



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**Carrera de Ingeniería en Sistemas Informáticos y  
Computacionales**

**TEMA:**

---

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB, PARA  
REALIZAR PEDIDOS ON - LINE EN LA EMPRESA DISAMA CÍA.  
LTDA.**

---

Proyecto de graduación modalidad Pasantía presentada como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas Computaciones e Informáticos.

**AUTOR:** Ivómn Vanessa Villacís Palacios.

**TUTOR:** Ing. Luís Sailema.

**Ambato - Ecuador**

**Abril/ 2007**

## **APROBACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de catedrático Tutor del Proyecto de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistemas, titulado “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB, PARA REALIZAR PEDIDOS ON - LINE EN LA EMPRESA DISAMA CÍA. LTDA.”, elaborado por la estudiante: Ivónn Vanessa Villacís Palacios.

Certifico que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, Abril 2007

EL TUTOR

-----

Ing. Luís Sailema

## ***Dedicatoria***

*El presente proyecto dedico a mis padres Holguer Villacís y Eugenia Palacios, a mis hermanos Iván y Jorge, quienes han sido mi pilar fundamental, brindándome siempre su apoyo incondicional.*

*A Santiago quien estuvo a mi lado en los momentos más difíciles.*

*Y a todas aquellas personas que me extendieron su mano cuando más lo necesité.*

***Ivónn Vanessa Villacís Palacios***

## ***Agradecimiento***

*A Dios quien me dio fortaleza para superar todos los obstáculos que se me presentaron, dándome la sabiduría necesaria.*

*A un gran amigo Juan quien siempre me brindo su ayuda y su gran amistad.*

*A mis maestros de cátedra quienes con su metodología de enseñanza y preparación han sabido guiarme por el camino del autoaprendizaje e investigación.*

*A mi asesor de pasantía Ing. Luís Sailema quien incondicionalmente supo guiarme en la elaboración de este proyecto.*

***Ivónn Vanessa Villacís Palacios***

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Carátula.....	i
Aprobación del Tutor.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v-vii
Resumen Ejecutivo.....	viii
Introducción.....	ix-x

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Tema de Investigación.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	1-5
1.3. Justificación.....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.5. Metodología.....	5-7

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes Investigativos.....	8-9
2.2. Fundamentación Teórica.....	9-21
2.3. Fundamentación Legal .....	21-22

## **CAPITULO III**

### **3. ANÁLISIS DEL SISTEMA**

3.1. Análisis del Sistema Actual.....	23
3.2. Propuesta del nuevo Sistema.....	23-24

3.3. Alcance.....	25
3.4. Análisis de Restricciones.....	25
3.4.1. Restricciones Técnicas.....	25
3.5. Estudio de Factibilidad.....	26-32
3.5.1. Factibilidad Operativa.....	26
3.5.2. Factibilidad Técnica.....	26-28
3.5.3. Factibilidad Económica.....	28-32
3.6. Análisis Estructurado.....	32-44
3.6.1. Diagrama de Contexto.....	32
3.6.2. Diagrama de Flujo de Datos.....	32-35
3.6.3. Diccionario de Datos del DFD.....	35-44

## **CAPITULO IV**

### **4. DISEÑO DEL SISTEMA**

4.1. Diseño de la Base de Datos.....	45-46
4.1.1. Diseño Lógico.....	45
4.1.2. Diseño Físico.....	46
4.2. Diccionario de Datos del Diseño Físico.....	47-49
4.3. Diseño de la Interfaz de Usuario.....	50-57
4.3.1. Diseño de Entradas.....	50-54
4.3.2. Diseño de Salidas.....	50-57
4.4. Diagrama de Procesos.....	58

## **CAPITULO V**

### **5. IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS**

5.1. Codificación.....	59-70
5.2. Pruebas.....	71-72
5.2.1. Pruebas de Validación.....	71
5.2.2. Pruebas de Seguridad.....	71
5.2.3. Pruebas de Resistencia.....	71-72

## **CAPITULO VI**

### **6. IMPLANTACIÓN**

6.1. Puesta en Marcha.....	73
6.2. Capacitación.....	73-75
6.2.1. Objetivos.....	73
6.2.2. Cronograma.....	74
6.2.3. Mantenimiento.....	74-75

## **CAPITULO VII**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

7.1. Conclusiones.....	76
7.2. Recomendaciones.....	77

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>78-79</b>
--------------------------	--------------

<b>GLOSARIO.....</b>	<b>80-82</b>
----------------------	--------------

### **ANEXOS**

Manual de Usuario.....	84-90
Manual de Administrador.....	91-94

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa DISAMA Cía. Ltda., fue creada hace veinte y cinco años, se encuentra ubicada en Ambato vía a Tangaiche y Av. El Cóndor, dedicada a la producción y distribución de productos de consumo masivo. Actualmente no cuenta con un sitio Web en donde dar a conocer los productos que ofrece, sus pedidos realiza de forma manual, es decir cada vendedor visita a sus clientes de todas las zonas del país, para tomar los pedidos, estos llegan vía fax a la empresa y son despachados luego de algunos días.

Es necesario que la empresa DISAMA Cía. Ltda. cuente con sitio Web en donde dar a conocer los productos que ofrece, y para la realización de pedidos on – line.

Con el sitio Web la empresa incrementará sus ventas, llegando a más zonas, optimizando así sus recursos al realizar los pedidos de una forma rápida, eficiente y confiable.



# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación consta de lo siguiente:

## **CAPITULO I:**

**“El Problema de la Investigación”**, Describe la situación actual de la empresa DISAMA Cía. Ltda., la forma de realizar los pedidos a sus clientes, siendo el punto de partida para detectar el problema, las causas y consecuencias.

## **CAPITULO II:**

**“Marco Teórico”**, Contiene la teoría conceptual en la cual se fundamenta la investigación. El marco teórico debe ir acorde con el problema, en donde además se describe la hipótesis y señalamiento de variables.

## **CAPITULO III:**

**“Análisis del Sistema”**, Describe la forma de cómo se lleva a cabo el proceso a automatizar, sus desventajas, carencias, y cuales serían las posibles soluciones, analizando la factibilidad de desarrollo.

## **CAPITULO IV:**

**“Diseño del Sistema”**, Contiene el diseño físico y lógico de la base de datos a utilizar en el proyecto, el diseño de entradas y salidas de datos, analizando que se cumpla con todas las necesidades que la empresa requiere.

## **CAPITULO V:**

**“Implementación y Pruebas”**, Describe el código más importante utilizado en el desarrollo del proyecto y las actividades llevadas a cabo en cada una de las pruebas.

## **CAPITULO VI**

**“Implantación”**, Contiene la forma de como se puso en funcionamiento el sistema, la forma de instalación, capacitación y mantenimiento del mismo.

## **CAPITULO VII**

**“Conclusiones y Recomendaciones”**, Detalla a que conclusiones se llegó con el desarrollo del sistema, además contiene las respectivas recomendaciones para el buen manejo del sistema.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Tema de Investigación**

Diseño e implementación de una aplicación Web, para realizar pedidos on - line en la empresa Disama Cía. Ltda.

### **1.2 Planteamiento del problema**

#### **Contextualización**

La rápida difusión y el gran interés en el mundo de la informática, ha permitido la creación de tecnología Internet / Web. Sin lugar a dudas, las nuevas tecnologías han llevado consigo un cambio espectacular y drástico en todas las empresas. En los últimos años cabe destacar a Internet como el elemento revolucionario. En escaso tiempo Internet se ha hecho imprescindible en cualquier empresa, con independencia de su tamaño, y tal ha sido su influencia, que la mayoría de las empresas lo utiliza constantemente.

Internet ofrece un nuevo mercado que define la "economía digital". Los productores, proveedores de bienes/servicios y usuarios logran tener acceso y transmisión mundial de la información y esparcimiento en forma sencilla y económica, sean con fines comerciales o sociales. La apertura de mercados es fundamental para el rápido crecimiento del uso de nuevos servicios y la asimilación de tecnologías nuevas. En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono, por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta 5% menos que hacerlo por vías

tradicionales. Nace entonces el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el desempeño empresarial.

Actualmente la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones. El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendiente de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender a un mercado global.

Cada vez más en el Ecuador existen empresas que están conectadas a Internet, pero su participación en las transacciones electrónicas sigue siendo limitada. A pesar de que las empresas pequeñas y medianas tienen el mayor potencial para aumentar la productividad adoptando las transacciones electrónicas, ya sea por desconocimiento total o parcial de las importantes oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías y particular el Internet.

La empresa DISAMA. CÍA. LTDA., actualmente no cuenta con un sitio Web debido a la falta de personal calificado para el desarrollo del mismo. Por lo que no promociona todo aquello que ofrece vía Web; además realiza sus pedidos de forma manual y tradicional, es decir el vendedor visita a sus clientes en diferentes ciudades, realizando varios pedidos, luego regresa a la empresa en donde despachan la mercadería y emiten la factura respectiva, finalmente envían dicha mercadería por transporte privado a los respectivos clientes, tarda varios días en la entrega de los mismo, lo que es un verdadero problema para los clientes quienes requieren un servicio rápido y eficiente.

## **Análisis Crítico**

La empresa DISAMA CÍA.LTDA en la actualidad carece de un sitio Web que permita realizar los pedidos en línea.

Esto conlleva a la pérdida de tiempo y dinero, debido a la distancia que existe entre los proveedores y compradores provocando en muchos casos la insatisfacción de los clientes, los cuales requieren sus productos en el menor tiempo posible, consecuentemente se produce la pérdida de los mismos, así como el desprestigio de la Empresa, generando incompetitividad frente a otras que ofrecen los mismos servicios de forma más eficiente y rápida.

Esta situación puede tornarse más crítica ocasionando el decremento masivo de los clientes.

Por tanto debido a que es una empresa dedicada a la comercialización y elaboración de productos de consumo masivo, es necesario que cuente con un sitio Web, ya sea para informar a sus clientes sobre la compañía, o de los productos que ofrece, obteniendo mayor publicidad, promoción y servicio al cliente; o bien para realizar pedidos en línea y abrir un espacio en donde los clientes puedan enviar sus comentarios o sugerencias.

El sitio Web permitiría la creación de canales nuevos de mercadeo y ventas, facilitando toda la información que los clientes requieran aprovechando además todas las ventajas que ofrece el comercio electrónico. Aportando así al desarrollo económico, tecnológico y social de la empresa.

## **Formulación del Problema**

¿Que incidencia tiene la implementación de una pagina Web para realizar pedidos on – line en el desarrollo económico y tecnológico de la empresa DISAMA CÍA. LTDA.?

## **Delimitación del Problema**

El trabajo investigativo de desarrollo de una aplicación Web para realizar pedidos on - line se realizará en la empresa DISAMA CÍA. LTDA. de la ciudad de Ambato, durante el año 2006 – 2007, con una población de 18 personas que corresponden al departamento de Comercialización, Ventas y Administración Central

### **1.3 Justificación**

La sustitución de los sistemas manuales, tanto dentro de una empresa, como entre ellas, por un sistema computarizado reduce costos administrativos y mejora el nivel de precisión en el intercambio de datos. Además las aplicaciones del comercio electrónico ayudan a reformar las maneras de realizar las actividades comerciales.

Obteniendo de esta manera muchos beneficios tales como la reducción del trabajo administrativo, transacciones comerciales más rápidas y precisas, acceso más fácil y rápido a la información, facilitando la creación de mercados potenciales y segmentos nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, alcanzándolos con mayor rapidez a menor costo.

Por tal motivo se ve en la necesidad y es de suma importancia tener un sitio Web en donde dar a conocer, lo que actualmente es la empresa, todo aquello que fabrica y los productos que comercializa, facilitando el acceso de sus clientes a catálogos de productos, listas de precios, además podrán contar con un espacio para enviar sus sugerencias, de manera que el cliente se sienta a gusto con el servicio que presta la empresa, ganado de esta forma mayor confianza.

El trabajo contribuirá con el crecimiento de la empresa DISAMA CÍA. LTDA., mejorando notablemente su imagen, a la vez que podrá aumentar su

competitividad frente a las demás empresas, de forma que sus ventas incrementen.

Es factible el desarrollo del proyecto en la empresa DISAMA CÍA. LTDA., debido a que existe el apoyo por parte del personal administrativo, dispuestos a facilitar toda la información requerida, además actualmente la empresa cuenta con los recursos económicos y tecnológicos necesarios para la implementación de un Sitio Web.

## **1.4 Objetivos**

### **Objetivo General**

Desarrollar una aplicación Web para realizar pedidos on – line, en la empresa DISAMA CÍA. LTDA.

### **Objetivos Específicos**

- Diseñar una pagina Web con un ambiente amigable para facilitar su manejo, satisfaciendo las necesidades de la empresa y sus usuarios.
- Establecer las seguridades necesarias para el acceso de los usuarios que realizan los pedidos, garantizando la confiabilidad de los mismos.
- Mejorar la calidad de servicio al cliente.
- Facilitar el proceso de los pedidos a la empresa DISAMA CÍA. LTDA.
- Aportar al desarrollo económico y social de DISAMA CÍA. LTDA.

