollo tecnológico del proyecto. A través de diagramas, encuestas, referencias y diccionario de datos definen el objetivo que trae consigo el software que se implementó para la distribuidora de belleza.

El porqué de Estetic Siweb es mostrar un ejemplo de desarrollo de software a partir de fuentes de información en base a un sistema. El proyecto es el desarrollo de un procedimiento para la gestión de una base de datos de una distribuidora de belleza en el municipio de Soacha, tomando como soportes y recopilación de datos el registro mercantil de las actividades y acciones cotidianas realizadas por el mismo tendero.

TABLA DE CONTENIDO

1. Planteamiento del Problema	1
2. Justificación	2
3. Objetivos	3
3.1 General.....	3
3.2 Específicos.....	3
4. Misión y Visión	4
4.1 Misión de la empresa y del proyecto.....	4
4.2 Visión de la empresa y del proyecto.....	5
5. Marco Teórico	6
5.1 Marco Histórico.....	7
5.2 Marco Referencial.....	8
5.3 Marco Conceptual.....	10
5.4 Marco Legal.....	12
6. Estudios de Campo	15
6.1 Encuestas.....	15
6.2 Entrevista.....	20
7. Ciclos de vida del sistema	21
7.1 Espiral.....	19
7.2 O.O.....	20
7.3 Cascada.....	21
7.4 Clásico.....	22

8. Metodologías	23
8.1 XP.....	24
8.2 RAD.....	25
8.3 RUP.....	26
8.4 Orientada a objetos.....	26
8.5 Métrica v3.....	26
9. UML	27
9.1 Casos de uso.....	27
9.2 Diagrama de clases.....	28
10. Modelo de Datos	29
10.1 E-R.....	29
10.2 Relacional.....	30
11. Cronograma de actividades	31
12. Organigrama de la empresa	32
13. Diagrama de flujo de datos	33
14. Flujograma de procesos	34
15. Diccionario de datos	36
16. Viabilidad o factibilidad	39
16.1 Humana, Legal, Financiera.....	39
17. Costos	40
18. Requerimientos	41
18.1 Hardware.....	41
18.2 Software.....	42
19. Glosario	43
20. Bibliografía	44
21. Anexos	45

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entre las muchas posibilidades de negocio, uno de los que actualmente llama la Atención, es el relacionado con la belleza y la estética. Para esto se encuentran Diversas opciones, para todos los gustos, precios y necesidades. Según FENALCO, “el sector de belleza y salud genera cada año en Colombia negocios Por 2,3 billones de pesos, equivalentes a 1.230 millones de dólares y más de 16.000 empleos directos. El subsector de cosméticos creció en un cien por ciento En los últimos diez años y Colombia importa productos de belleza.

Actualmente la distribuidora de belleza de Ciudad Verde no cuenta con un sistema de gestión que le facilite el control del inventario de su mercancía, lo que hace presentar inconsistencias en el manejo y organización de la misma distribuidora.

- No existe un control del ingreso y salida de mercancía.
- No hay un registro de los ingresos y egresos económicos
- Se desconoce la cantidad de clientes y sus referentes
- No hay un registro de los empleados de la distribuidora.

2. JUSTIFICACION

Por lo anteriormente mencionado se quiere emplear un sistema de información en la Distribuidora de Belleza Ciudad Verde que facilite el control de la mercancía y registro de los ingresos y egresos económicos, al igual que el registro de los empleados y clientes, un inventario de la mercancía de dicha distribuidora a través de módulos y bases de datos.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de información web que permita la gestión de datos de la distribuidora de belleza CIUDAD VERDE.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Crear un módulo que permita la gestión del stock de inventario de mercancía.
2. Administrar adecuadamente la gestión de ventas, clientes, productos, empleados, ingresos y gastos de la distribuidora.
3. Usar una base de datos en MySQL que permita el almacenamiento y consulta de la información.
4. Aplicar lenguaje de programación HTML5 para la creación del entorno grafico del sistema de información
5. Operar y controlar el modulo del registro de los productos de la distribuidora para mantener un stock organizado.
6. Controlar los procesos de gestión de la distribuidora una vez creada la herramienta de software del sistema de información.
7. Ilustrar las ventajas que trae consigo la implementación de la base de datos del inventario de la mercancía.

4. MISION

4.1 MISION DE LA EMPRESA

Ofrecer a los a nuestros clientes de la belleza los mejores productos que requieren en el diario a precios razonables y competitivos, y en el menor tiempo posible y a entera satisfacción de los mismos.

4.2 MISION DE ESTETIC SIWEB

Tiene como misión prestar un servicio eficaz y puntual para las diferentes distribuidoras de belleza, a través de un sistema para la gestión de sus datos basándose en los requerimientos funcionales de los mismos usuarios, garantizando la seguridad y control de la información.

5. VISION

VISION DE LA EMPRESA

Llegar a ser reconocidos a nivel regional y nacional como una empresa con ideas nuevas y un alto grado de compromiso con los profesionales de la belleza y cordial trato al público en general.

VISION DE ESTETIC SIWEB

En el 2017 ESTETIC SIWEB será reconocido como un sistema de gestión de datos dinámico y confiable que trabaja satisfaciendo las necesidades de las múltiples distribuidoras de belleza en el municipio de Soacha.

6. MARCO TEORICO

Se pretende desarrollar un software que pueda ser aplicado como una herramienta útil para la administración de una distribuidora. Es necesario tener en cuenta que en todo desarrollo de sistemas de software es de suma importancia definir una metodología. Esta permite a los desarrolladores seguir alguna especificación en cada una de las etapas de desarrollo del sistema, desde los requerimientos iniciales hasta las pruebas finales, que haga que el software sea coherente y además formal.

ESTETIC SIWEB

Es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a la compra, venta y registro de productos de belleza de todo tipo. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compras online, etc. Principalmente dicho sitio web está dirigido a resolver necesidades de información específica de un usuario en particular.

Este software está definido para ser un intermediario de información de la distribuidora de belleza Ciudad Verde para con el cliente. Toda esta información se relaciona directamente a la base de datos de la misma distribuidora, que contiene desde productos, precios y demás para facilitar la compra online.

Distribuidora de Belleza Ciudad Verde:

la distribuidora de belleza es un establecimiento urbano ubicado en el municipio de Soacha, en el sector de Ciudad Verde, cuya actividad económica es la compra y venta de productos de belleza. Actualmente dicha micro-empresa tramita sus actividades mercantiles manualmente. La misma se encarga de gestionar las ventas, compras y demás a través de reportes y cuentas independientes del orden y control con la que se debe tener en cualquier otra entidad.

Metodología: para este proyecto se implemento la metodología RUP, se realizo un respectivo estudio de campo a través de encuestas, entrevistas, tabulaciones y visitas al terreno.

Se utilizaron herramientas tales como: diagramas de casos de uso, diagramas de clase, flujogramas de procesos y los modelos de datos correspondientes.

5.1 MARCO HISTORICO

Una vez se identifica la necesidad de llevar un control de la gestión de la distribuidora de belleza,

Se analizan distintos estudios e investigaciones de sistemas de información web aplicados a organizaciones que presentan similitudes a las problemáticas de la distribuidora en este caso.

Una vez se define el planteamiento del problema surge la idea de crear un proyecto que tenga como funcionalidad presentar mi proyecto de grado y ayudar a la Distribuidora de belleza CIUDAD VERDE a implementar un sistema para la gestión de sus datos. Esto se da en el mes de Agosto de 2015, analizando la problemática de la distribuidora una vez se reúne con la propietaria Elvira Contreras en Ciudad Verde Soacha.

5.2 MARCO REFERENCIAL

Se buscaron antecedentes puntuales respecto a software implementados para distribuidoras de belleza, para tomar como referencia en cuanto a sus ventajas y desventajas. Se busca con esto beneficiar al usuario en cuanto a disminuir los errores posibles desarrollando un software optimo y eficaz que cumpla con cada una de sus funciones y requerimientos definidos en el análisis del proyecto.

SOFTWARE YA IMPLEMENTADOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>BELLAHORA.PRO BELLAHORA.COM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SU DISEÑO E INTERFAZ SON EXCELENTES Y DETALLADOS • SU FACIL USO PERMITE UN MANEJO Y CONTROL OPTIMO POR PARTE DEL USUARIO • SU POSIBILIDAD DE PERSONALIZAR QUE LE PERMITE A SU VEZ AL USUARIO PUBLICAR SUS OFERTAS 	<ul style="list-style-type: none"> • EL LOGIN SOLO CUMPLE PARA UN USUARIO Y NO UN ADMINISTRADOR • LA FALTA DE MODULOS QUE DESCRIBAN MAS A FONDO LA EMPRESA • POCOS FORMULARIOS PARA EL USUARIO QUE NO LE PERMITEN LA INTERACCION CON EL MISMO
<p>SALON PRO SALONPRO.COM.CO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SU AMPLIO PORTAFOLIO DE MODULOS PARA LA INTERACCION DEL USUARIO • SU VARIADO Y COMPLETO CONTENIDO MULTIMEDIA • EL FACIL ACCESO PARA CON EL 	<ul style="list-style-type: none"> • SUS INTERFAZ DE DISEÑO SON MUY BASICAS Y POCO FUNCIONALES • EL CONTENIDO POR CADA MODULO NO ESTA BIEN ESTRUCTURADO. • LA FALTA DE UN CARRITO DE COMPRAS QUE LE

	USUARIO • DESCRIPCION DETALLADA DE LA EMPRESA (DISTRIBUIDORA DE BELLEZA)	PERMITAN AL USUARIO LA COMPRA ONLINE
--	---	--

5.3 MARCO CONCEPTUAL

HTML:

HTML, siglas de HyperText Markup Language («lenguaje de marcas de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, entre otros. Es un estándar a cargo de la W3C, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. Se considera el lenguaje web más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web. Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado. 'Texto en negrita Texto en cursiva El lenguaje HTML basa su filosofía de desarrollo en la diferenciación. Para añadir un elemento externo a la página (imagen, vídeo, script, entre otros.), este no se incrusta directamente en el código de la página, sino que se hace una referencia a la ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la página web contiene sólo texto mientras que recae en el navegador web (interpretador del código) la tarea de unir todos los elementos y visualizar la página final.

XAMPP:

Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X.

SERVIDOR:

Un servidor es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. Los servidores se pueden ejecutar en cualquier tipo de computadora, incluso en computadoras dedicadas a las cuales se les conoce individualmente como "el servidor". En la mayoría de los casos una misma computadora puede proveer múltiples servicios y tener varios servidores en funcionamiento. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico.