## **1.5 Metodología**

### **Enfoque**

La presente investigación estará enmarcada dentro del paradigma crítico propositivo por lo tanto tendrá un enfoque cuali – cuantitativo ya que se

trabajará con sentido holístico y participativo considerando una realidad dinámica pero al mismo tiempo estará orientada a la comprobación de hipótesis y con énfasis en el resultado.

### **Modalidad de Investigación**

En el desarrollo del proceso investigativo se empleará la investigación bibliográfica para la elaboración del marco teórico y la investigación de campo para la recolección de datos que servirán de base para la elaboración de la propuesta.

### **Niveles de Investigación**

La investigación abarcará desde el nivel exploratorio hasta el nivel explicativo pues se reconocerán las variables que competen al problema, se establecerá las características de la realidad a investigarse, el grado de relación que existe entre las variables, las causas y consecuencias del problema y se llegará a la comprobación de la hipótesis.

### **Población y Muestra**

El trabajo investigativo se realizará en la empresa DISAMA CÍA. LTDA. , con una población de dieciocho personas de las cuales directivos son cinco y empleados trece que corresponden a la sección de Ventas, Comercialización y Administración Central se trabajará con todo el universo investigativo considerando que la muestra es pequeña.

### **Técnicas e Instrumentos de Investigación**

Las técnicas que se emplearán en el proceso de investigación serán la entrevista y la observación.

La entrevista será empleada para obtener datos significativos referentes a la creación de un sitio Web para realizar pedidos on – line para lo que se



estructurará un cuestionario que será un instrumento que permitirá obtener los datos requeridos.

La observación será de gran valor en la apreciación de la realidad, circunstancias que permiten confrontar los hechos e imprimir un sello de transparencia e imparcialidad a la investigación se utilizará como instrumento el registro de datos.

### **Procesamiento de la Información**

Una vez recolectada la información se procederá al análisis de los datos obtenidos los cuales serán parte medular para la propuesta. Los datos serán cuantificados y presentados gráficamente con las respectivas conclusiones.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes Investigativos**

Revisados los archivos de la facultad de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Técnica de Ambato, se ha encontrado que existen algunas tesis relacionadas con lo que es el Desarrollo Web y manejo de pedidos on – line.

La tesis “Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Servicios Ventas bajo Pedido a través de Internet”, elaborada por el Ing. Israel Romero, concluye que se logró comunicar un Formulario Web con una base de datos e intercambiar información, esto se hizo dentro del mismo computador que se utilizó como servidor de páginas Web y como navegador.

La tesis “Diseño, Desarrollo e Implementación de un Sitio Business (B2B) para Comercio Electrónico a través de Internet en la Empresa Ciudad Andina”, elaborada por la Ing. Alexandra Espín, concluye que el comercio electrónico tiene diversas áreas en las que se puede incursionar, en donde la implantación va a depender de la empresa y de los servicios que ofrecerá a través del Internet, además que PHP es una herramienta poderosa para el desarrollo de aplicaciones Web, especialmente en la interacción con la base de datos de MySQL.

La tesis “Metodología para el Desarrollo Aplicaciones de Comercio Electrónico “, elaborada por el Ing. Santiago Álvarez, concluye que la implementación metodológica de un sitio Web de comercio electrónico reduce la utilización de recursos.

La tesis “Sistema de Control y Administración de un Sitio Web para la Empresa Osalid”, elaborada por el Ing. Guillermo Valencia, concluye que al desarrollar el proyecto como página Web es necesario saber que el sistema debe ejecutarse en un navegador sin importar en que computador ni el tipo de Sistema Operativo en que se ejecute.

Por tanto al finalizar la revisión, se concluye que al no existir un sistema para la empresa DISAMA CÍA. LTDA., se tomará en cuenta las conclusiones expuestas para el desarrollo del trabajo.

## **2.2 Fundamentación Teórica**

### **Internet**

Internet es una gran red de redes. Es el resultado de la interconexión de miles de computadoras de todo el mundo. Todas ellas comparten los protocolos de comunicación, es decir que todos hablan el mismo lenguaje para ponerse en contacto unas con otras.

Los servicios básicos que ofrece el Internet son correo electrónico, noticias en red, acceso a computadoras remotas y sistemas de adquisición de datos, boletines electrónicos, conversaciones en línea, y la capacidad para transferir información entre computadoras remotas.

### **World Wide Web o la Web**

“La World Wide Web consiste en ofrecer una interfase simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro. La funcionalidad elemental de la Web se basa en tres estándares:

## **URL**

URL (Uniform Resource Locator) Localizador Uniforme de Recursos, es una dirección especial usada por los navegadores Web, para tener acceso a información en Internet. El URL especifica el ordenador en que se hospeda, el directorio, y el nombre del fichero. A través de estas direcciones o URL se puede conectar los diferentes objetos (no solo texto), aunque se acceda a ellos a través de diferentes protocolos. Una cualidad de los URL es que permiten utilizar los datos ya existentes en la Internet y así es como consigue la Web envolver a la Internet sencilla y eficazmente.

## **HTTP**

HTTP (HyperText Transfer Protocol) Protocolo de Transferencia de Hipertexto, especifica cómo el navegador y el servidor intercambian información en forma de peticiones y respuestas, y el Lenguaje de Marcación de Hipertexto

## **HTML**

HTML (HyperText Markup Language) Lenguaje de marcas hipertextuales, lenguaje de marcación diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas Web.

## **Dominio**

Un dominio es su marca dentro de Internet. Es el nombre con el que buscarán en todo el mundo. La dirección que aparece en la barra del navegador cuando se visualiza una página en Internet indica cuál es el dominio y la ruta de la página dentro de ese dominio. Todas las direcciones en el World Wide Web empiezan por el dominio, ejemplo <http://www.wt.net>. Un dominio representa

una dirección única dentro del Internet y esta dirigido a una dirección IP, representada generalmente por una serie de 4 números en el formato 000.000.000.000.

### **Página Web**

Una página Web es un documento de la World Wide Web, normalmente en formato HTML .Típicamente, incluye texto, imágenes y enlaces hacia otros documentos de la red, pudiendo además contener animaciones, sonidos, y cualquier otro tipo de documento, por medio de plugins y otras tecnologías.

Actualmente las páginas Web ya no están únicamente enfocadas para ser visionadas, sino que cada vez son más dinámicas permitiendo que el visitante participe en ellas mediante menús interactivos, encuestas, votaciones, etc.

### **Sitio Web**

Un sitio Web (website) es un conjunto de páginas Web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet. Una página Web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet. Todos los sitios Web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "World Wide Web" de información.

A las páginas de un sitio Web se accede desde una URL raíz común llamada portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico.

### **Servidor Web**

Es un ordenador que hace que la información esté disponible en el Web mediante un programa, que atiende las peticiones enviadas por un usuario a través de un navegador y le envía las respuestas correspondientes.

## **Hipertexto**

Hipertexto son datos que contienen enlaces (links) a otros datos. En el lenguaje Web, un documento de hipertexto no es solo algo que contiene datos, sino que además contiene enlaces a otros documentos.

Cada enlace tiene una marca que lo destaca, puede estar resaltado, subrayado o puede estar identificado por un número.

## **Navegador Web**

Un navegador Web o browser es una aplicación software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores Web de todo el mundo a través de Internet. Los navegadores actuales permiten mostrar o ejecutar: gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

Los navegadores más conocidos son el Explorer de Microsoft, Mosaic y el Netscape, Mozilla Firefox.

## **Funcionalidad del navegador Web**

La funcionalidad básica de un navegador Web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que este conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor Web).

Tales documentos, comúnmente denominados páginas Web, poseen

hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen.

## **Comercio Electrónico**

El comercio electrónico es un procedimiento mediante el cual una determinada empresa o particular realiza la venta de sus productos de forma automática a través de Internet. Es una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir costos, así como mejorar la calidad de los bienes y servicios, además de mejorar el tiempo de entrega de los bienes o servicios. Actualmente la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones.

## **Usos**

El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos.

Los tipos de actividad empresarial que podrían beneficiarse mayormente de la incorporación del comercio electrónico, son:

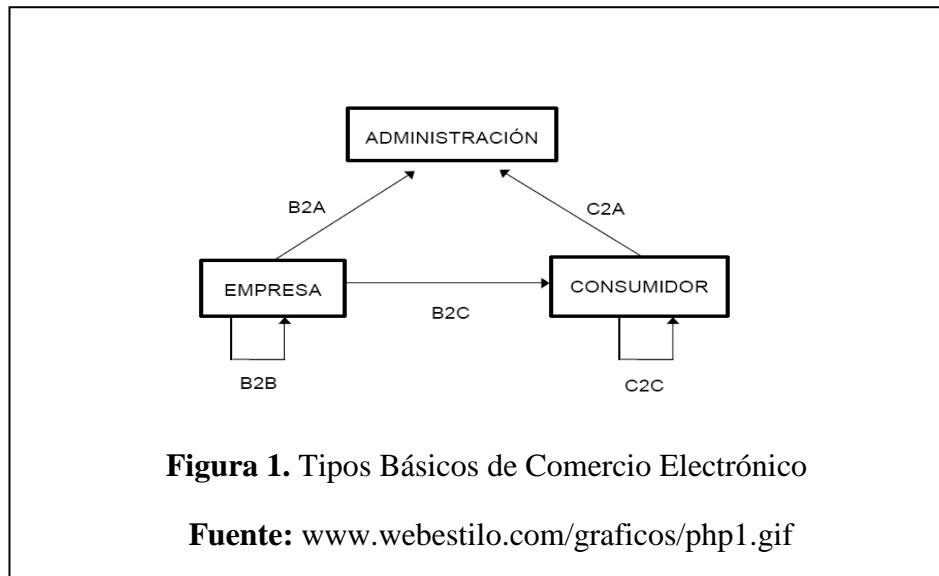
- **Sistemas de reservas.** Centenares de agencias dispersas utilizan una base de datos compartida para acordar transacciones.
- **Existencias comerciales.** Aceleración a nivel mundial de los contactos entre mercados de existencias.
- **Elaboración de pedidos.** Posibilidad de referencia a distancia o verificación por parte de una entidad neutral.

- **Empresas que suministran a fabricantes.** Ahorro de grandes cantidades de tiempo al comunicar y presentar inmediatamente la información que intercambian.

### **Categorías dentro del Comercio Electrónico.**

En el Comercio Electrónico participan como actores principales las empresas, los consumidores y las Administraciones Públicas. Así, se distinguen normalmente cuatro tipos básicos de Comercio Electrónico:

- Entre empresas (B2B, Business to Business).
- Entre empresa y consumidor (B2C, Business to Consumer).
- Entre empresa y Administración (B2A, Business to Administration).
- Entre ciudadano y Administración (C2A, Citizen to Administration).
- Entre ciudadanos (C2C, Citizen to Citizen).



**La categoría empresa-empresa** sería una compañía que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos.



**La categoría empresa-consumidor** se suele igualar a la venta electrónica. Se ha expandido con la llegada de la Word Wide Web. Existen galerías comerciales sobre Internet ofreciendo todo tipo de bienes consumibles, desde dulces y vinos a ordenadores y vehículos a motor.

**La categoría empresa-Administración** cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Además, las administraciones pueden ofrecer también la opción del intercambio electrónico para transacciones como determinados impuestos y el pago de tasas corporativas.

**Los consumidores** pueden participar en dos formas adicionales de Comercio Electrónico además del B2C: por una parte, el Comercio Electrónico directo entre consumidores (venta directa entre particulares) y, por otra, las transacciones económicas entre ciudadano y la Administración.

**La categoría consumidor-Administración** no acaba de emerger. Sin embargo, a la vez que crecen tanto las categorías empresa-consumidor y empresa-Administración, los gobiernos podrán extender las interacciones electrónicas a áreas tales como los pagos de pensiones o el autoasesoramiento en devoluciones de tasas.

### **Ventas bajo Pedidos on – line**

Se basa en disponer en la Web información de la empresa de un catálogo de productos y servicios, genérico o personalizado. Mediante este catálogo los clientes pueden hacer pedidos o pedir información sobre un producto o servicio, de una manera fácil. Además se puede usar el correo electrónico como una herramienta para informar a los clientes de nuevos productos o precios.

El mecanismo de autenticación de clientes se puede realizar en base a nombre de usuario-password, así como mediante el uso de firmas digitales soportadas.

### **Etapas del proceso de la compraventa.**

Tenemos las siguientes fases claramente diferenciadas en el proceso de compraventa:

1. Lanzamiento del producto/servicio (Marketing y publicidad)
2. Oferta/Pedido, donde quedan definidos las características del producto/servicio, plazos de entrega y formas de pago.
3. Fabricación/Desarrollo del producto/servicio. En esta fase puede o no existir información del pedido.
4. Entrega con su correspondiente documentación.
5. Facturación, donde están incluidas las facturas los pagos y los respectivos cobros.

## **Desarrollo Web**

### **Aplicación Web**

Una aplicación Web es aquella que los usuarios usan accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet. Las aplicaciones Web son populares debido a la practicidad del navegador Web como cliente ligero. La habilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin distribuir e instalar software en miles de potenciales clientes es otra razón de su popularidad.

### **Estructura de una Aplicación Web**

Una aplicación Web está comúnmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador Web es la primera capa, un motor usando alguna tecnología Web dinámica es la capa de en medio, y una

base de datos como última capa. El navegador Web manda peticiones a la capa media, que la entrega valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos generando una interfaz de usuario.

## **FTP**

FTP (File Transfer Protocol) es un protocolo de transferencia de ficheros entre sistemas conectados a una red TCP basado en la arquitectura cliente-servidor, de manera que desde un equipo cliente nos podemos conectar a un servidor para descargar ficheros desde él o para enviarle nuestros propios archivos independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

## **Servidor Apache**

El servidor HTTP Apache es un software libre, servidor HTTP de código abierto para plataformas Unix, Windows y otras, que implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual.

Apache es el servidor HTTP más usado, siendo el servidor HTTP del 70% de los sitios Web en el mundo.

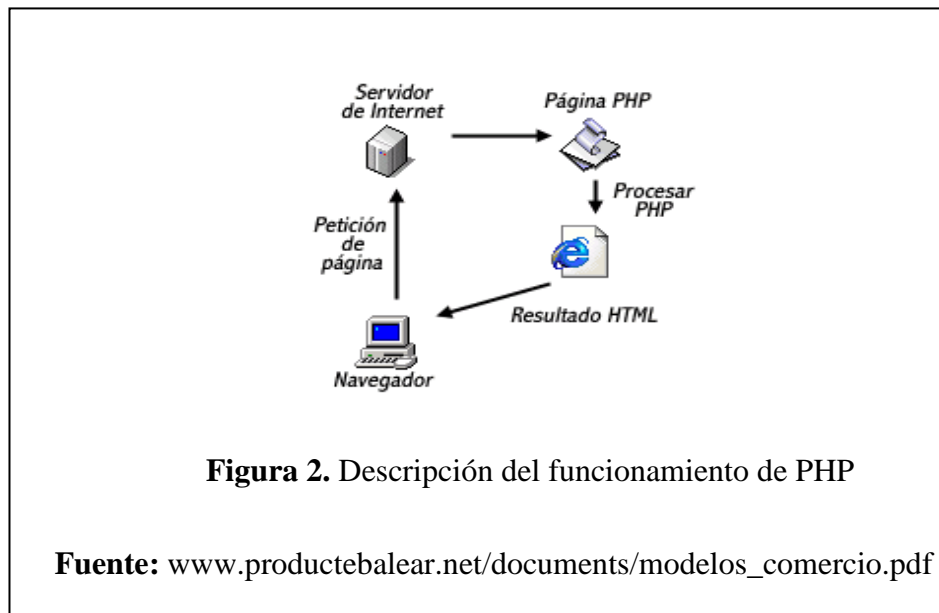
## **PHP**

PHP (PHP Hypertext Pre-processor), es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios Web y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web, permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo a una base de datos. No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML.

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para

que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP.

PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos tales como UNIX, Windows y Mac OS X, y puede interactuar con los servidores de Web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache.



## Sesiones

Las sesiones nos permiten almacenar y consultar información sobre un visitante sin necesidad de estar enviándola a través de formularios.

Las sesiones pueden usarse para muchas cosas pero la gran mayoría de las veces se usan para establecer los derechos de un usuario en el sitio luego de logearse con un nombre de usuario y una contraseña.

## **MySQL**

Es un sistema de gestión de base de datos, multihilo y multiusuario, es la base de datos de código fuente abierto más usada del mundo. Su ingeniosa arquitectura lo hace extremadamente rápido y fácil de personalizar. La extensiva reutilización del código dentro del software, ha dado lugar a un sistema de administración de la base de datos incomparable en velocidad, compactación, estabilidad y facilidad de despliegue.

## **Empresa DISAMA CÍA. LTDA.**

DISAMA CÍA. LTDA. Inicia la distribución de tres líneas de productos de primera necesidad Levapan, Maicena Iris y Pirigesca; a medida que el tiempo transcurre y se detectan las necesidades de los clientes de la empresa, existen la inclusión de nuevas líneas a la distribución como son: Adams, Logail, Ecuapel, entre otras pero el objetivo de la empresa no era únicamente el de distribuir productos sino también el de producir es así que, como un paso importante en la vida de la empresa se toma la decisión de crear la línea de productos propios de DISAMA que son productos relacionados con pastas, en diferentes presentaciones que satisfagan las necesidades del cliente o consumidor final. En el año de 1986 y por la necesidad de inyectar capitales frescos a la empresa se toma la decisión de incluir dos socios más, es así como ingresan a ser parte de la empresa los señores Angel Soria con un 4,50% y Jaime Castillo con un 2,40%; acciones que fueran disminuidas en forma proporcional a los cuatro accionistas restantes; de esta manera se incrementa el Capital Total de la empresa a 8'000.000 sucres (Ocho millones de sucres).

A finales de los años ochenta DISAMA CÍA. LTDA. Inicia la Distribución de productos de las líneas de Nestle, Colgate, Palmolive y Jonson; empresas de gran prestigio, lo que permite incursionar en nuevos mercados y poder atender de manera completa a la zona central del País y específicamente a la Provincia del Tungurahua; cabe señalar que también la decisión de distribuir fármacos.

Es de esta manera que DISAMA CÍA. LTDA. va incrementando su radio de acción y va fortaleciendo sus estructuras internas, así como va ganando mercado y consolidándose en una las empresas de mayor importancia a nivel zonal; teniendo entre sus más peligrosos y próximos competidores a empresas como PRODELTA, CODIRSO, ICOSA, REPRESENTACIONES JARA entre otras.

En el mes de agosto de 1997 se incrementa el Capital Total de la empresa a 2.350'000.000 sucres (Dos mil trescientos cincuenta millones de sucres); en Septiembre del mismo año sus directivos toman la decisión de suspender el trabajo con la línea de fármacos ya que no rendían lo esperado, pero a la vez se incluye una nueva líneas de productos importados como son los productos de Ortiz & Jácome.

## **DEPARTAMENTOS PRINCIPALES**

**Administración Central.-** La Administración Central la empresa DISAMA CÍA. LTDA., está encargada de organizar, controlar y actualizar el procesamiento de la información de manera automatizada para garantizar la seguridad y confiabilidad de los datos que se manejan en toda la empresa, satisfaciendo las necesidades de todos los departamentos, mediante un servicio eficiente, manteniendo la confiabilidad en todos los datos que se procesan, buscando el desarrollo de la empresa mediante la aplicación de herramientas informáticas garantizando el correcto uso de la información.

**Departamento de Comercialización.-** El Departamento de Comercialización de la empresa DISAMA CÍA. LTDA., está encargado de organizar y planificar estrategias para llegar a los clientes, además lleva el control de las facturas emitidas por los vendedores, está ligado directamente con el departamento de ventas.

**Departamento de Ventas.-** El Departamento de Ventas de la empresa DISAMA CÍA. LTDA., se encarga netamente de la ejecución de las ventas de los productos, actualmente cuenta con doce vendedores, abarcando las provincias de Tungurahua, Pastaza, Cotopaxi, Guaranda y parte de la provincia de Pichincha.

## **2.3 Fundamentación Legal**

### **Reseña Histórica de la Empresa DISAMA CÍA. LTDA.**

A finales de los años setenta e inicios de los ochenta en la zona central del País existía la necesidad de crear empresas de distribución en diferentes campos pero uno de los más importantes sin duda alguna representaba el campo de los productos de primera necesidad; es así como nace la idea de la creación de una empresa que atienda las necesidades de esta zona y en especial de la distribución de los productos de primera necesidad, DISAMA CÍA. LTDA., se crea en Marzo de 1981 bajo la iniciativa de Don César Salazar M quién con su espíritu visionario y la colaboración permanente y decidida de su hermano Alfredo Salazar M, constituyen la compañía con un Capital Total de 500.000 sucres( Quinientos mil sucres) distribuidos entre cuatro accionistas detallados a continuación: César Salazar con un 39,40%, Alfredo Salazar con un 37,40%, Sra. Ana Mayorga con un 13,20% y finalmente el Sr. Juan Mayorga con una aportación del 10,00%.

Cabe señalar que la razón social de la empresa nace de la actividad a la que se iba a dedicar así como también del apellido de los societarios “Distribuidora Salazar Mayorga Cía. Ltda.”

### **Misión**

Disama Cía. Ltda., tiene como misión la satisfacción plena de las necesidades y expectativas de sus clientes, mediante una efectiva y oportuna comercialización

de sus productos de la más alta calidad, dentro de los principios y valores que rigen a la organización, buscará permanentemente el desarrollo integral y equitativo de su talento humano y la obtención de una retribución justa para sus accionistas lo cual contribuirá al desarrollo socio – económico de Tungurahua y del País.

### **Visión**

En los próximos años DISAMA CÍA. LTDA., será siempre una empresa líder en la producción y comercialización en el mercado de los productos de consumo masivo, de reconocido prestigio, confianza y credibilidad, por la calidad de los productos y por la seguridad, estabilidad y bienestar que brinda a todos sus miembros.



## **CAPITULO III**

### **ANÁLISIS DEL SISTEMA**

#### **3.1 Análisis del Sistema Actual**

Actualmente en la empresa DISAMA CÍA.LTDA no cuenta con un sitio Web en donde dar a conocer sus productos y la forma de elaborar sus pedidos es manualmente, es decir a cada vendedor se le asigna una respectiva zona las cuales están distribuidas en todo el país, ellos realizan una visita a sus respectivos clientes y toman el pedido enviándolo vía fax, este llega al departamento de facturación de la empresa, en donde verifican el pedido y este enviado por transporte en un período tardando varios días.

La falta de un sitio Web en donde pueda realizar pedidos on-line ocasiona pérdida de tiempo y dinero para la empresa, ocasionando muchas veces inconformidad en sus clientes, ya que no sus pedidos no son entregados a tiempo.

#### **3.2 Propuesta del nuevo Sistema**

DISAMA Cía. Ltda., requiere tener su propio sitio Web para dar a conocer a sus clientes los productos y de esta manera incrementar sus ventas, además para realizar los pedidos on-line, mejorando la atención a sus clientes, vendedores y demás empleados.

Con la implementación del sistema se garantiza una rápida y eficaz entrega de los pedidos, manteniendo la confiabilidad de los datos y seguridad en los procesos que se realicen.

Para el desarrollo del sistema se utilizará las siguientes herramientas:

- **EASYPHP1-8:** Se utilizará este programa bajo Windows debido a que es fácil de instalar y sobretodo es software gratuito, contiene los siguientes programas:
  - **PHP:** Es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios Web dinámicos.
  - **MySQL:** Es una base de datos de código fuente abierto, almacena gran cantidad de información y es una herramienta rápida en la accesibilidad a los datos introducidos en las distintas tablas independientes.
  - **SERVIDOR APACHE:** Es un software libre, de código abierto para plataformas Unix , Windows y otras, además Apache es el servidor HTTP más usado.
- **Macromedia MX 2004:** Se utilizará este programa porque es el más apropiado en el diseño de páginas Web, brinda una interfaz gráfica que facilita su uso, contiene los siguientes programas:
  - **Dreamweaver:** Permite diseñar nuestra página Web, además se puede agregar código php, javascript, etc, para darle vida a nuestra página.
  - **FireworksMX2004:** Permite realizar animaciones, botones, texto en formato gif, editar las imágenes en todos los formatos.
  - **FlashMX2004:** Permite realizar animaciones, botones, texto más elegantes en formatos swf, gif.

### **3.3 Alcance**

El sistema está dividido en tres partes:

- La parte informativa en donde los usuarios podrán informarse sobre lo que es la empresa DISAMA Cía. Ltda., su producción y distribución, podrán realizar búsquedas referente a los productos visualizando todas sus características, además podrán enviar sus sugerencias a través de un formulario.
- La parte de pedidos, en donde única y exclusivamente podrán ingresar usuarios registrados, aquí se presenta un catalogo de productos por categorías, en donde podrá escoger el producto que desee e ir agregando al carrito de compras, una vez que se haya finalizado el pedido, deberá llenar un formulario de datos y el pedido será enviado.
- La parte del administrador, en donde única y exclusivamente podrá ingresar el administrador del sistema, en donde se podrá visualizar los pedidos realizados con todos sus cálculos o si desea eliminar los mismos, igualmente visualizar, ingresar, eliminar, modificar las categorías, productos y empleados.