BOOTSTRAP:

Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como "responsive design" o diseño adaptativo.

5.4 MARCO LEGAL

El software se rige por licencias de utilización, es decir, en ningún momento un usuario compra un programa o se convierte en propietario de él, tan sólo adquiere el derecho de uso, incluso así haya pagado por él. Las condiciones bajo las cuales se permite el uso del software, o sea las licencias, son contratos suscritos entre los productores de software y los usuarios. En general, las licencias corresponden a derechos que se conceden a los usuarios, principalmente en el caso del software libre, y a restricciones de uso en el caso del software propietario. Las licencias son de gran importancia tanto para el software propietario como para el software libre, igual que cualquier contrato.

Un caso especial, en lo que concierne a la propiedad sobre el software, lo constituyen los programas denominados de dominio público, porque sus creadores renuncian a los derechos de autor.

CONTEXTO NACIONAL:

Los derechos de autor están contemplados en Colombia, comenzando por la propia Constitución Nacional. El artículo 61, dedicado a la protección a la propiedad intelectual expresa: "El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley".

La Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor considera por vez primera al software ("soporte lógico") como una creación propia del dominio literario. Posteriormente, mediante el Decreto Presidencial número 1360 del 23 de junio de 1989, se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional de Derecho de Autor. En este decreto queda escrito en forma explícita: "El soporte lógico (software) comprende uno o varios de los siguientes elementos: el programa de computador, la descripción de programa y el material auxiliar".

SAYCO ACINPRO:

La Dirección Nacional de Derecho de Autor informa a la opinión pública las orientaciones que se deben tener presente para cumplir con los pagos por concepto de derecho de autor durante el mes que dura la suspensión de la personería jurídica y la autorización de funcionamiento de la Sociedad de Autores y Compositores de Colombia (SAYCO).

CAMARA Y COMERCIO:

Certificados CER:

- Existencia y representación legal.
- Registro mercantil del comerciante
- Registro mercantil del establecimiento de comercio
- Registro único de proponentes RUP.

e-CER integra la firma digital, la firma mecánica y la estampa cronológica, lo que garantiza su autenticidad, integridad y no repudio.

6 ESTUDIO DE CAMPO

Encuestas:

Tecnología en Informática

Bryan Moreno Contreras 248861

Estetic Siweb

Fundación Universitaria Minuto de Dios

Encuesta sobre la relación que tiene una persona del común con una distribuidora de belleza.

Nombre: _____

1. Adquiere Productos de una Distribuidora de Belleza

a. Si No

2. Con que regularidad compra productos de belleza.

a. Nunca b. Poco c. Frecuentemente d. Siempre

3. Sabe usar una computadora.

a. Si b. No c. Más o Menos

4. Tiene acceso a Internet.

a. Si b. No

5. Sabe usted que es compras online.

a. Si b. No

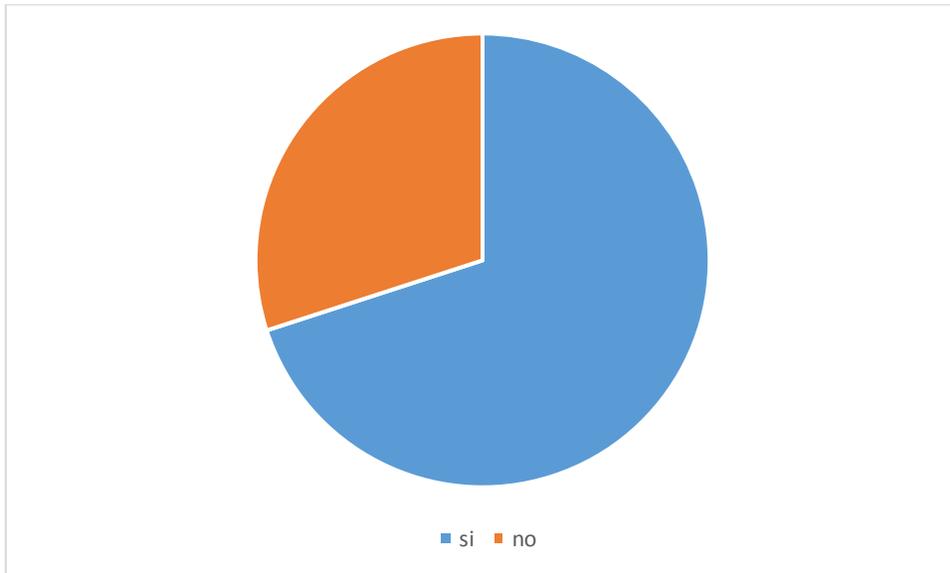
6. Estaría usted dispuesto a realizar compras online:

a. Si

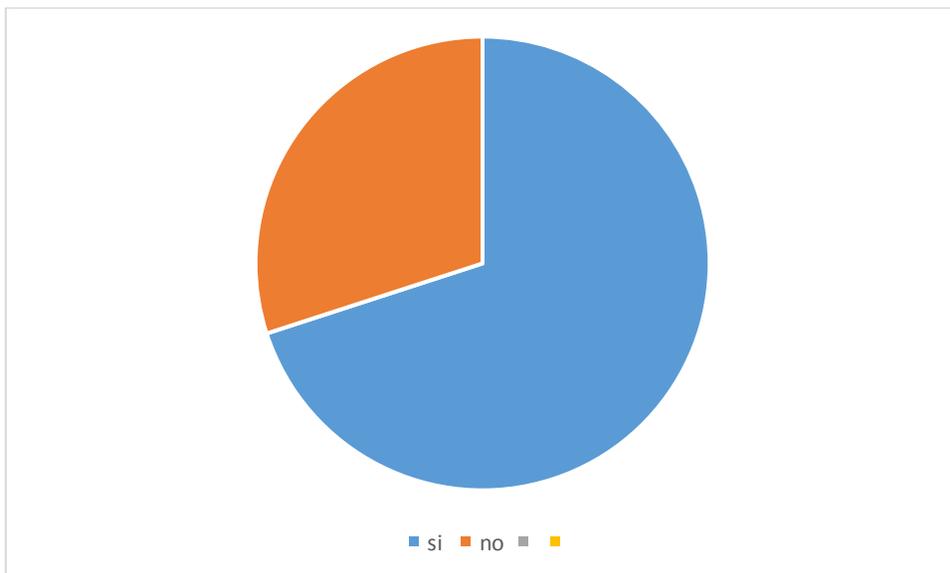
b. No

Se encuestaron a un total de 30 personas entre los 18 a 40 años:

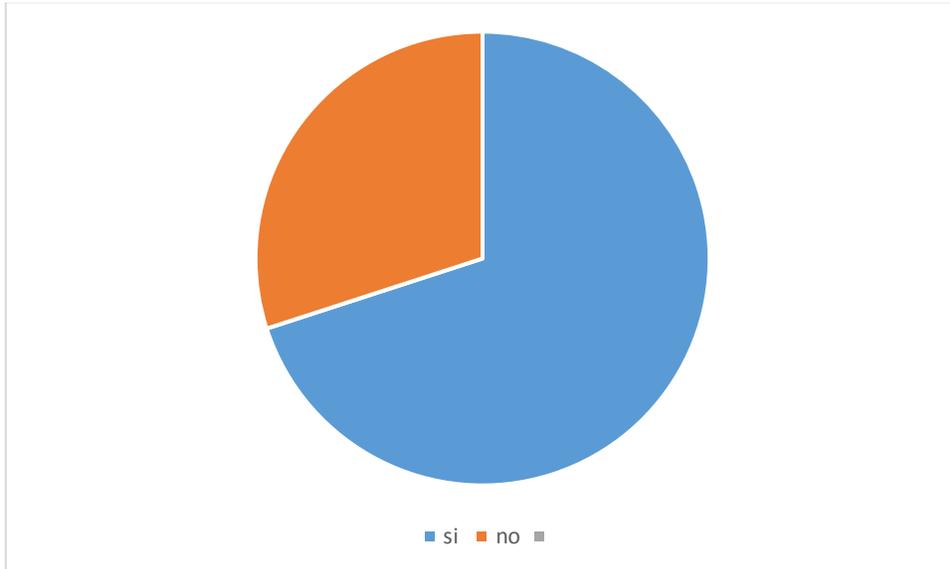
1. Adquiere Productos de una Distribuidora de Belleza?



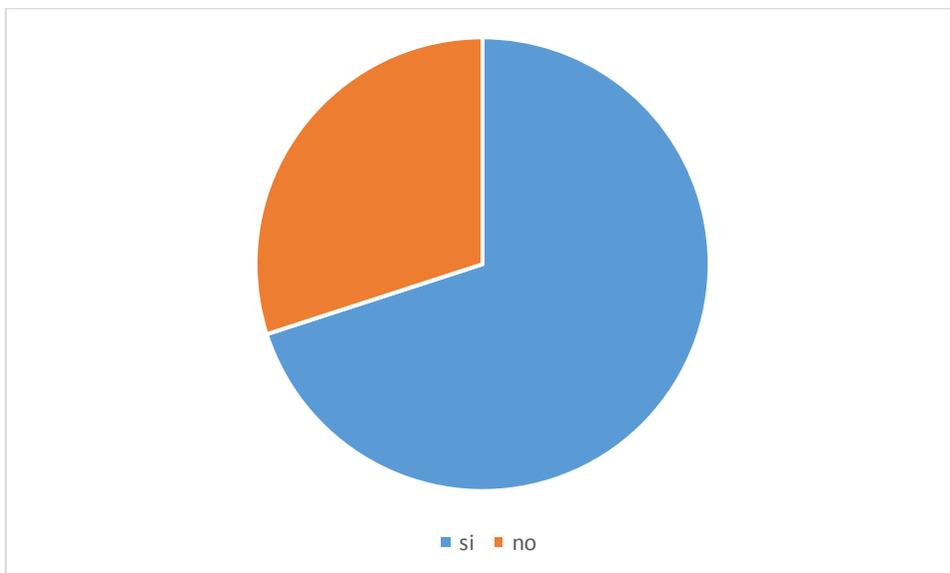
2. Con que regularidad compra productos de belleza.?