### **3.4 Análisis de Restricciones**

#### **3.4.1 Restricciones Técnicas**

Actualmente la empresa no cuenta con su propio dominio para la publicación de la página Web, sin embargo la empresa cuenta con el presupuesto necesario para contratar un hosting y comprar un dominio.

### 3.5 Estudio de Factibilidad

#### 3.5.1 Factibilidad Operativa

El sistema estará desarrollado de tal forma que cumpla con todos los requerimientos de la empresa, proporcionando una interfaz amigable, incluyendo opciones que permitan que el usuario cometa la menor cantidad de errores, además será confiable y eficiente.

Se brindará la capacitación necesaria antes de la implementación del sistema, de tal manera que los usuarios no tengan ningún problema en su manejo.

Además se cuenta con la colaboración de todo el personal de la empresa, quienes brindan la información necesaria y la apertura a cualquier inquietud.

Por lo tanto es factible operativamente desarrollar el sistema ya que se cuenta con el apoyo necesario.

#### 3.5.2 Factibilidad Técnica

Componentes que existen en la empresa:

<b>SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows NT</li><li>• Windows XP</li><li>• Linux Red Hat</li><li>• Navegador Internet Explorer</li><li>• Navegador Mozilla Firefox</li></ul>
-----------------	---

<b>HARDWARE</b>	<p>Un computador con las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Pentium IV</li> <li>• Velocidad de Procesador de 2.8 Mhz.</li> <li>• Disco duro de 80 GB</li> <li>• Memoria RAM de 256 Mbytes.</li> </ul>
<b>CONECTIVIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP instalado y correcto</li> <li>• Dirección IP</li> <li>• Tener conexión a Internet</li> </ul>

Componentes que se requiere para el funcionamiento del sistema

<b>SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP</li> <li>• EASYPHP1-8 incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PHP</li> <li>• MySQL</li> <li>• Apache</li> </ul> </li> <li>• Navegador Mozilla Firefox</li> <li>• Macromedia Dreamweaver MX 2004</li> </ul>
-----------------	--

<b>HARDWARE</b>	<p>Un computador con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Pentium</li> <li>• Velocidad de Procesador de 2.8 Mhz.</li> <li>• Disco duro de 40 GB</li> <li>• Memoria RAM de 256 Mbytes</li> </ul>
<b>CONECTIVIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP instalado y correcto</li> <li>• Dirección IP</li> <li>• Tener conexión a Internet</li> <li>• Nombre del dominio para acceder a la pagina Web</li> </ul>

Para el desarrollo del sistema se utiliza en su mayor parte software gratis como es EASYPHP, además la empresa cuenta con la mayor parte del software legal y hardware necesario, por tanto es factible técnicamente desarrollar el sistema.

### **3.5.3 Factibilidad Económica**

Los costos que comprenden en el desarrollo del sistema se adquirieron mediante el proceso de estimación de costos los mismos que son detallados a continuación:

## **SISTEMA ACTUAL (Por año)**

### **Gasto por Personas (Personas)**

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Jefe de sistemas	\$450,00	\$5.400,00
Auxiliar	\$250,00	\$3.000,00

Personas = \$5.400,00 + \$3.000,00

Personas=\$8.400,00

### **Gasto de Materiales Directos (MD)**

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Materiales de Oficina	\$60,00	\$720,00

MD=\$720,00

### **Gasto de Equipos (Equipos)**

Depreciación (1.67%)

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
2 Computadoras (\$700)	\$23,38	\$280,56
2 Impresoras (\$130)	\$ 4,34	\$ 42,10
1 Fax (\$150)	\$ 2,50	\$ 30,60

Equipos = \$280,56 + \$42,10 + \$30,60

Equipos=\$353,28

### **Gastos por asuntos Varios (Varios)**

Varios = \$50,00

### **Gastos Directos (GD)**

GD = Personas + MD + Equipos + Varios

GD = \$8.400,00 + \$720,00 + \$353,28 + \$50,00

GD= \$9.523,28

**Gastos Indirectos (GI)**

GI=GD \* 10%

GI= \$9.523,28 \* 0,10

GI=\$952,33

**Costos del Sistema Actual (Gasto Total)**

GT=GD + GI

GT=\$9.523,28+ \$952,33

GT=\$10.475,61

**Gasto Total por año= \$10.475,61**

**SISTEMA NUEVO (Por año)**

**Gasto por Personas (Personas)**

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Jefe de sistemas	\$450,00	\$5.400,00
Auxiliar	\$250,00	\$3.000,00

Personas = \$5.400,00 + \$3.000,00

Personas=\$8.400,00

**Gasto de Materiales Directos (MD)**

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
--	----------------	--------------



Materiales de Oficina                      \$15,00                                      \$180,00

MD=\$180,00

**Gasto de Equipos (Equipos)**

Depreciación (1.67%)

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
2 Computadoras (\$700)	\$23,38	\$280,56
1 Impresora (\$130)	\$ 2,17	\$ 2,17

Equipos = \$280,56 + \$2,17

Equipos=\$282,73

**Gastos por asuntos Varios (Varios)**

Varios = \$30,00

**Gastos Directos (GD)**

GD = Personas + MD + Equipos + Varios

GD = \$8.400,00+ \$180,00+ \$282,73+ \$30,00

GD= \$8.892,73

**Gastos Indirectos (GI)**

GI=GD \* 10%

GI= \$8.892,73 \* 0,10

GI= \$889,27

**Costos del Sistema Actual (Gasto Total)**

GT=GD + GI

GT= \$8.892,73 + \$889,27

GT= \$9.782,00

**Gasto Total por año= \$9.782,00**

Por lo tanto es factible económicamente realizar el sistema ya que la empresa ahorraría \$696.61 por año, obteniendo grandes beneficios como realizar los procesos de pedidos de manera más rápida y confiable.

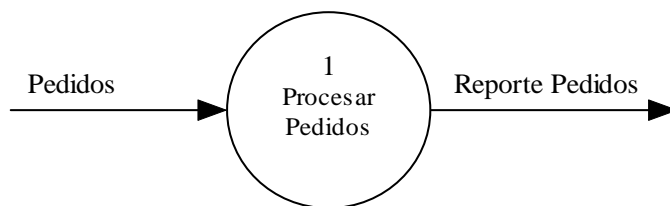
### 3.6 Análisis Estructurado

#### 3.6.1 Diagrama de Contexto

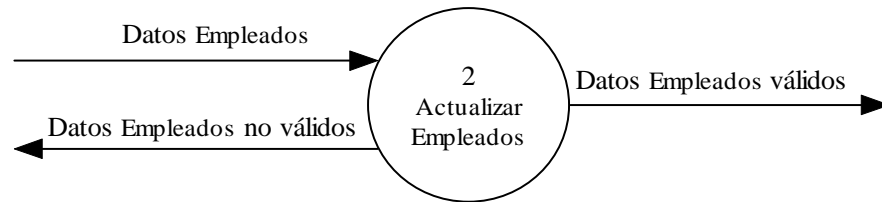


#### 3.6.2 Diagrama de Flujo de Datos

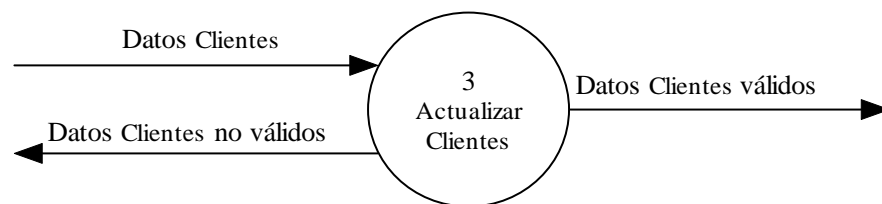
##### Nivel 1(1)



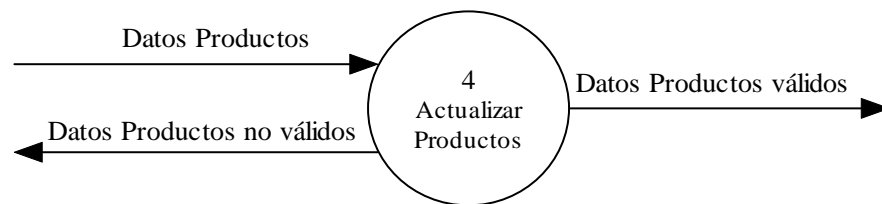
### Nivel 1(2)



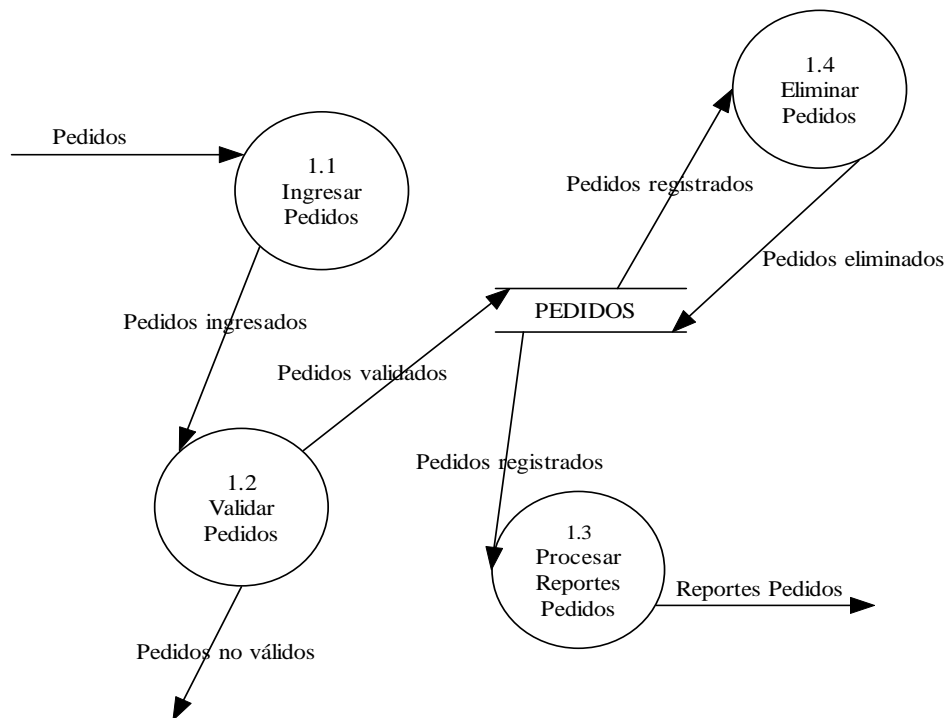
### Nivel 1(3)



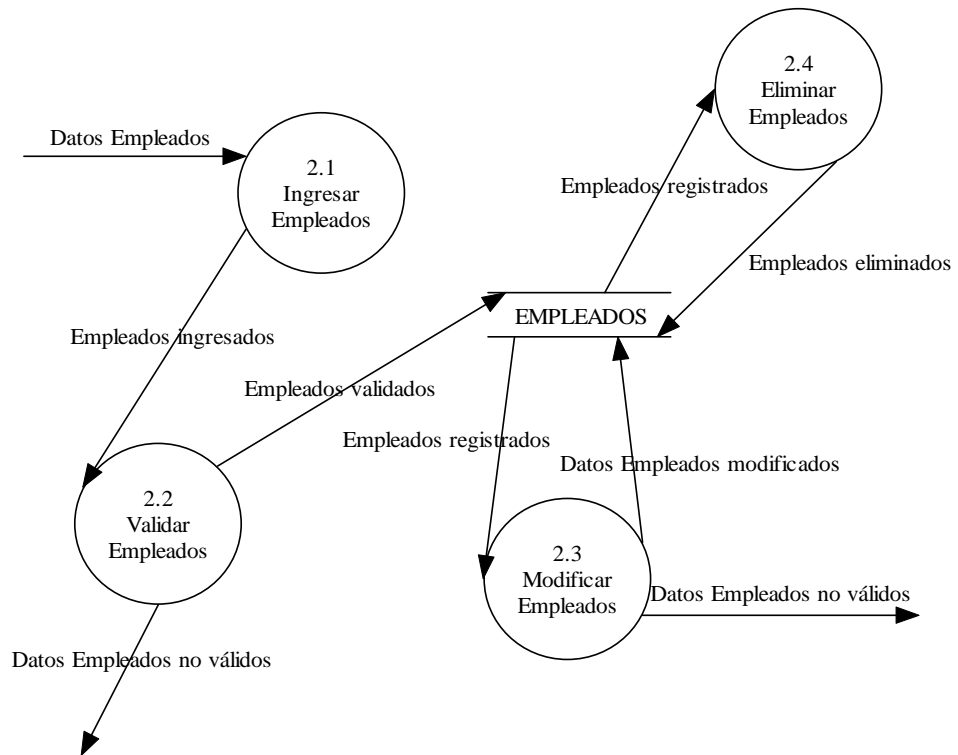
### Nivel 1(4)



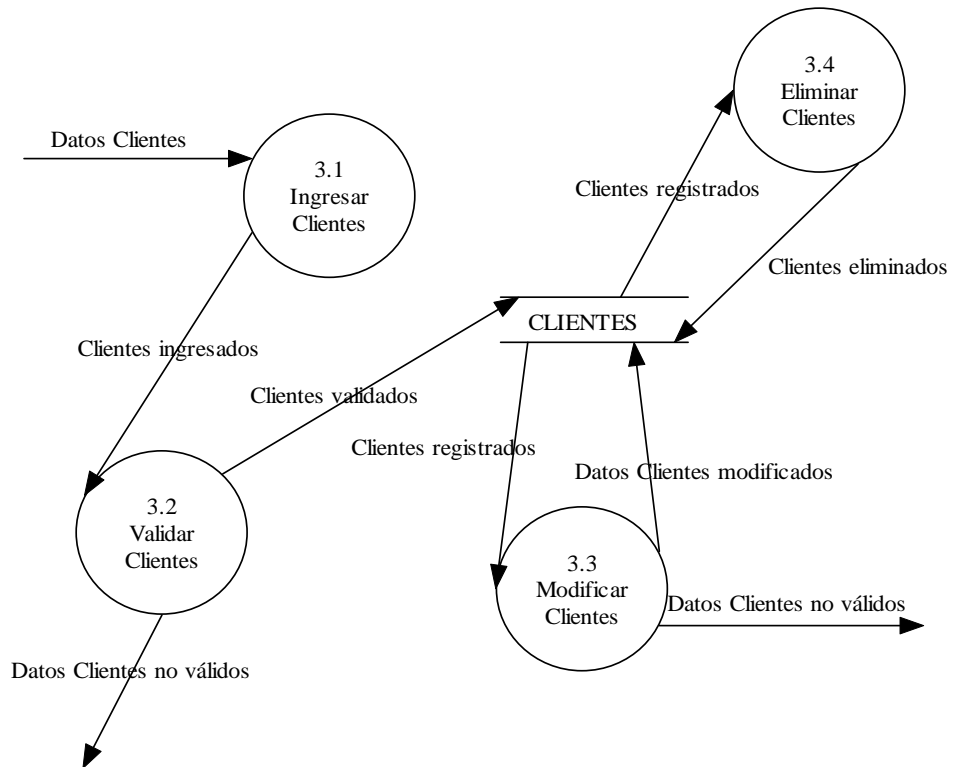
### Nivel 2(1)



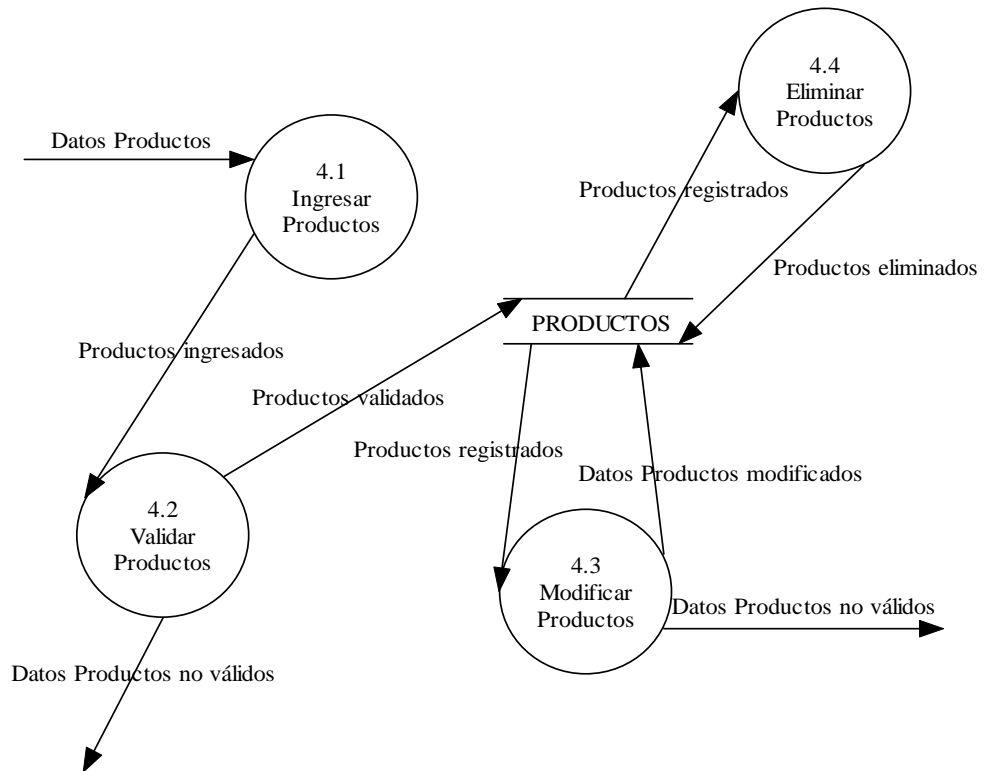
## Nivel 2(2)



## Nivel 2(3)



## Nivel 2(4)



### 3.6.3 Diccionario de Datos del DFD

#### Entidades

<b>Entidad</b>	Empleado
<b>Descripción</b>	Persona encargada de ingresar los pedidos
<b>Flujos Proporcionados</b>	Datos Empleados
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos Empleados no válidos

<b>Entidad</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	Persona encargada de solicitar el pedido
<b>Flujos Proporcionados</b>	Datos Clientes
<b>Flujos de Entrada</b>	Datos Clientes no válidos

<b>Entidad</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	Persona encargada de manejar y actualizar los datos del sistema
<b>Flujos Proporcionados</b>	Pedidos
<b>Flujos de Entrada</b>	Reporte Pedidos

## Procesos

### Nivel 0

<b>Nombre:</b> Sistema de Pedidos on-line	
<b>Número:</b> 0	
<b>Descripción:</b> Realiza pedidos a través de la Web	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Empleados Datos Clientes. Pedidos	Datos Empleados no válidos Datos Clientes no válidos Reporte Pedidos

### Nivel 1(1)

<b>Nombre:</b> Procesar Pedido	
<b>Número:</b> 1	
<b>Descripción:</b> Procesa el pedido, calculando su precio total	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Pedidos	Reporte Pedidos

### Nivel 1(2)

<b>Nombre:</b> Actualizar Empleados <b>Número:</b> 2 <b>Descripción:</b> Permite mantener actualizados los datos de los empleados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Empleados	Datos Empleados no válidos Datos Empleados válidos

### Nivel 1(3)

<b>Nombre:</b> Actualizar Clientes <b>Número:</b> 3 <b>Descripción:</b> Permite mantener actualizados los datos de los clientes	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Clientes	Datos Clientes no válidos Datos Clientes válidos

### Nivel 1(4)

<b>Nombre:</b> Actualizar Productos <b>Número:</b> 4 <b>Descripción:</b> Permite mantener actualizados los datos de los productos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Productos	Datos Productos no válidos Datos Productos válidos

**Nivel 2(1.1)**

<b>Nombre:</b> Ingresar Pedidos	
<b>Número:</b> 1.1	
<b>Descripción:</b> Ingresa todos los datos del pedido	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Pedidos	Pedidos ingresados

**Nivel 2(1.2)**

<b>Nombre:</b> Validar Pedidos	
<b>Número:</b> 1.2	
<b>Descripción:</b> Controla que los datos del pedido estén correctos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Pedidos ingresados	Pedidos no válidos Pedidos validados

**Nivel 2(1.3)**

<b>Nombre:</b> Procesar Reporte Pedidos	
<b>Número:</b> 1.3	
<b>Descripción:</b> Realiza un reporte detallado de los pedidos registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Pedidos registrados	Reportes Pedidos



**Nivel 2(1.4)**

<b>Nombre:</b> Eliminar Pedidos	
<b>Número:</b> 1.4	
<b>Descripción:</b> Elimina los datos de los pedidos registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Pedidos registrados	Pedidos eliminados

**Nivel 2(2.1)**

<b>Nombre:</b> Ingresar Empleados	
<b>Número:</b> 2.1	
<b>Descripción:</b> Ingresar todos los datos de los empleados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Empleados	Empleados ingresados

**Nivel 2(2.2)**

<b>Nombre:</b> Validar Empleados	
<b>Número:</b> 2.2	
<b>Descripción:</b> Controla que los datos de los empleados estén correctos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Empleados ingresados	Empleados no válidos Datos Empleados no válidos

### Nivel 2(2.3)

<b>Nombre:</b> Modificar Empleados <b>Número:</b> 2.3 <b>Descripción:</b> Modifica los datos de los empleados registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Empleados registrados	Datos Empleados modificados Datos Empleados no válidos

### Nivel 2(2.4)

<b>Nombre:</b> Eliminar Empleados <b>Número:</b> 2.4 <b>Descripción:</b> Elimina los datos de los empleados registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Empleados registrados	Empleados eliminados

### Nivel 2(3.1)

<b>Nombre:</b> Ingresar Clientes <b>Número:</b> 3.1 <b>Descripción:</b> Ingresa todos los datos de los clientes	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Clientes	Clientes ingresados

### Nivel 2(3.2)

<b>Nombre:</b> Validar Clientes <b>Número:</b> 3.2 <b>Descripción:</b> Controla que los datos de los clientes estén correctos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Clientes ingresados	Clientes no válidos Datos Clientes no válidos

### Nivel 2(3.3)

<b>Nombre:</b> Modificar Clientes <b>Número:</b> 3.3 <b>Descripción:</b> Modifica los datos de los clientes registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Clientes registrados	Datos Clientes modificados Datos Clientes no válidos

### Nivel 2(3.4)

<b>Nombre:</b> Eliminar Clientes <b>Número:</b> 3.4 <b>Descripción:</b> Elimina los datos de los clientes registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Clientes registrados	Clientes eliminados

**Nivel 2(4.1)**

<b>Nombre:</b> Ingresar Productos	
<b>Número:</b> 4.1	
<b>Descripción:</b> Ingresar todos los datos de los productos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Datos Productos	Productos ingresados

**Nivel 2(4.2)**

<b>Nombre:</b> Validar Productos	
<b>Número:</b> 4.2	
<b>Descripción:</b> Controla que los datos de los productos estén correctos	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Productos ingresados	Productos no válidos Datos Productos no válidos

**Nivel 2(4.3)**

<b>Nombre:</b> Modificar Productos	
<b>Número:</b> 4.3	
<b>Descripción:</b> Modifica los datos de los productos registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Productos registrados	Datos Productos modificados Datos Productos no válidos

## Nivel 2(4.4)

<b>Nombre:</b> Eliminar Productos	
<b>Número:</b> 4.4	
<b>Descripción:</b> Elimina los datos de los productos registrados	
<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
Productos registrados	Productos eliminados

## Almacén de Datos

<b>Almacén</b>	Pedidos
<b>Descripción</b>	Almacena todos los datos de los pedidos registrados
<b>Flujo de Entrada</b>	Pedidos validados, pedidos eliminados
<b>Flujo Proporcionado</b>	Pedidos registrados
<b>Descripción de Datos</b>	Codigo_pedido,codigo_cliente,codigo_employado,fecha,descuento,iva,nota
<b>Volumen</b>	2000/mes
<b>Acceso</b>	Diariamente

<b>Almacén</b>	Empleados
<b>Descripción</b>	Almacena todos los datos de los empleados
<b>Flujo de Entrada</b>	Empleados validados, datos empleados modificados, empleados eliminados
<b>Flujo Proporcionado</b>	Empleados registrados
<b>Descripción de Datos</b>	Codigo_employado,usuario,contraseña,nombre,apellido,dirección,teléfono
<b>Volumen</b>	-
<b>Acceso</b>	Ocasionalmente

<b>Almacén</b>	Clientes
<b>Descripción</b>	Almacena todos los datos de los clientes.
<b>Flujo de Entrada</b>	Clientes validados, datos clientes modificados, clientes eliminados
<b>Flujo Proporcionado</b>	Clientes registrados
<b>Descripción de Datos</b>	Codigo_cliente,nombre,apellido,dirección,teléfono,email,ciudad,provincia
<b>Volumen</b>	2000/mes
<b>Acceso</b>	Diariamente