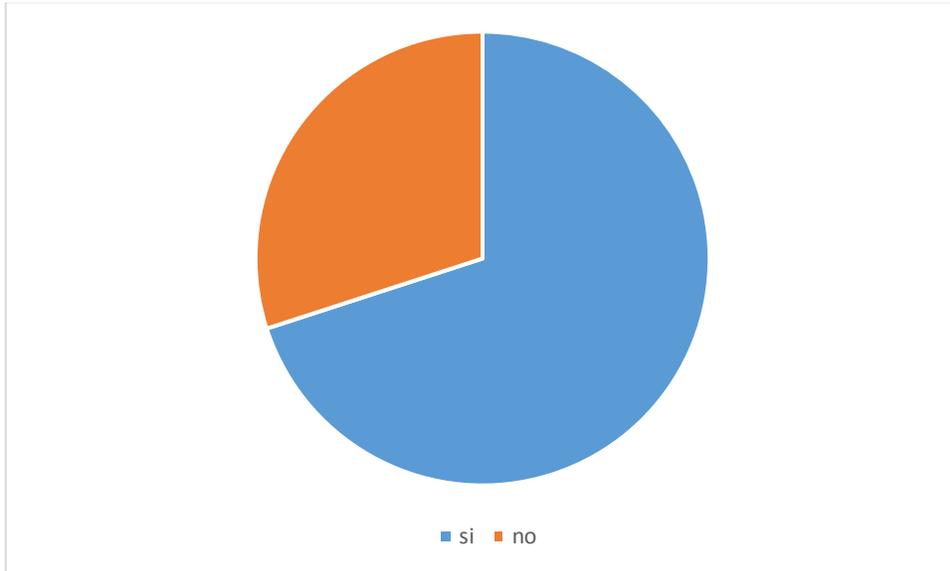
3. Sabe usar una computadora.



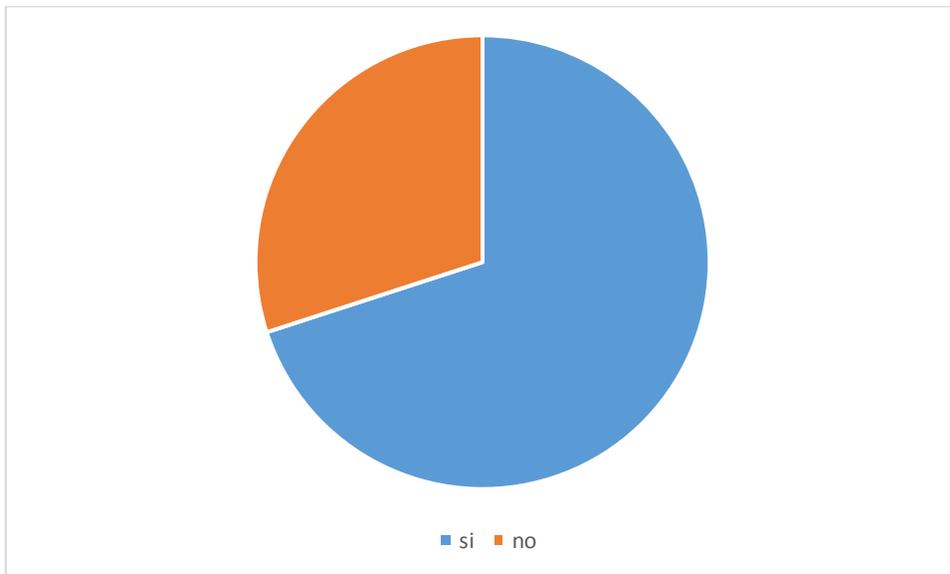
4. Tiene acceso a Internet.



5. Sabe usted que es compras online.



6. Estaría usted dispuesto a realizar compras online:



ENTREVISTA:

Elvira Contreras González Propietaria y Administradora de la Distribuidora de Belleza Ciudad Verde.

1. Cuál fue su objetivo para crear su negocio o micro-empresa.

- Contar con un ingreso fijo

2. Esta usted agusto/a con su empresa.

- Si

3. Utilizo algún medio de comunicación para difundir su negocio.

- No, se difundió a partir de amistades.

4. Sabe usted utilizar una computadora.

- Si, un familiar que estudia Sistemas fue el que me enseñó

5. Sabe usted que es un Sistema de información.

- Si, es un conjunto de elementos orientado a la administración de datos e información

6. Cree usted que necesita un Sistema de Información para su negocio.

- Si, pues me permite un mejor control y eficacia de mis operaciones mercantiles.

7. CICLOS DE VIDA DEL SISTEMA

7.1 ESPIRAL:

El desarrollo en espiral es un modelo de ciclo de vida del software definido por primera vez por Barry Boehm en 1986, utilizado generalmente en la Ingeniería de software. Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades. Las actividades no están fijadas a ninguna prioridad, sino que las siguientes se eligen en función del análisis de riesgo, comenzando por el bucle interior.



En el modelo en espiral se comienza con una parte pequeña del proyecto y se expande tras reducir los riesgos para la siguiente iteración.

En cada iteración seguimos los siguientes pasos:

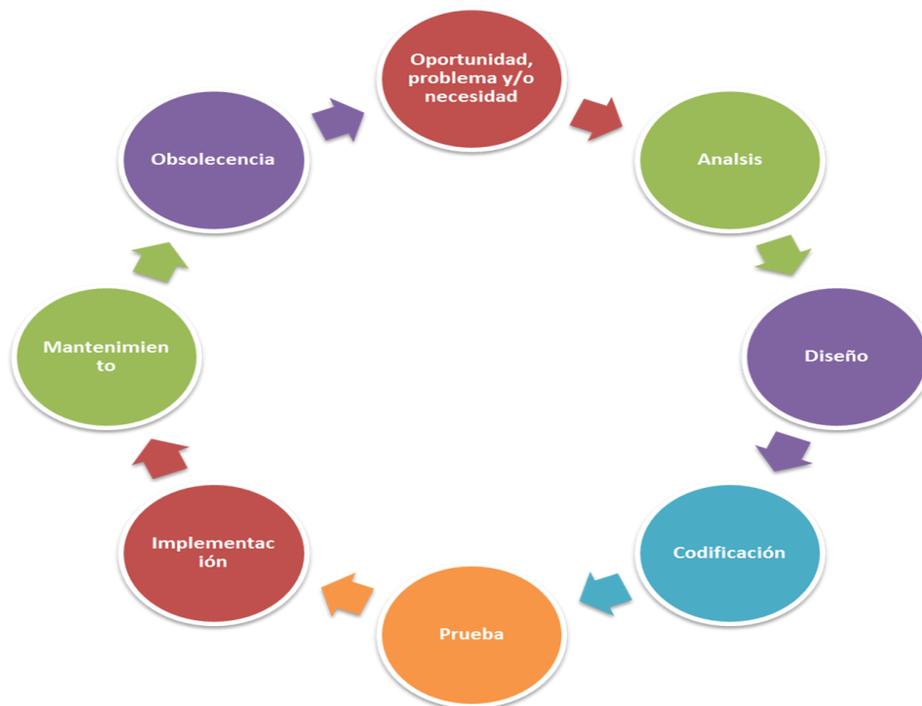
- Determinar objetivos, alternativas y límites.
- Identificar y resolver riesgos.
- Evaluar las alternativas.
- Generar entregas de esta iteración, y comprobar que son correctas.
- Planificar la siguiente iteración.

7.2 CLASICO:

El software como tal sigue un proceso de desarrollo en el cual se atraviesa por diferentes fases que conformaran lo que conocemos como el ciclo de vida clasico.

Este ciclo de vida clasico recibe diferentes nombres entre ellas “ciclo de vida basico”, “modelo en cascada” o “modelo lineal secuencial”, estos nombres nos dicen que se trata de un modelo de desarrollo de software en el que tenemos que seguir una serie de etapas ordenadas de forma sistematica con el fin de generar un software.

Tipicamente estos modelos de desarrollo se enfocan a el software empresarial y la mayoría de los autores hacen referencia a aquel software que se desarrolla a la medida de la organización, pero esto no quiere decir que el resto del software no deba seguir las mismas etapas o fases, así que por esta ocasión trataremos de hacerlo de carácter general.



7.3 CICLO DE VIDA O.O.

Los tipos de ciclos de vida que se han visto hasta ahora son relativos al análisis y diseño estructurados, pero los objetos tienen una particularidad, y es que están basados en componentes que se relacionan entre ellos a través de interfaces, o lo que es lo mismo, son más modulares y por lo tanto el trabajo se puede dividir en un conjunto de miniproyectos. Además, hoy en día la tendencia es a reducir los riesgos, y en este sentido, el ciclo de vida en cascada no proporciona muchas facilidades. Debido a todo esto, el ciclo de vida típico en una metodología de diseño orientado a objetos es iterativo e incremental.

En este texto sólo veremos un tipo de ciclo de vida orientado a objetos, que es además el más representativo, el modelo fuente.



7.4 CASCADA:

Como sugiere el esquema del modelo en cascada, antes de poder avanzar a la siguiente etapa, es necesario haber finalizado completamente la etapa anterior. Asociada con cada etapa del proceso existen hitos y documentos, de tal forma que se puede utilizar el modelo para comprobar los avances del proyecto y para estimar cuánto falta para su finalización.

Para el desarrollo de ESTETIC SIWEB se implementó dicho ciclo de vida ya que permite una mayor interacción entre el cliente en este caso la Distribuidora de Belleza de Ciudad Verde y el software

Especificaciones:

En esta fase analizamos las necesidades del usuario, establecimos requerimientos funcionales y no funcionales a partir de las necesidades de la distribuidora de belleza.

Diseño General:

Realizamos prototipos funcionales definidos por 4 módulos (Inicio, Catalogo, Nosotros, Contáctenos) y más de 5 formularios (cliente, administrador). También elementos de tipo visual para el mismo usuario.

Implementación:

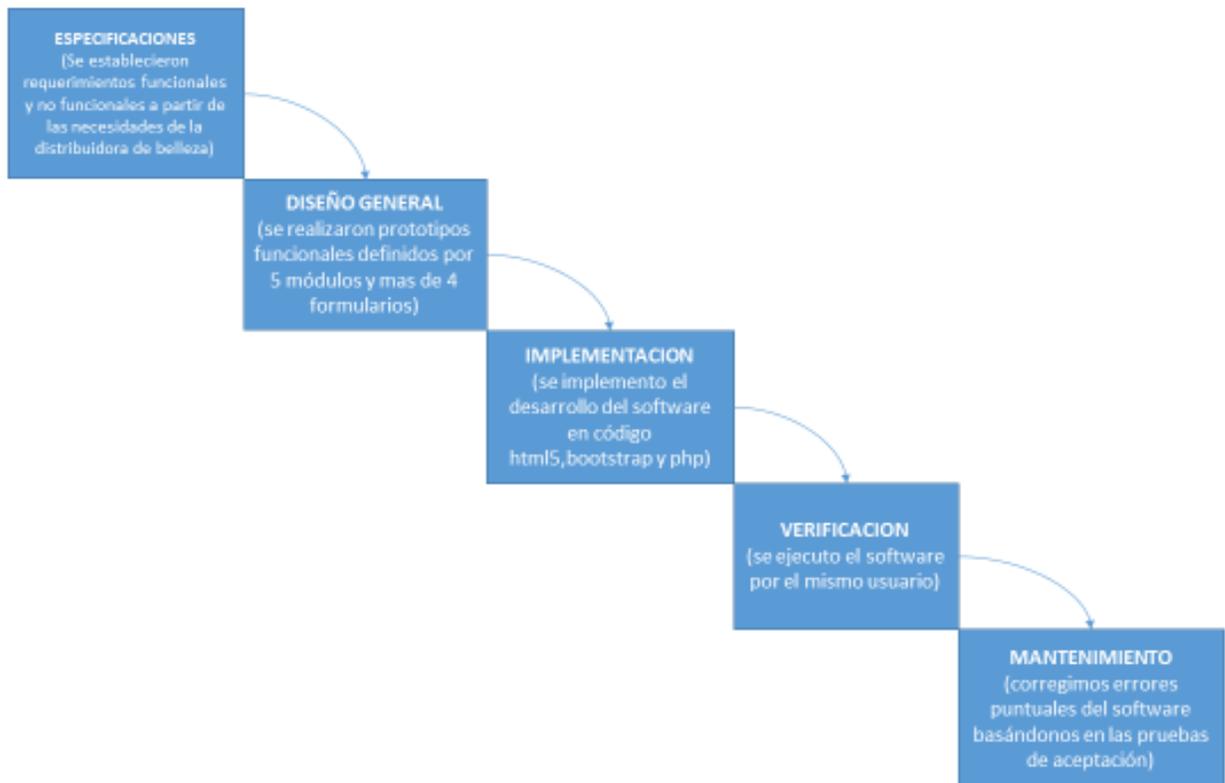
El Sistema se desarrolló en lenguaje HTML, BOOTSTRAP Y PHP.

Verificación:

El software se ejecutó por el usuario, se realizaron procedimientos correspondientes al registro de datos, vistazo a la página e interacción con la misma.

Mantenimiento:

Le garantizamos al usuario el Sistema de Información en cuanto a su seguridad e integridad de los datos e información de la distribuidora. En esta última fase corregimos errores puntuales basándonos en las pruebas de aceptación.



8. METODOLOGIAS

Una metodología de desarrollo de software se refiere a un framework que es usado para estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información.

A lo largo del tiempo, una gran cantidad de métodos han sido desarrollados diferenciándose por su fortaleza y debilidad.

8.1 XP:

Entregas pequeñas: colocan un sistema sencillo en producción rápidamente que se actualiza de forma rápida y constante permitiendo que el verdadero valor de negocio del producto sea evaluado en un ambiente real. Estas entregas no pueden pasar las 2 o 3 semanas como máximo.

Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Los defensores de la XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Creen que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos.

- **1ª Fase: Planificación del proyecto.**

Historias de usuario: El primer paso de cualquier proyecto que siga la metodología X.P es definir las historias de usuario con el cliente. Las historias de usuario tienen la misma finalidad que los casos de uso pero con algunas diferencias: Constan de 3 ó 4 líneas escritas por el cliente en un lenguaje no técnico sin hacer mucho hincapié en los detalles; no se debe hablar ni de posibles algoritmos para su implementación ni de diseños de base de datos

adecuados, etc. Son usadas para estimar tiempos de desarrollo de la parte de la aplicación que describen.

- **2ª Fase: Diseño.**

Diseños simples: La metodología X.P sugiere que hay que conseguir diseños simples y sencillos. Hay que procurar hacerlo todo lo menos complicado posible para conseguir un diseño fácilmente entendible e implementable que a la larga costará menos tiempo y esfuerzo desarrollar.

- **3ª Fase: Codificación.**

Como ya se dijo en la introducción, el cliente es una parte más del equipo de desarrollo; su presencia es indispensable en las distintas fases de X.P. A la hora de codificar una historia de usuario su presencia es aún más necesaria. No olvidemos que los clientes son los que crean las historias de usuario y negocian los tiempos en los que serán implementadas. Antes del desarrollo de cada historia de usuario el cliente debe especificar detalladamente lo que ésta hará y también tendrá que estar presente cuando se realicen los test que verifiquen que la historia implementada cumple la funcionalidad especificada.

- **4ª Fase: Pruebas.**

Uno de los pilares de la metodología X.P es el uso de test para comprobar el funcionamiento de los códigos que vayamos implementando.

El uso de los test en X.P es el siguiente:

Se deben crear las aplicaciones que realizarán los test con un entorno de desarrollo específico para test. Hay que someter a test las distintas clases del sistema omitiendo los métodos más triviales.

Se deben crear los test que pasarán los códigos antes de implementarlos; en el apartado anterior se explicó la importancia de crear antes los test que el código.

8.2 RAD:

El desarrollo rápido de aplicaciones o RAD (acrónimo en inglés de rapid application development) es un proceso de desarrollo de software, desarrollado inicialmente por James Martin en 1980. El método comprende el desarrollo interactivo, la construcción de prototipos y el uso de utilidades CASE (Computer Aided Software Engineering). Tradicionalmente, el desarrollo rápido de aplicaciones tiende a englobar también la usabilidad, utilidad y la rapidez de ejecución.

Hoy en día se suele utilizar para referirnos al desarrollo rápido de interfaces gráficas de usuario tales como Glade, o entornos de desarrollo integrado completos. Algunas de las plataformas más conocidas son Visual Studio, Lazarus, Gambas, Delphi, Foxpro, Anjuta, Game Maker, Velneo o Clarion. En el área de la autoría multimedia, software como Neosoft Neoboo y MediaChance Multimedia Builder proveen plataformas de desarrollo rápido de aplicaciones, dentro de ciertos límites.

- **Etapas de Planificación:**

Esta etapa requiere que usuarios con un vasto conocimiento de los procesos de la compañía determinen cuáles serán las funciones del sistema. Debe darse una discusión estructurada sobre los problemas de la compañía que necesitan solución.

- **Etapas de Diseño:**

Esta consiste de un análisis detallado de las actividades de la compañía en relación al sistema propuesto. Los usuarios participan activamente en talleres bajo la tutela de profesionales de la informática. En ellos descomponen funciones y definen entidades asociadas con el sistema. Una vez se completa el análisis se crean los diagramas que definen las alteraciones entre los procesos y la data.

- **Construcción:**

En la etapa de construcción el equipo de desarrolladores trabajando de cerca con los usuarios finaliza el diseño y la construcción del sistema. La construcción de la aplicación consiste de una serie de pasos donde los usuarios tienen la oportunidad de afirmar los requisitos y repasar los resultados.

- **Implementación:**

Esta etapa envuelve la implementación del nuevo producto y el manejo del cambio del viejo al nuevo sistema. Se hacen pruebas comprensivas y se adiestran los usuarios.

8.3 MÉTRICA V3:

La metodología MÉTRICA Versión 3 ofrece a las Organizaciones un instrumento útil para la sistematización de las actividades que dan soporte al ciclo de vida del software.

Metodología de Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de sistemas de información

Se presentan en esta página los documentos que componen la metodología MÉTRICA VERSIÓN 3.

MÉTRICA versión 3 puede ser utilizada libremente con la única restricción de citar la fuente de su propiedad intelectual, es decir, el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

- **Plan de Sistemas de Información:**

Se realiza la planificación estratégica de todos los sistemas de que va a servirse la organización.

- **Análisis del Sistema:**

El objetivo es describir el alcance y los requisitos del sistema, generando diferentes alternativas para resolver el problema. Se elige una de ellas y se han de generar las especificaciones formales que describen el sistema propuesto.

- **Diseño de Sistemas:**

Obtener las especificaciones físicas del sistema, que constituyen el punto de partida para su construcción.

- **Construcción de Sistemas:**

Construir y probar los componentes del sistema obtenidos en las especificaciones físicas.

- **Implantación del Sistema:**

Conseguir la aceptación final del sistema por parte de los usuarios y poner en producción el nuevo sistema.

8.4 Metodología RUP:

Fase de inicio:

En esta fase de inicio se definió el propósito del proyecto, se determinaron las ventajas y desventajas que trae consigo el software a desarrollar para la distribuidora de belleza, todo esto a través de entrevistas y encuestas que nos permitieron puntualizar el planteamiento del problema, el sector (ciudad verde), los requerimientos funcionales etc.

Fase de elaboración:

En esta etapa identificamos la arquitectura del software de la distribuidora a través de una serie de diagramas de flujo y casos de uso esto con el fin de crear prototipos funcionales del software antes de su desarrollo.

Fase de desarrollo:

Una vez ilustramos lo que se quería gestionar con el software, desarrollamos el sistema de información web (SIW) basándonos en los requerimientos funcionales. Se realizaron distintos módulos y formularios, registro de la base de datos de la distribuidora y demás procesos correspondientes a la programación web.

Fase de cierre:

En esta última fase corregimos errores puntuales del software basándonos en las pruebas de aceptación. Se realizó un manual de usuario para proveer el soporte técnico y su respectivo uso al SIW (sistema de información web). Y por último concluimos que la creación del proyecto en su totalidad cumplió con los objetivos determinados inicialmente.