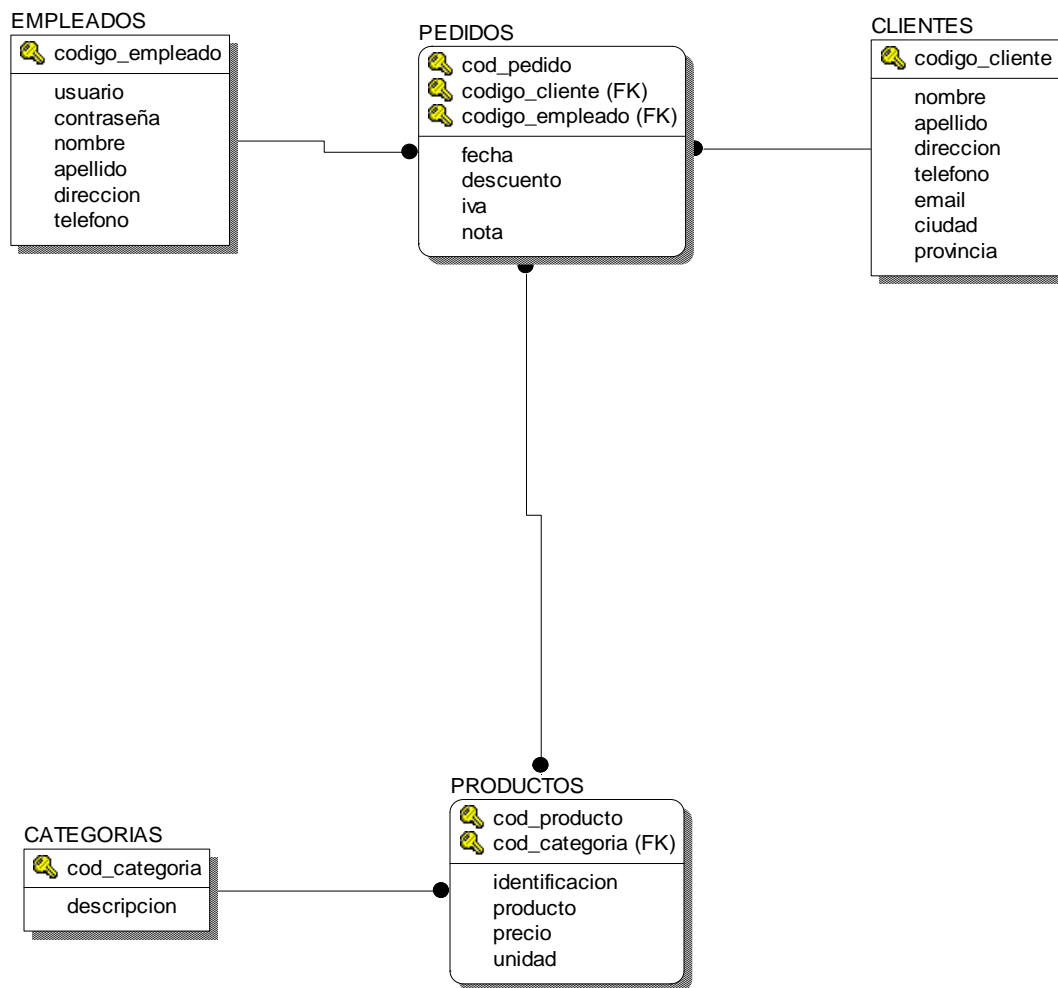
<b>Almacén</b>	Productos
<b>Descripción</b>	Almacena todos los datos de los productos.
<b>Flujo de Entrada</b>	Productos validados, datos productos modificados, productos eliminados
<b>Flujo Proporcionado</b>	Productos registrados
<b>Descripción de Datos</b>	Codigo_producto,codigo_categoria,identificación,producto,precio,unidad
<b>Volumen</b>	50/mes
<b>Acceso</b>	Ocasionalmente

# CAPITULO IV

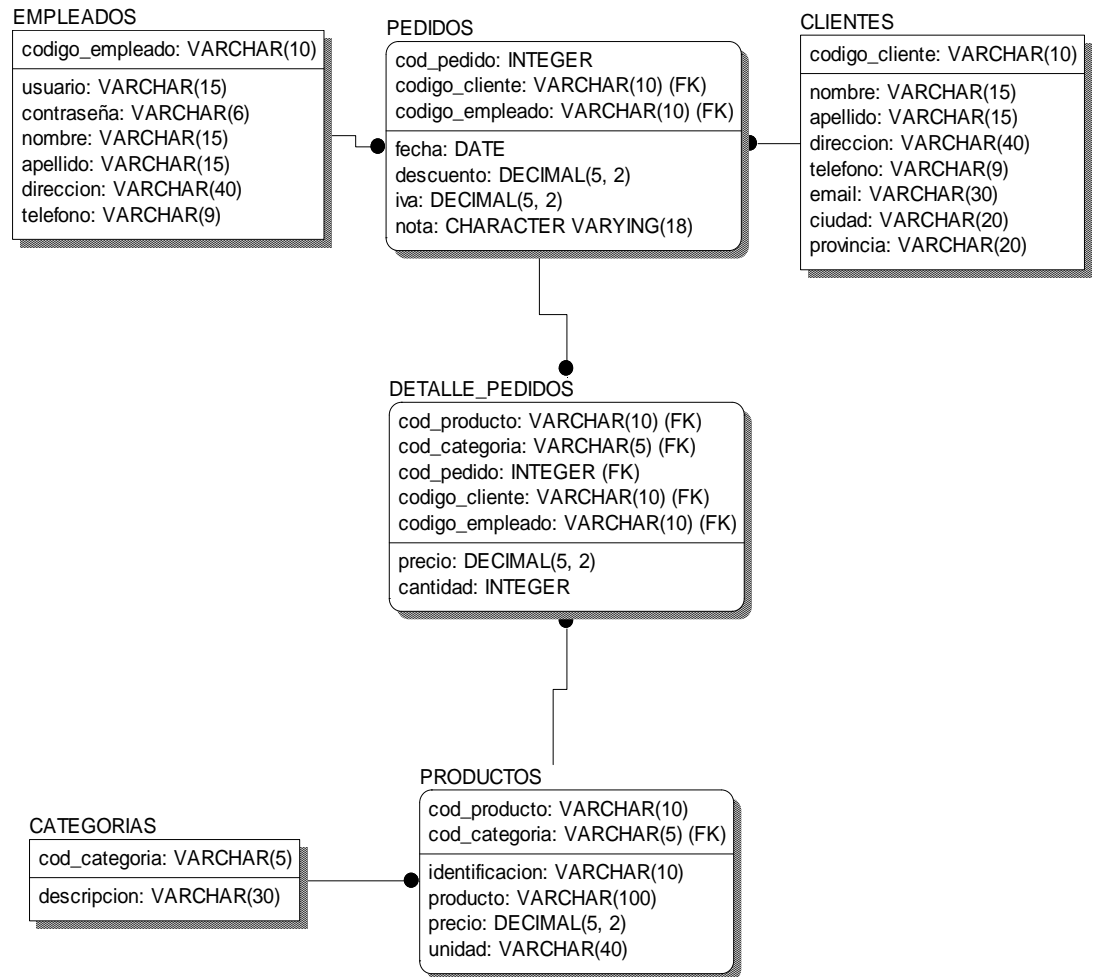
## DISEÑO DEL SISTEMA

### 4.1 Diseño de la Base de Datos

#### 4.1.1 Diseño Lógico



## 4.1.2 Diseño Físico





## 4.2 Diccionario de Datos del Diseño Físico

<b>CLIENTES</b> : Almacena los datos personales de los clientes			
<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>
codigo_cliente	varchar	10	Clave primaria, código de cada cliente.
nombre	varchar	15	Describe el nombre de cada cliente
apellido	varchar	15	Describe el apellido de cada cliente
direccion	varchar	40	Describe la dirección cada cliente
telefono	varchar	9	Describe el teléfono de cada cliente
email	varchar	30	Describe el email de cada cliente
ciudad	varchar	25	Describe la ciudad de cada cliente
provincia	varchar	25	Describe la provincia de cada cliente

<b>EMPLEADOS</b> : Almacena los datos personales de los empleados			
<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>
codigo_empleado	varchar	10	Clave primaria, código de cada empleado.
usuario	varchar	10	Usuario de cada empleado
contraseña	varchar	15	Contraseña de cada empleado
nombre	varchar	15	Describe la nombre cada empleado
apellido	varchar	15	Describe el apellido de cada empleado
direccion	varchar	40	Describe el dirección de cada empleado
telefono	varchar	9	Describe el teléfono de cada empleado

**CATEGORIAS:** Almacena datos las categorías de todos los productos.

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
cod_categoria	integer		Clave primaria, el código de cada categoría.
descripcion	varchar	30	Nombre de cada categoría

**PRODUCTOS:** Almacena todos los datos referentes a los productos.

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
cod_producto	varchar	10	Clave primaria, el código de cada producto.
identificacion	varchar	30	Describe la identificación de cada producto.
producto	varchar	100	Describe el nombre de cada producto
precio	decimal	5,2	Precio de cada producto
unidad	varchar	40	Describe la unidad de cada producto
cod_categoria	varchar	10	Clave foránea, enlaza a la tabla categorías con la tabla productos

**PEDIDOS:** Almacena datos referentes a los pedidos, que realizan los empleados a cada cliente.

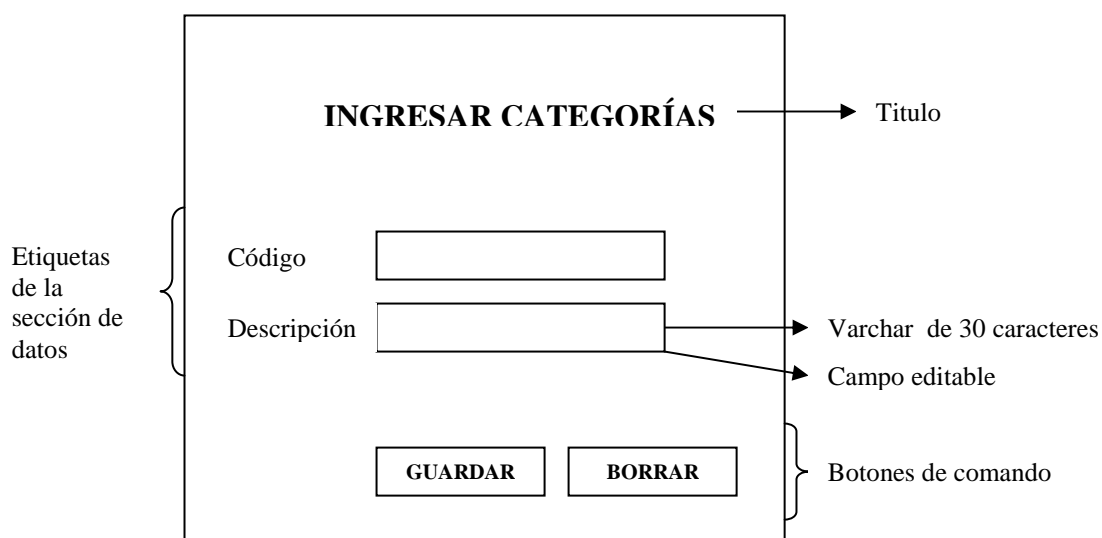
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
cod_pedido	integer		Clave primaria, el código de cada pedido.
codigo_empleado	varchar	10	Clave foránea, enlaza a la tabla empleados con la tabla pedidos.
codigo_cliente	varchar	10	Clave foránea, enlaza a la tabla clientes con la tabla pedidos.
fecha	date		Describe la fecha de elaboración de cada pedido.
descuento	decimal	5,2	Describe el descuento de cada pedido.

**DETALLE\_PEDIDOS:** Tabla relacional, almacena el detalle de los pedidos.

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>
cod_pedido	integer		Enlaza a las tablas pedidos con productos.
cod_producto	integer		Enlaza a las tablas pedidos con productos.
precio	decimal	5,2	Describe el precio de cada de cada producto.
cantidad	integer		Describe la cantidad de productos que desea pedir.

## 4.3 Diseño de la Interfaz de Usuario

### 4.3.1 Diseño de entradas



A través de esta ventana se podrá ingresar información referente a las categorías de los productos con que la empresa DISAMA Cía. Ltda. trabaja, en donde el campo código se genera automáticamente, controlando de tal forma que el usuario no cometa errores al ingresar los datos.