9. UML

Actor	USUARIO		
Descripción	Usuario ingresa al sistema		
Características	Registro y Inicio de Sesión		
Relaciones	Usuario, Sistema		
Referencias	Caso de uso		
Autor	Bryan Moreno	Fecha 24/10/2015	Versión 1,0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre_cliente	Nombre del cliente	Text
Teléfono_cliente	Teléfono del cliente	Text
Dirección_cliente	Dirección del cliente	Boolean

Caso de uso	Ingresar al Sistema		
Actores	Usuario		
Tipo	Esencial		
Referencia	RFA1,RFA2,CU6		
Precondición	Tiene que crear una cuenta		
Postcondicion	Ingreso a al sistema		
Autor	Bryan Moreno	Fecha 09/10/2015	versión 1,0

comentarios

Los atributos del actor usuario es a nivel general

--	--

Actor	Empleado	
Descripción	Empleado registra y edita los productos del catalogo	
Características	Registrar producto, editar producto	
Relaciones	Empleado, sistema	
Referencias	Caso de uso	
Autor	Bryan Moreno	Fecha 29/10/2015
		Versión 1,0

Atributos	
Nombre	Descripción
Nombre_empleado	Nombre empleado
Apellido_empleado	apellido empleado
Cargo	Cargo del empleado
	Tipo
	Text
	Text
	Boolean

Caso de uso	Ingresar al sistema
Actores	Empleado
Tipo	Esencial
Referencia	RFA1,RFA2,CU6
Precondición	Tiene que estar registrado por el administrador
Postcondicion	Ingreso al sistema
Autor	Bryan Moreno
	Fecha 09/10/2015
	versión 1,0

comentarios

los atributos del actor empleado es a nivel general

Actor	Proveedor	
Descripción	Proveedor suministra productos	
Características	Registro	
Relaciones	Proveedor, sistema	
Referencias	Caso de uso	

Autor	Bryan Moreno	Fecha 29/10/2015	Versión 1,0
-------	--------------	---------------------	----------------

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre_proveedor	Nombre proveedor	Text
Teléfono_proveedor	Telfono proveedor	Text
Ciudad_proveedor	Ciudad proveedor	Boolean

Caso de uso	Ingreso al sistema		
Actores	Proveedor		
Tipo	Esencial		
Referencia	RFA1,RFA2,CU6		
Precondición	Tiene que estar registrado por el administrador		
Postcondicion	Suministra productos		
Autor	Bryan Moreno	Fecha 09/10/2015	versión 1,0

comentarios
Los atributos del actor proveedor es a nivel general

Actor	Bodega		
Descripción	El empleado solicita productos a la bodega		
Características	Stock		
Relaciones	Bodega. Sistema y empleado		
Referencias	Caso de uso		
Autor	Bryan Moreno	Fecha 29/10/2015	Versión 1,0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre_bodega	Nombre bodega	Text
Ubicación	Ubicación	Text
Correo_bodega	Correo bodega	Boolean

Caso de uso	Ingreso al sistema
Actores	Bodega
Tipo	Esencial
Referencia	RFA1,RFA2,CU6
Precondición	Deben estar los productos registrados en el catalogo del sistema
Postcondicion	El sistema solicita productos faltantes
Autor	Bryan Moreno Fecha 09/10/2015 versión 1,0

comentarios
 Los atributos del actor bodega es a nivel general

Actor	Producto		
Descripción	Catalogo de productos		
Características	Registro de productos		
Relaciones	Producto, Sistema		
Referencias	Caso de uso		
Autor	Bryan Moreno	Fecha 29/10/2015	Versión 1,0

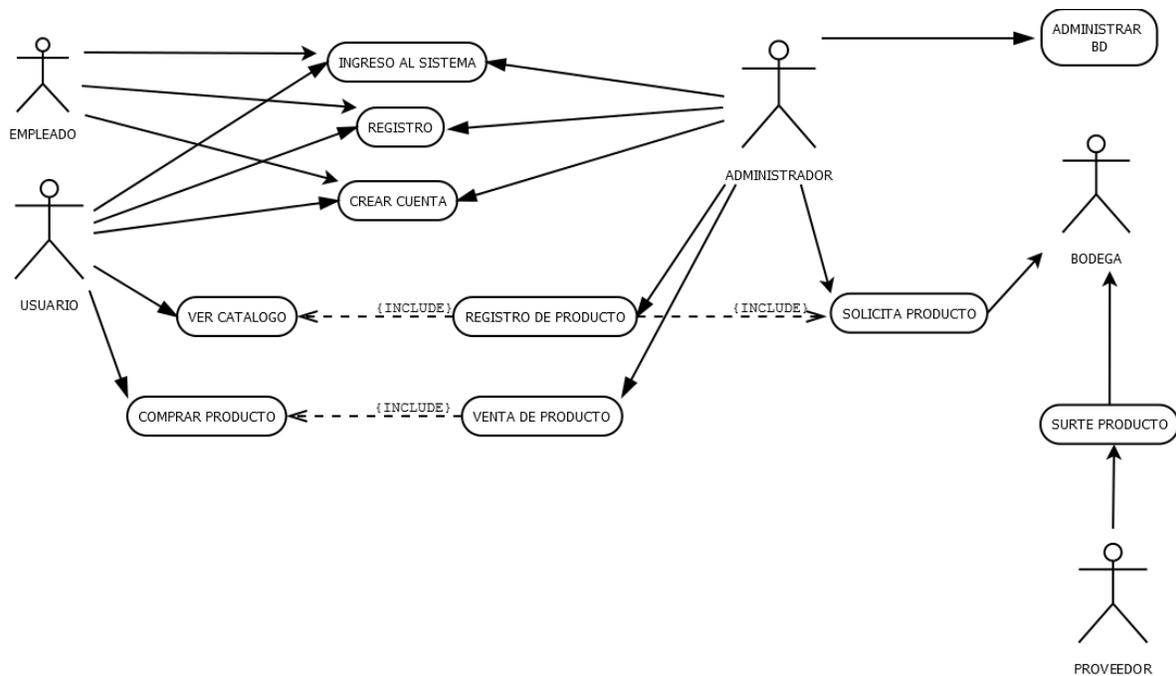
Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre_producto	Nombre producto	Text
Tipo_producto	Tipo producto	Text
Marca	Marca producto	Boolean

Caso de uso	Registro de productos
Actores	Producto
Tipo	Esencial
Referencia	RFA1,RFA2,CU6
Precondición	El administrador y empleado deben registrar los productos en el sistema
Postcondicion	Catalogo de productos, compra de productos, factura
Autor	Bryan Moreno Fecha 09/10/2015 versión 1,0