**INGRESAR PRODUCTOS**

→ Titulo

Código:

Identificación:  → Varchar de 10 caracteres

Producto:  → Varchar de 100 caracteres

Precio:  → Decimal de 5 enteros y 2 decimales

Unidad:  → Varchar de 40 caracteres

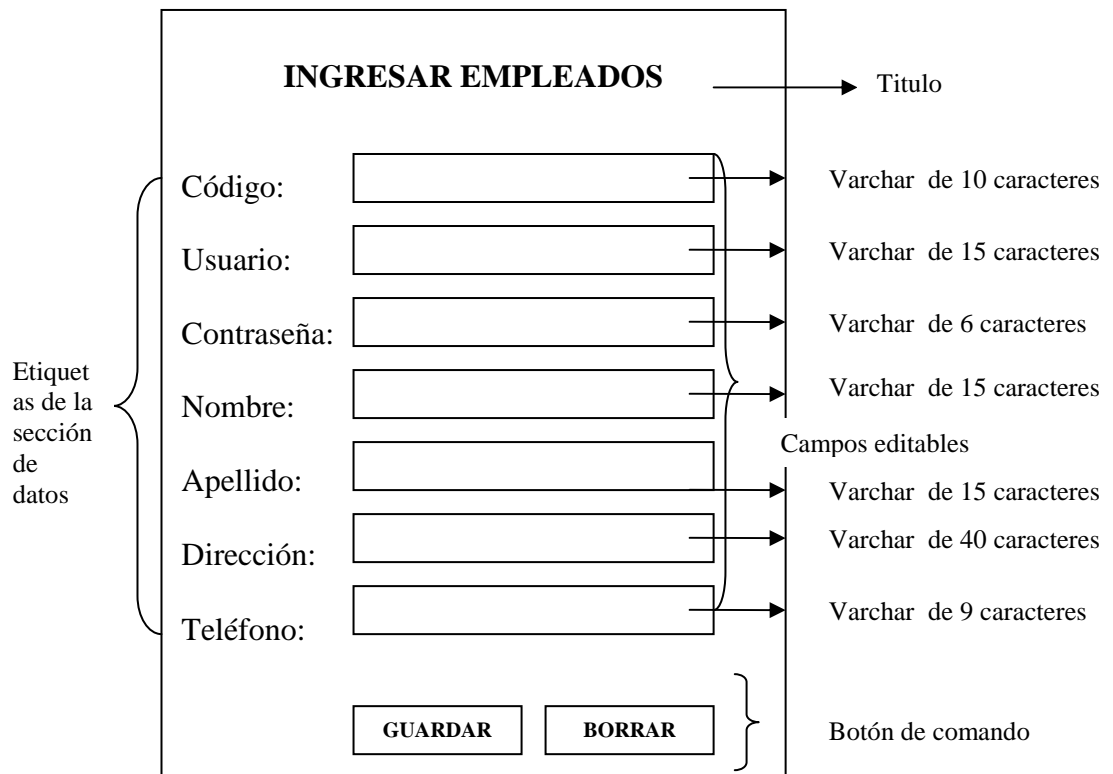
Categoría: :

Etiquetas de la sección de datos

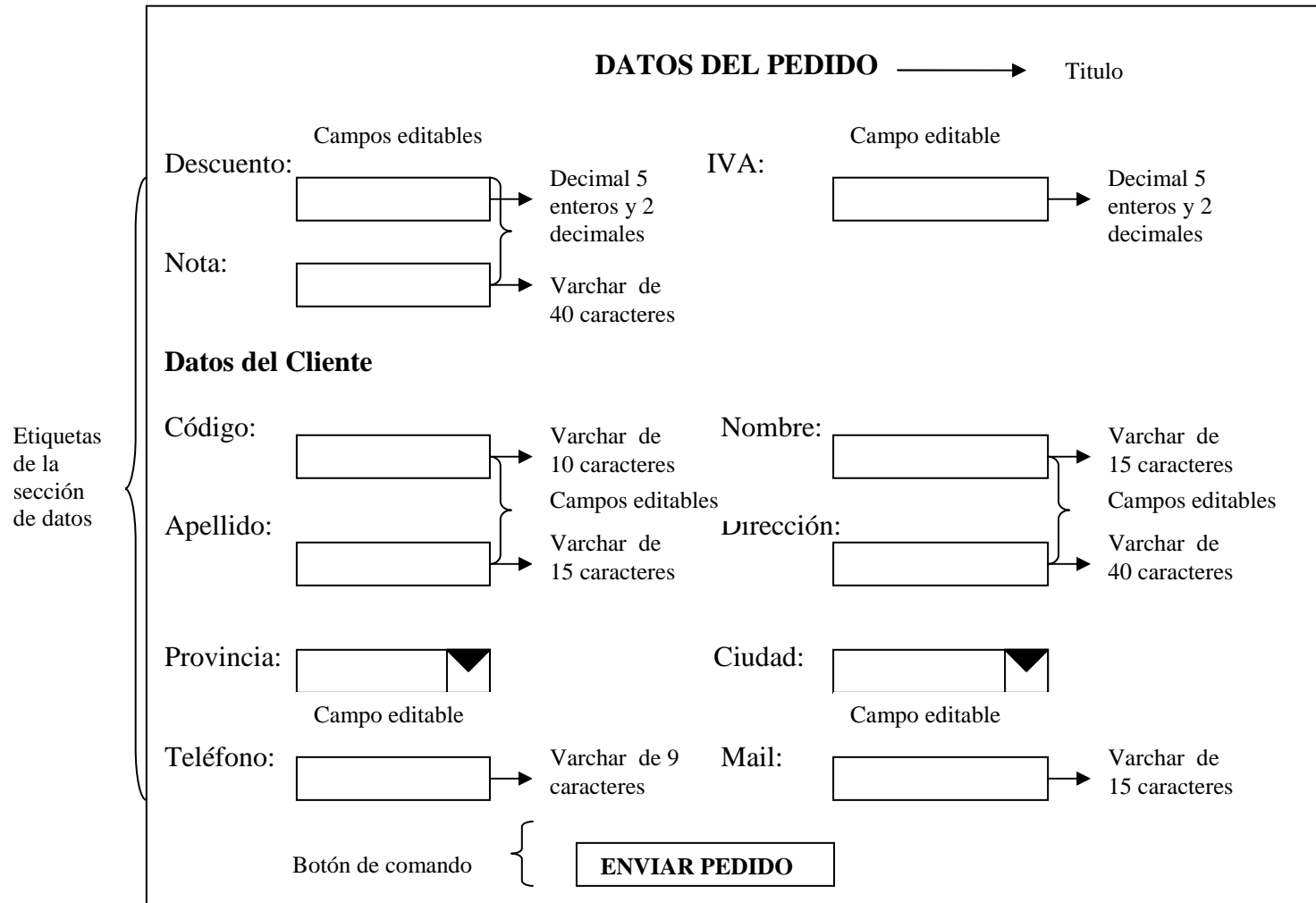
Campos editables

Botones de comando

A través de esta ventana se podrá ingresar información referente a los productos con que la empresa DISAMA Cía. Ltda. trabaja, en donde el campo código se genera automáticamente, y el campo categoría es una lista de selección, controlando de tal forma que el usuario no cometa errores al ingresar los datos.



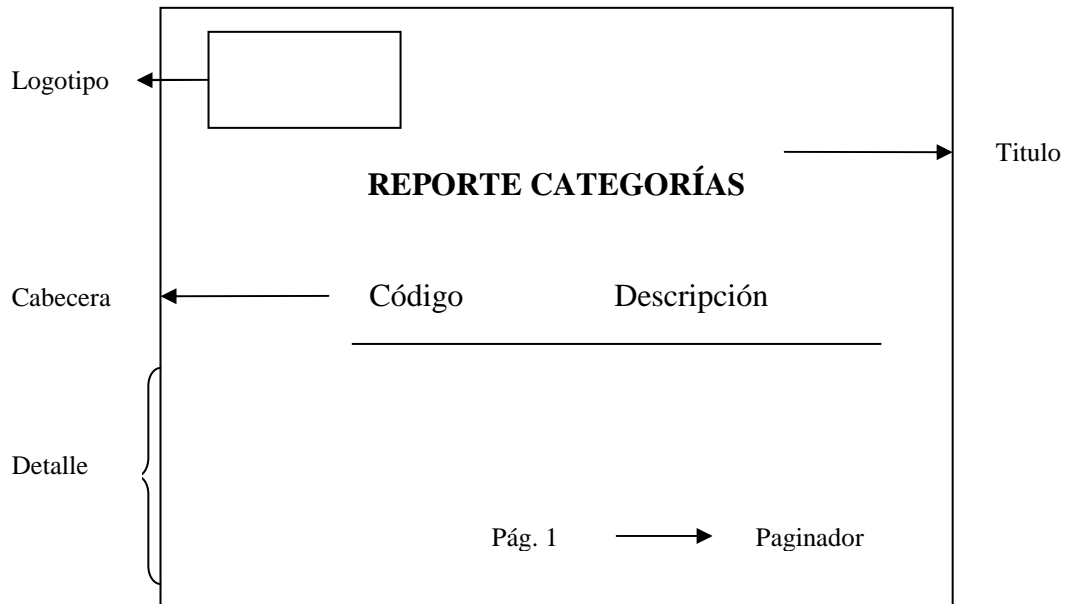
A través de esta ventana se podrá ingresar información referente a los empleados que realizarán los pedidos, en donde el campo código está formado por el numero correspondiente a cada vendedor y la zona en donde distribuye.



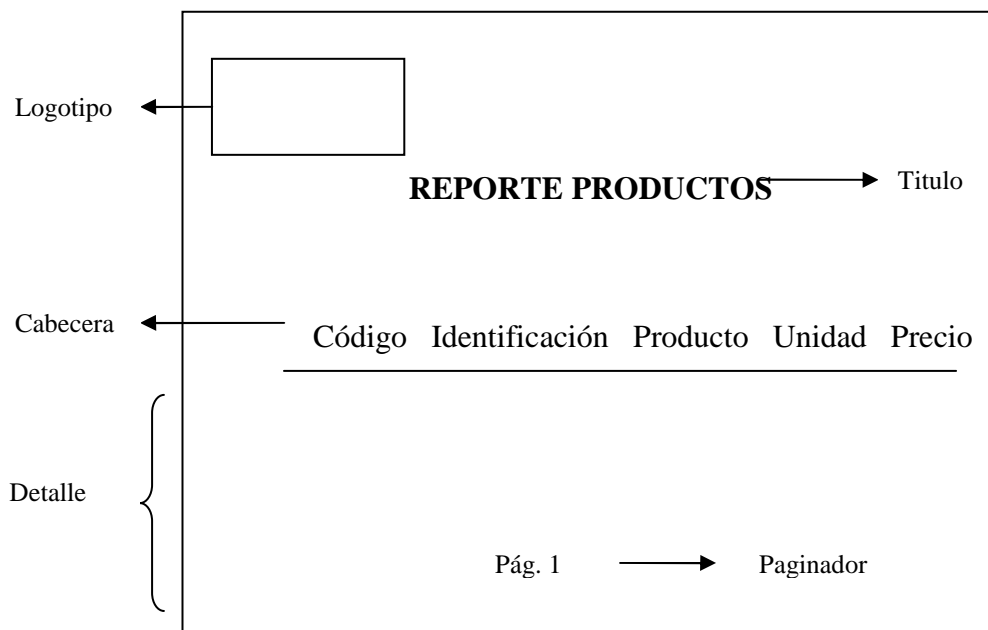
A través de esta ventana se podrá ingresar información referente al pedido que realizará cada vendedor, en donde el campo provincia es una lista de selección en donde están todas las provincias del país, de igual forma el campo ciudad en donde las ciudades se filtran de acuerdo a la provincia seleccionada, controlando de tal forma que el usuario no cometa errores al ingresar los datos.



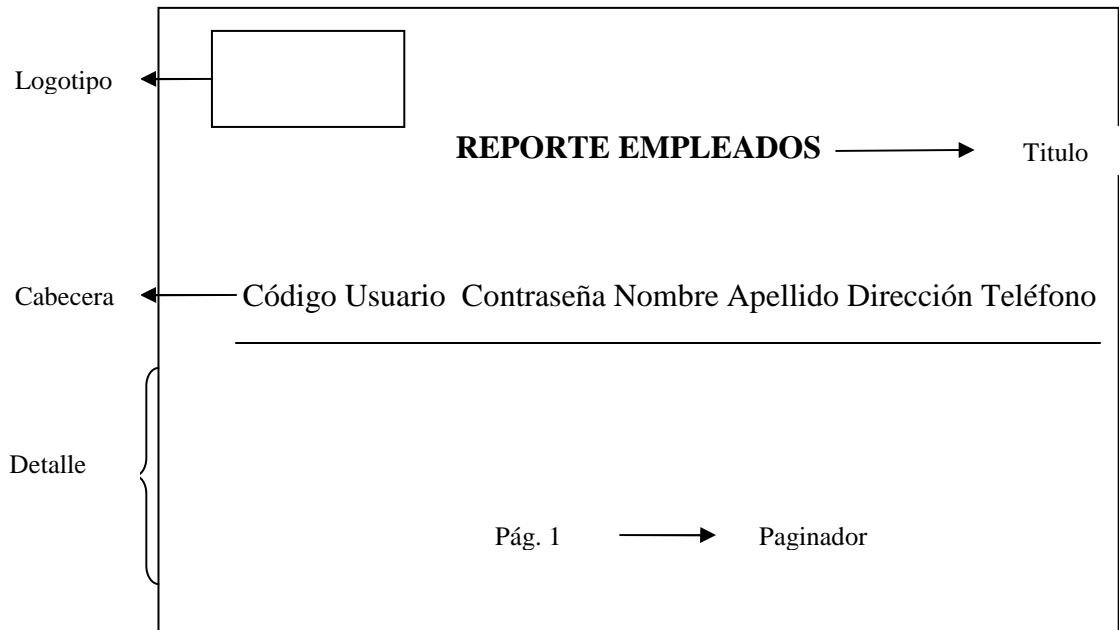
### 4.3.2 Diseño de Salidas



Esta ventana presentará un listado con información de todas las categorías almacenadas en el sistema.