comentarios

Los atributos del actor producto es a nivel general

9.1 CASO DE USO:



CASO DE USO	ESTETIC SIWEB
ACTORES	USUARIO,ADMINISTRDOR,PROVEEDOR EMPLEADO Y BODEGA
TIPO	ESCENCIAL

10. DIAGRAMA DE CLASES

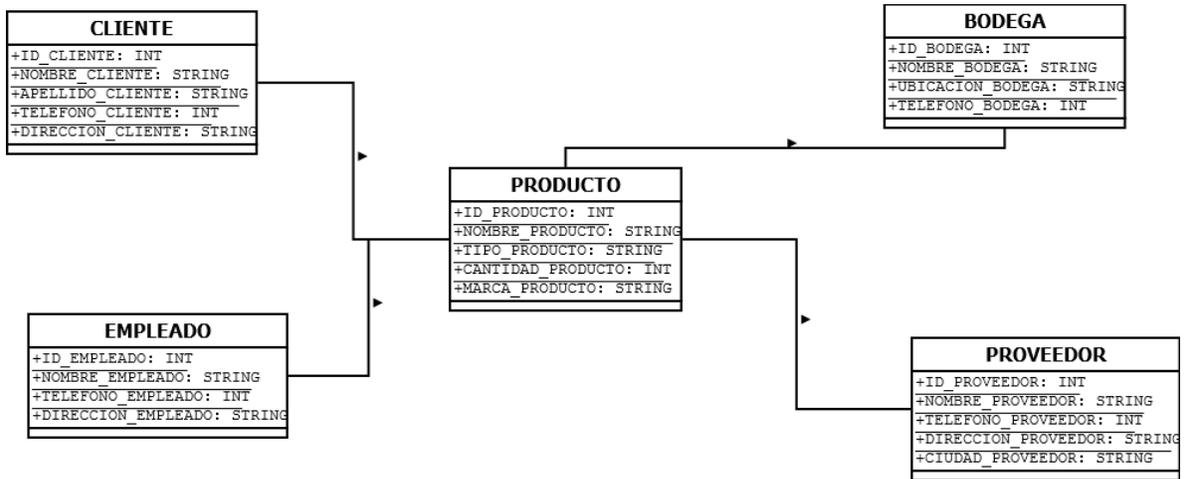


DIAGRAMA DE SECUENCIA

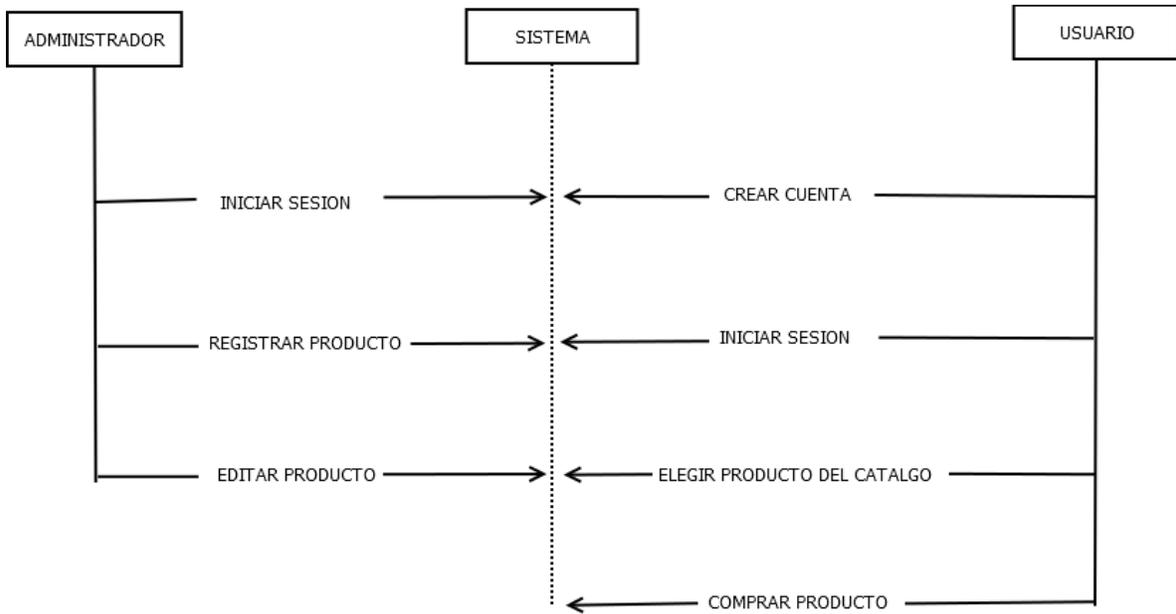
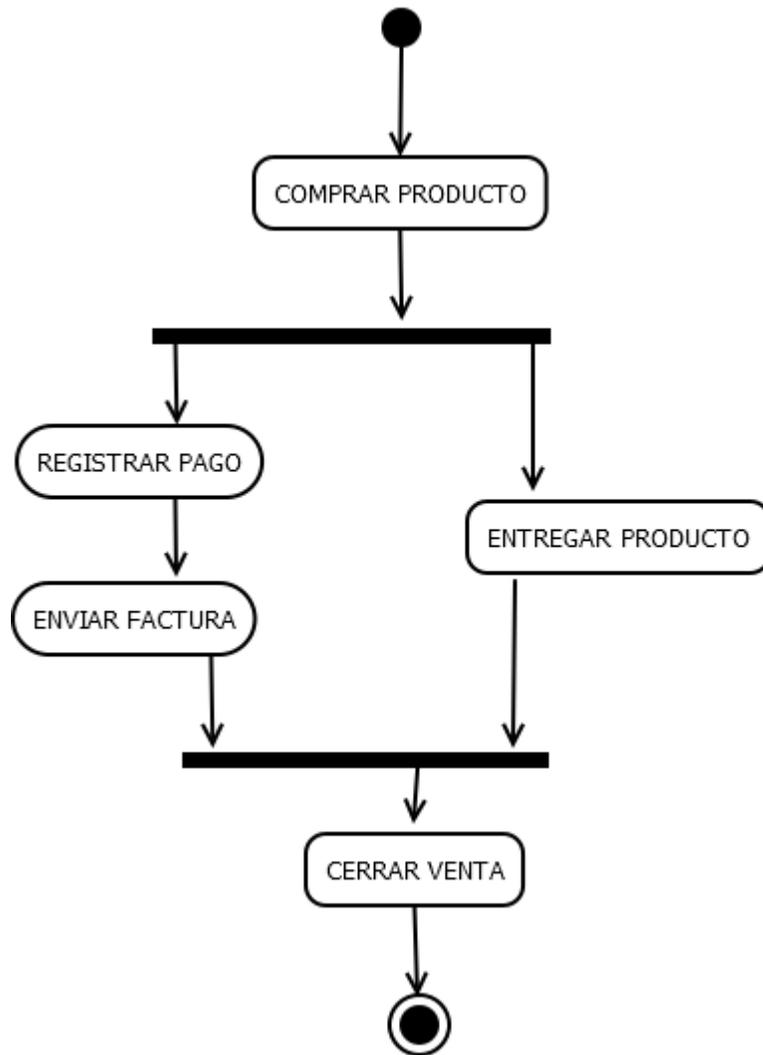
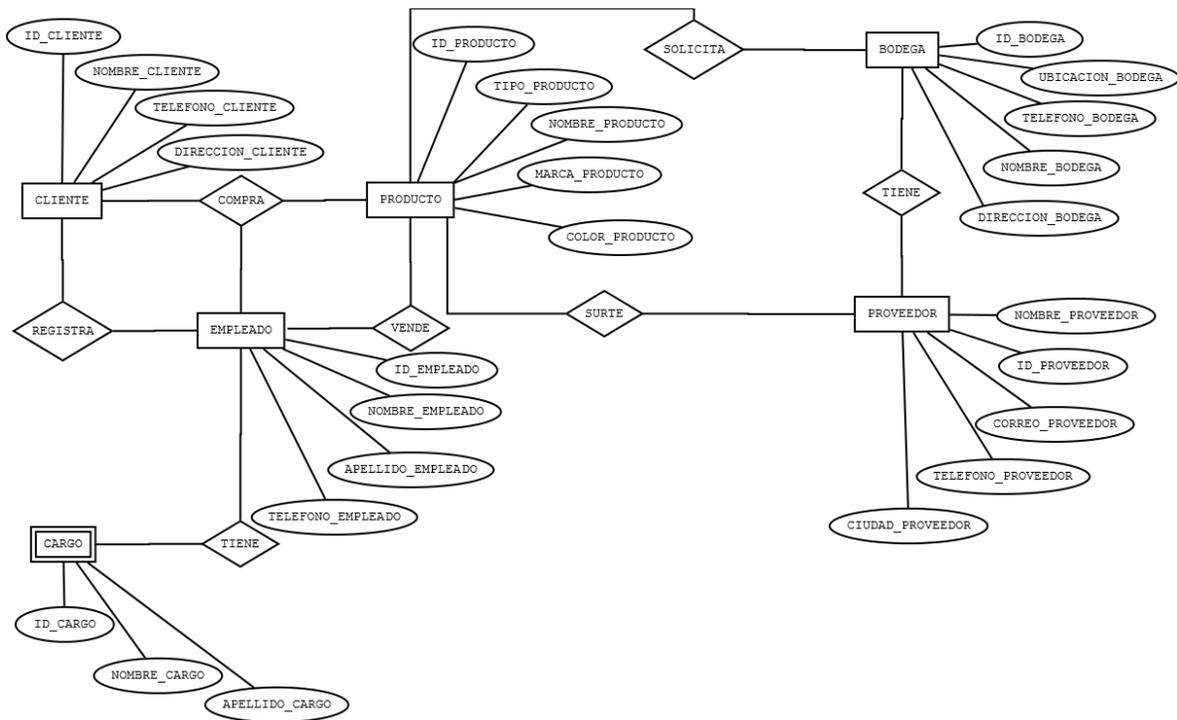


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

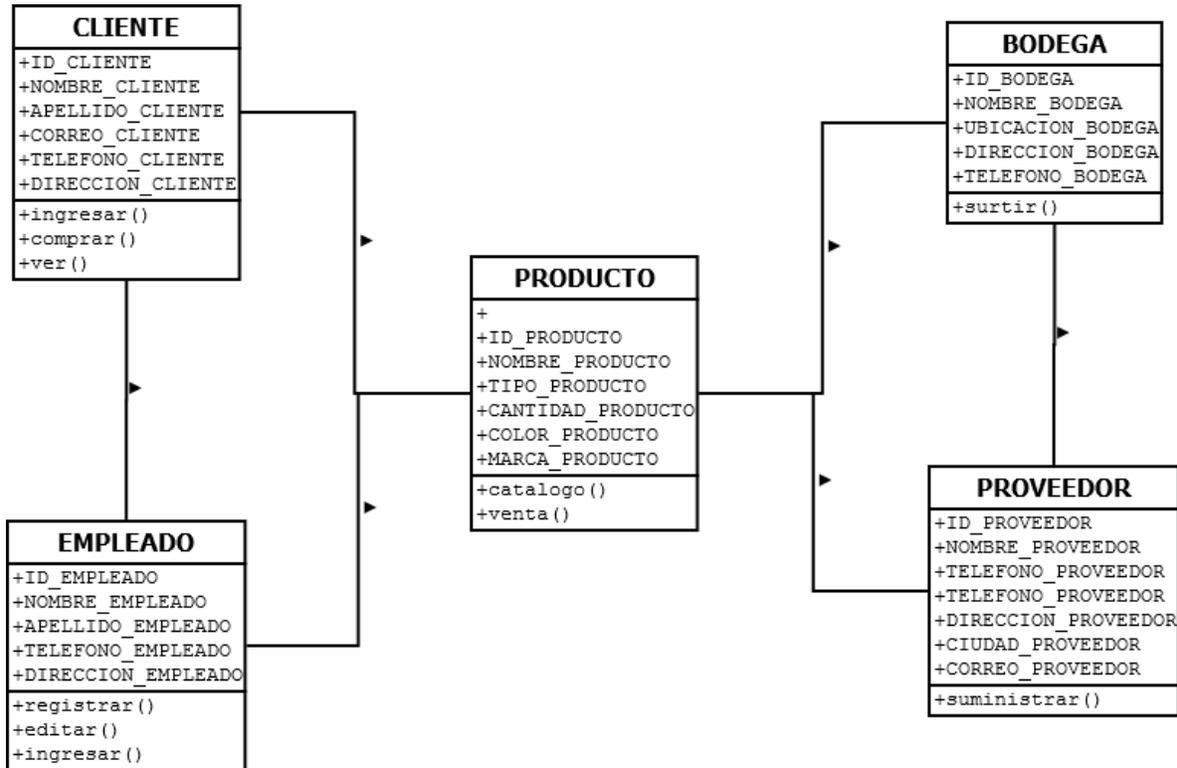


11. MODELO DE DATOS

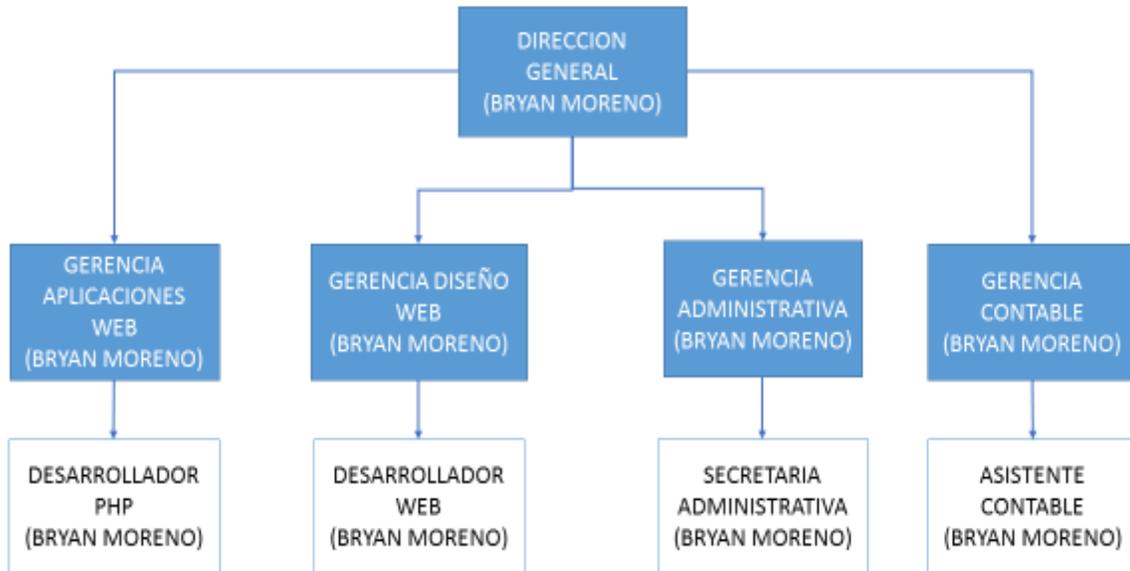
MODELO E-R:



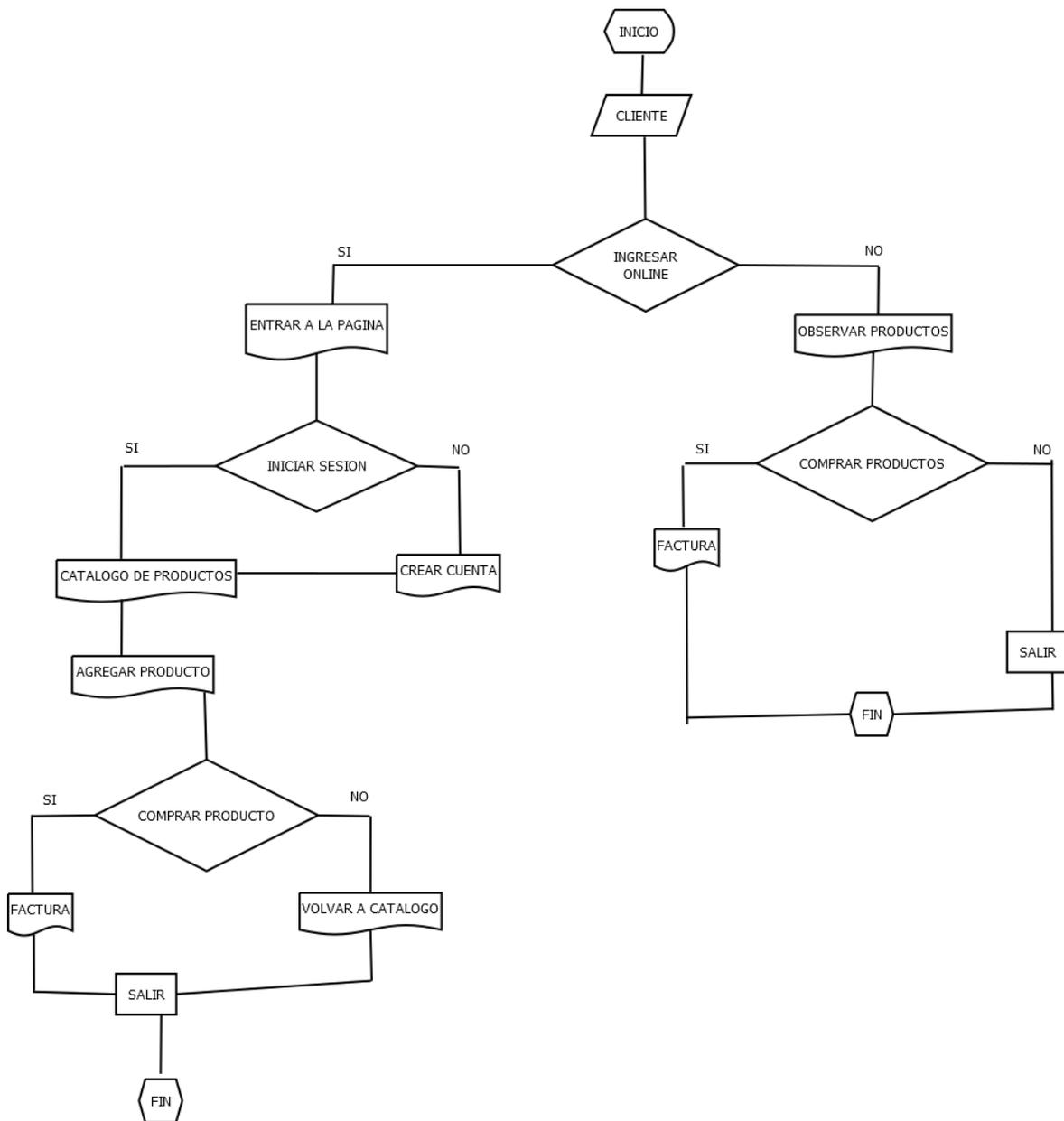
MODELO RELACIONAL:



12. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

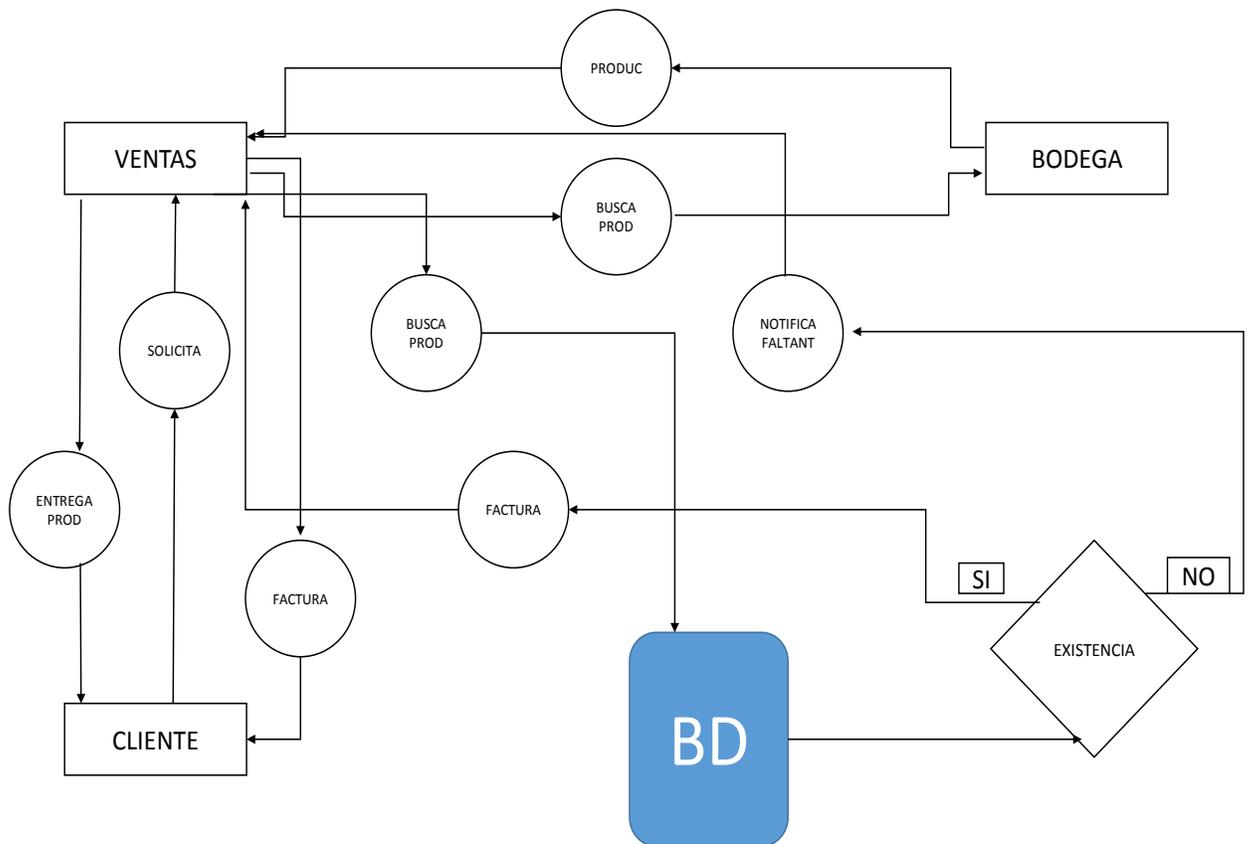


13. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

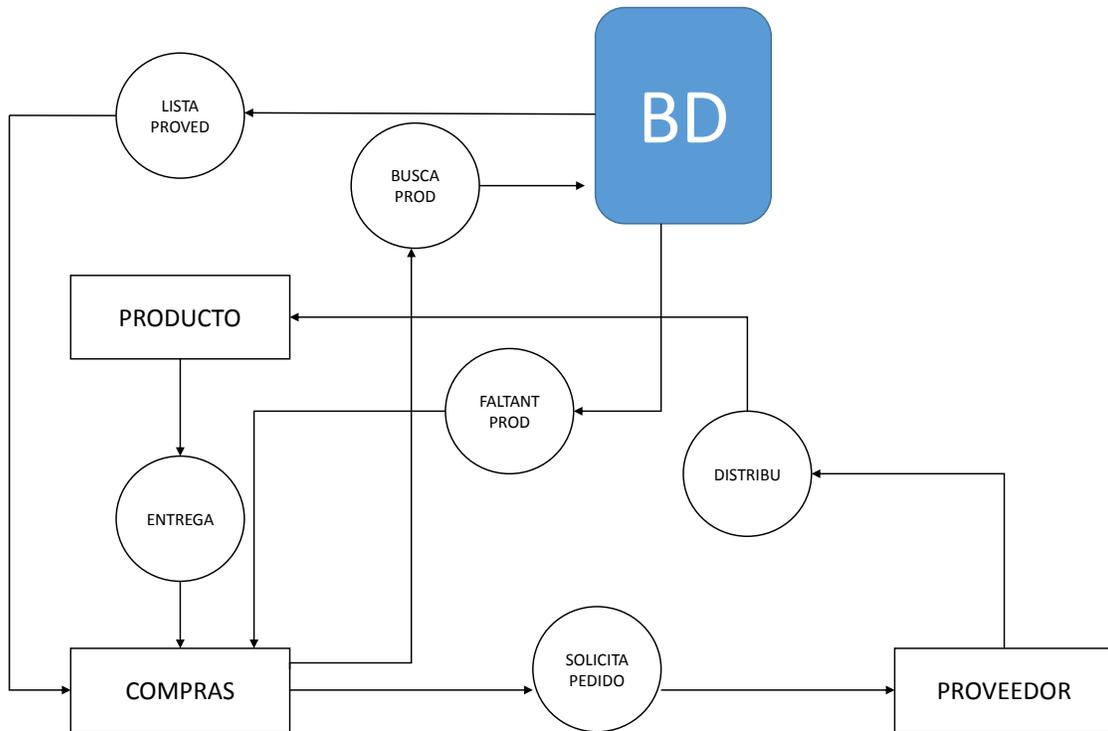


14. FLUJOGRAMA DE PROCESOS

VENTAS:



COMPRAS:



15. DICCIONARIO DE DATOS

Base de datos:

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), y por ende se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos.

Xampp:

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y MacOS X.

Bootstrap:

Twitter Bootstrap es un framework o conjunto de herramientas de software libre para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

Software Libre:

La definición de software libre estipula los criterios que se tienen que cumplir para que un programa sea considerado libre. De vez en cuando modificamos esta definición para clarificarla o para resolver problemas sobre cuestiones delicadas. Más abajo en esta página, en la sección Historial, se puede consultar la lista de modificaciones que afectan la definición de software libre.

LocalHost:

En Hardware, en el contexto de redes TCP/IP, localhost es un nombre reservado que tienen todas las computadoras, ratón o dispositivo independientemente de que disponga o no de una tarjeta de red ethernet.

PHP:

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante.

MySQL:

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

HTML5:

HTML5 (HyperText Markup Language, versión 5) es la quinta revisión importante del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML. HTML5 especifica dos variantes de sintaxis para HTML: una «clásica», HTML (text/html), conocida como HTML5, y una variante XHTML conocida como sintaxis XHTML5 que deberá servirse con sintaxis XML (application/xhtml+xml).

Inventario:

El inventario es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen el patrimonio de una empresa o persona en un momento determinado antes los inventarios se realizaban por medio físico es decir que se escribían en un papel.

Catalogo:

es la relación ordenada de un número generalmente extenso de elementos pertenecientes al mismo conjunto, para facilitar su localización; por ejemplo, en un archivo o una biblioteca.

Tienda:

Una tienda o negocio es un tipo de establecimiento comercial, físico o virtual, donde el comprador puede adquirir tanto bienes como servicios a cambio de dinero.

TABLA DE DATOS

NOMBRE	TAMAÑO	ATRIBUTO	TIPO	FUNCION
ADMINISTRAR Registrar_empleado Editar_empleado Registrar_cliente Editar_cliente Registrar_producto Editar_producto Asignar_permisos	N/A	Administrar	VARCHAR	Le permite al admin controlar todo el sistema, desde crear cuantas para los usuarios y asignar sus respectivos permisos. Tambien el registro de todos los productos de la distribuidora
CARRITO DE COMPRA Agregar_producto Borrar_producto	N/A	Carrito_compra	VARCHAR	Contiene cada uno de los productos que el usuario adquiere del catalogo.

<p>INFORMACION EMPLEADOS</p> <p>Id_empleado</p> <p>Nombre_empleado</p> <p>Apellido_empleado</p> <p>Telefono_empleado</p> <p>Cargo_empleado</p>	20	Info_empleados	VARCHAR	Muestra cada uno de los empleados registrados en la base de datos
<p>INFORMACION USUARIOS</p> <p>Usuario</p>	20	Info_usuarios	VARCHAR	Muestra cada uno de los usuarios registrados en la base de datos
<p>INFORMACION PRODUCTOS</p> <p>Producto_capilares</p> <p>Producto_corporales</p> <p>Manicure</p> <p>Accesorios_belleza</p>	20	Info_productos	VARCHAR	Muestra cada uno de los productos registrados en la base de datos
<p>PERMISOS</p> <p>Admin</p> <p>Empleado</p> <p>cliente</p>	N/A	Permisos	VARCHAR	Le permite al admin asignar cada uno de los permisos a los empleados registrados para el registro de los productos.
				A traves de este

<p>PRODUCTOS</p> <p>Id_producto Nombre_producto Tipo_producto Cantidad_producto Color_producto Marca_producto</p>	N/A	Productos	VARCHAR	se observan los distintos productos de la distribuidora, tambien permite la posibilidad de agregar y eliminar cualquiera de ellos, su categoria, precio y demas
<p>ROLES</p>	N/A	Roles	VARCHAR	Asigna un rol para cada tipo de usuario, ya sea Admin, empleado o cliente.
<p>USUARIOS</p> <p>Id_usuario Nombre_usuario Apellido_usuaio Correo_cliente Telefono_cliente Direccion_cliente</p>	20	Usuarios	VARCHAR	Le permite al usuario adquirir productos al carrito de compras, y una vez lo haya agregado puede comprarlo online.

16. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD

Es necesario analizar los objetivos de la organización para determinar la aplicabilidad de un proyecto que permita el alcance de las metas organizacionales, es por ello que este estudio permite la utilización de diversas herramientas que ayuden a determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del sistema en cuestión, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la institución

HUMANA:

Se ha estimado que se necesitará contar con una plantilla compuesta por 4 trabajadores, cada uno de los cuales tendrá asignadas, en función de su puesto de trabajo, ciertas tareas imprescindibles para el correcto desarrollo de la actividad.

También se hace mención al régimen de la seguridad social al cual estarán afiliados y el sueldo líquido mensual que recibirán.

- Un programador PHP
- Un programador WEB
- Una persona encargada del area administrativa
- Una persona encargada del area contable

LEGAL:

El software se rige por licencias de utilización, es decir, en ningún momento un usuario compra un programa o se convierte en propietario de él, tan sólo adquiere el derecho de uso, incluso así haya pagado por él. Las condiciones bajo las cuales se permite el uso del software, o sea las licencias, son contratos suscritos entre los productores de software y los usuarios. En general, las licencias corresponden a derechos que se conceden a los usuarios, principalmente en el caso del software libre, y a restricciones de uso en el caso del software propietario. Las licencias son de gran importancia tanto para el software propietario como para el software libre, igual que cualquier contrato.

ECONOMICA

En el estudio de la Factibilidad Económica, determinamos el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales tanto para el desarrollo como para la implantación del Sistema.

Además, nos ayudara a realizar el análisis costo-beneficio de nuestro sistema, el mismo que nos permitirá determinar si es factible a desarrollar económicamente el proyecto.

17. COSTOS

Descripcion	Cantidad	Meses	Costos	TOTAL
Mano de Obra	1	3	700000	2100000
Servicios Publicos	2	3	50000	150000
Servicio de Internet	1	3	60000	180000
Papeleria	1	3	30000	90000
Alquiler	1	3	120000	360000
Equipos de Oficina	1	3	1500000	1500000
			Total gastos	4380000
			Utilidad	876000
			Total	5256000

18. REQUERIMIENTOS

SOFTWARE:

Requerimientos funcionales.

Basándose en la metodología a implementar el software atenderá las distintas necesidades que lleva consigo la distribuidora de belleza para cada una de sus operaciones mercantiles a través de un registro y control estructurado, manipulado por el mismo administrador.

1. El usuario deberá tener la posibilidad de ingresar en la base de datos o conjunto en donde se encuentran dichos productos.
2. El sistema deberá proporcionar elementos de tipo visual adecuados para que el usuario lea el contenido de productos en la distribuidora de belleza.

Requerimientos no funcionales.

1. El sistema no permitirá el acceso a terceros, dicha acción dependerá del administrador del software.
2. Dicho programa no recibirá cualquier tipo de objetos monetarios habrá que hacerse una vez que se establezca el uso y rendimiento que se le da al producto.

HADWARE:

En aplicaciones de software y hardware, los requerimientos de hardware son las características que debe tener el hardware de una computadora para poder soportar y/o ejecutar una aplicación o un dispositivo específicos. Contrasta con los requerimientos de software.

Los requerimientos pueden ser:

- * Requerimientos mínimos de hardware, que son las características mínimas (mínimo costo, y mínima antigüedad) indispensables para ejecutar la aplicación correctamente.
- * Requerimientos recomendados de hardware, que son las características más apropiadas que debe tener el hardware para poder ejecutar una aplicación específica.

Para el desarrollo de ESTETIC SIWEB:

Los requerimientos pueden ser:

- * Requisitos de placa madre y de CPU: Tarjeta Madre Intel Dz77ga-70k Lga 1155
- * Requisitos de memoria: Memoria RAM Para Pc Ddr3 2gb / 1333mhz
- * Requisitos de espacio disponible en disco duro: Disco Duro 3000gb 3tb Sata
- * Requisitos de monitor y adaptador de video: Samsung Led 22 Hdmi Vga Full Hd
- * Requisitos de unidades de CD, DVD, ratón, impresora, módem, tarjeta de red, puertos disponibles.
- * Otros requisitos de hardware.

19. GLOSARIO

Administrador Web:

Está a cargo del mantenimiento y desarrollo del sitio web de la compañía.

Arquitectura de Hardware:

Es el conjunto de dispositivos físicos que hacen posible el funcionamiento de un computador

Atributo:

Es una parte específica de una clase. Una propiedad de un tipo identificada mediante un nombre.

Bootstrap:

Es un framework o conjunto de herramientas de software libre para diseño de sitios y aplicaciones web.

Casos de Uso:

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

Cascada:

En Ingeniería de software el desarrollo en cascada, también llamado modelo en cascada (denominado así por la posición de las fases en el desarrollo de esta, que parecen caer en cascada “por gravedad” hacia las siguientes fases), es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar al término de la etapa anterior.

Diagramas de Uso:

En el Lenguaje de Modelado Unificado, un diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento UML mejorado.

Diagramas de clase:

Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, orientados a objetos.

Factibilidad:

Es una evaluación que demuestre que el negocio puede ponerse en marcha y mantenerse, mostrando evidencias de que se ha planeado cuidadosamente, contemplado los problemas que involucra y mantenerlo en funcionamiento.

Hardware:

Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Include:

Include (incluir en inglés) es una palabra clave que hace referencia a una instrucción al preprocesador que está presente en la gran mayoría de lenguajes de alto y medio nivel, de forma genérica se usa para adicionar un archivo al código, como por ejemplo la llamada a una biblioteca de funciones en C++.

J.QUERY:

jQuery es una biblioteca de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

Java:

Java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible.

Modelo**E****R:**

Un diagrama o modelo entidad-relación es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

Metodología:

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica, un estudio o una exposición doctrinal.

Organigrama:

Representación gráfica de la estructura de una empresa o una institución, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en las mismas.

Orientada**a****Objetos:**

La programación orientada a objetos o POO es un paradigma de programación que usa los objetos en sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas informáticos.

Protocolo:

En informática y telecomunicación, un protocolo de comunicaciones es un conjunto de reglas y normas que permiten que dos o más entidades de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellos para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación

Requerimientos Funcionales:

La característica que requiere cumplir un producto o entregable asociado a una función en un proceso o servicio automatizado, o por automatizar.

Software:

equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

Sistemas de Información:

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad.

Servidor:

Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación.

UML:

Lenguaje Unificado de Modelado es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad.

Viabilidad:

El análisis de la viabilidad es el estudio que dispone el éxito o fracaso de un proyecto a partir de una serie de datos base de naturaleza empírica: medio ambiente del proyecto, rentabilidad.

XAMPP:

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.

20. BIBLIOGRAFIA

- Software proyect<http://www.itmplatform.com/es/programs-and-portfolio-software-de-gestion-de-proyectos/>
- Bootstrap<http://getbootstrap.com/>
- Xampp<https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- XAMPP:<https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- Servidor Web:https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web
- Software Libre:<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Diagramas de clase:https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_clases
- UML:<http://www.uml.org/>
- Ciclos de Vida:<http://es.ccm.net/contents/223-ciclo-de-vida-del-software>
- Casos de Uso:https://es.wikipedia.org/wiki/Caso_de_uso

21. ANEXOS