Esta ventana presentará un listado con información de todos los productos almacenados en el sistema.



Esta ventana presentará un listado con información de los empleados que van a realizar los pedidos almacenados en el sistema.

Logotipo

**NOTA DE PEDIDO** → Título

Cliente  ▼ BUSCAR ELIMINAR IMPRIMIR } Botones de comando

Cabecera {

Nº Pedido: \_\_\_\_\_ Código Cliente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Código Empleado: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

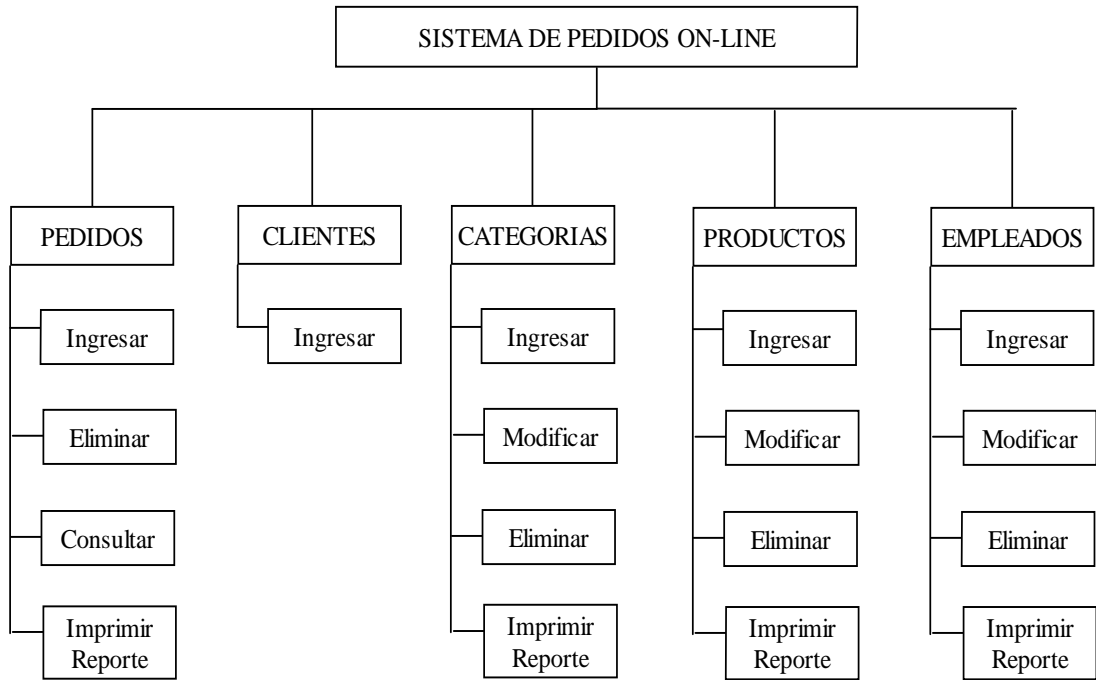
Provincia: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

Detalle {

	Código	Producto	Precio	Cantidad	Total
				Subtotal:	_____
				Descuento:	_____
				IVA:	_____
Nota: _____				Total:	_____

Esta ventana presentará información de los pedidos almacenados en el sistema, de acuerdo al nombre del cliente que escoja en la lista de selección, además podrá eliminar una vez que el pedido haya sido revisado, o imprimirlo, visualizando además todos los cálculos referentes al total del pedido.

#### 4.4 Diagrama de Procesos



## CAPITULO V

### IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

#### 5.1 Codificación

##### **Función para la conexión a la base de datos:**

```
<?
    //Envío los datos para establecer la conexión
    $link=mysql_connect("nombre_equipo","usuario","contraseña"
    );
    if(!$link)
    {
        echo "<B>Error conectando a la base de datos<B/>";
        exit();
    }

    if(!mysql_select_db("base de datos",$link))
    {
        echo "<B>Error seleccionando la base de datos<B/>";
        exit();
    }
?>
```

##### **Funciones utilizadas en el manejo del carrito de pedidos**

```
<?
    //Genera una cadena randómica para almacenar en la cookie y en la
    sesión
    function setstp ()
    {
```

```

settype($str,"string");
// Genera un número randómico
for ($i=0;$i<20;$i++)
{
    $str .= chr (rand (1, 255));
}
//Obtiene una cadena de 40 caracteres
$sha = sha1 ($str);
//Fija a la cookie con un valor y a la session con el mismo valor
setcookie ("SESSSEC", $sha, NULL);
$_SESSION["CookieChk"][$SESSSEC] = $sha;
}

```

```

//Añade un producto al carro
function add_item_to_cart($cod_producto,$quantity)
{
    //Fija a la cookie y a la tienda el valor de la sesión
    setstp();

    //Obtiene el código del producto
    global $mysql_tablename;
    $sel_products = mysql_query("SELECT * FROM
    $mysql_tablename WHERE cod_producto=".$cod_producto."");
    $item = mysql_fetch_array($sel_products);

    //Retorna el número de filas
    $num_rows = mysql_num_rows($sel_products);

    // Si el producto existe entonces añade el producto al carro
    if ($num_rows >= 1)
    {

```

```

        session_regenerate_id(TRUE);
        $_SESSION["cart"][$cod_producto][0] =
        $item["cod_producto"];
        $_SESSION["cart"][$cod_producto][1] = $quantity;
        header ("location:".$_SERVER['HTTP_REFERER']);
    }
}

```

//Verifica la cookie y la sesión.

```

function validate()
{
    if (!isset($_COOKIE['SESSSEC']))
    {
        $valid = FALSE;
    } elseif (!isset($_SESSION["CookieChk"]['SESSSEC']))
    {
        $valid = FALSE;
    }
    return $valid;
}

```

//Elimina un producto del carrito

```

function del_item($cod_producto)
{
    global $mysql_tablename;
    $sel_products = mysql_query("SELECT * FROM
    $mysql_tablename WHERE
    cod_producto=".$cod_producto."");
    $item = mysql_fetch_array($sel_products);
    session_start();
    session_regenerate_id();
    unset($_SESSION["cart"][$item["cod_producto"]]);
}

```

```

        header ("location:".$_SERVER['HTTP_REFERER']);
    }
?>

```

**Código para enviar al correo de la empresa las sugerencias de los clientes.**

```

<?
    //Obtengo los datos
    $Nombre=$_POST["Nombre"];
    $Apellido=$_POST["Apellido"];
    $Ciudad=$_POST["Ciudad"];
    $Direccion=$_POST["Direccion"];
    $Telefono=$_POST["Telefono"];
    $Email=$_POST["email"];
    $Comentario=$_POST["Comentario"];

    //Datos que va a recibir el usuario
    $parausuario = "$Nombre $Apellido, gracias por enviar sus sugerencias ";
    $parausuario .= "En un lapso de 24 horas responderé a su correo
    electrónico";
    $parausuario .= "Su mensaje fue enviado a la siguiente dirección de correo
    electrónico $contacto\n\n";
    $parausuario .= "Sinceramente,\n";
    $parausuario .= "$contacto\n";

    //Datos que va a recibir el administrador
    $administrador = "-----Formulario de Comentarios y Sugerencias-----\n";
    $administrador .= "Nombre completo: $Nombre $Apellido \n";
    $administrador .= "Ciudad: $Ciudad\n";
    $administrador .= "Direccion: $Direccion\n";
    $administrador .= "Telefono: $Telefono\n";

```



```

$administrador .= "Email: $Email\n";
$administrador .= "Comentarios:\n";
$administrador .= "$Comentario\n";
$administrador .= "-----Información de quien me visita-----\n";
$administrador .= "$HTTP_USER_AGENT\n";
$administrador .= "$REMOTE_ADDR\n";

```

```

//Función que envía al email del usuario
mail("$Email", "$gracias", $parausuario, "From: $contacto");

```

```

//Función que envía al email del administrador
mail("$contacto", "$nombresitio", $administrador, "From: $Email");

```

?>

### **Código para el ingreso de productos**

```

<?
    $sql="insert into productos
    (cod_producto,identificacion,producto,precio,unidad,cod_categ
    oria)
    values('$codigo','$identificacion','$nombre','$precio','$unidad','$
    cod_categoria)";

    //envio de la sentencia sql
    $resultado = mysql_query($sql, $link);
    if($resultado )
    {
        echo "Sus datos han sido guardados...";
    }

    else

```

```

        {
            echo "Error este código ya existe...";
        }
?>

```

### **Código para eliminar productos**

```

<?
//Sentencia sql
$sql = "delete from productos where cod_producto='$codigo'";

//Ejecuto la sentencia sql
$resultado = mysql_query($sql);
if($resultado)
{
    echo "Sus datos han sido actualizados...";
}
else
{
    echo "Error al actualizar los datos...";
}
?>

```

### **Código para modificar productos**

```

<?
//Sentencia sql
$sql="update productos set
producto='$nombre',precio='$precio',unidad='$unidad',cod_categoria='
$cod_categoria' where cod_producto='$codigo'";

//Ejecuto la sentencia sql

```

```

$resultado = mysql_query($sql);
if($resultado)
{
    echo "Sus datos han sido actualizados...";
}
else
{
    echo "Error al actualizar los datos...";
}
?>

```

### **Código para validación de usuarios**

```

<?
//Función para iniciar una sesión
session_start();

//Si los campos están vacíos
if (isset($_POST['nombre']))
{
    // Almaceno en variables los datos de usuario y contraseña
    $loginUsername=$_POST['usuario'];
    $password=$_POST['contrasena'];

    //Almaceno en variables las paginas elaborar_pedido.php y
    falloconexion.php
    $MM_redirectLoginSuccess = "elaborar_pedido.php";
    $MM_redirectLoginFailed = "falloconexion.php";

    //Verifico si el usuario y contraseña son correctos con los datos de
    la tabla empleados

```

```

$LoginRS__query=sprintf("SELECT usuario,
contraseña,codigo_empleado
FROM empleados WHERE usuario='$loginUsername' AND
contraseña='$password'");
$LoginRS = mysql_query($LoginRS__query, $conn) or
die(mysql_error());
if ($loginFoundUser)
{
//Redirijo a la pagina elaborar_pedido si fue exitosa la
conexión
header("Location: " . $MM_redirectLoginSuccess );
}
else
//Redirijo a la pagina falloconexion si falló la conexion
header("Location: " . $MM_redirectLoginFailed );
}
?>

```

### **Código para añadir productos al carrito de pedido**

```

<?
href=manager_carrito.php?act=add&pid=".$item["cod_producto"]."><
img src=imagenes/vercarrito.gif>
echo $item["producto"];
echo $item["unidad"];
echo $item["precio"];
$imagen=$item["cod_producto"].".".'.jpg';
echo " <img src=productos/$imagen ";
?>

```

## Código para el manejo del carrito

```
<?
// Actualiza la cantidad del contenido del carrito
if (isset($_POST["UpdateChg"]))
{
    session_start();
    include("librerias/funciones_carrito.php");
    $i = 0;
    $size = count($_POST["eid"]);

    for ($i = 0; $i <= $size-1; $i++)
    {
        // Elimina si existen caracteres inválidos en la cantidad
        $badsymbols = array(" ", "-", "+", "*", "/", ".");
        $_POST["newquan"][$i] = str_replace($badsymbols, "",
        $_POST["newquan"][$i]);
        if (is_numeric($_POST["newquan"][$i]))
        {
            //Si cantidad es igual a 0 entonces elimina del carrito
            if ($_POST["newquan"][$i] == 0)
            {
                unset($_SESSION["cart"][$_POST["eid"][$i]]);
            }

            //Actualiza la cantidad del carrito.
            if (array_key_exists($_POST["eid"][$i],
            $_SESSION["cart"])){
                {
                    add_item_to_cart($_POST["eid"][$i],
                    $_POST["newquan"][$i]);
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        }
    }
}

if (isset($_GET["act"]))
{
    // Añade un producto
    if ($_GET["act"] == "add")
    {
        session_start();
        include("librerias/funciones_carrito.php");

        if (!isset($_SESSION["cart"]))
        {
            // Añade el primer producto
            add_item_to_cart($_GET["pid"],1);
        } else if (array_key_exists($_GET["pid"],
            $_SESSION["cart"]))
        {
            // Añade a la cantidad uno más si el producto ya esta en
            // el en el carrito
            add_item_to_cart($_GET["pid"],++$_SESSION["cart"]
                [$_GET["pid"]][1]);
        }
        else
        {
            // Añade otro producto a continuación del primer producto
            add_item_to_cart($_GET["pid"],1);
        }
    }
}

```

```

        }

    }

//Elimina un producto del carrito
if ($_GET["act"] == "del")
{
    include("librerias/funciones_carrito.php");
    del_item($_GET["pid"]);
}

}

?>

```

### **Código para ver los productos que se encuentran en el carrito**

```

<?
    $totalvalue = 0;
    session_start();

    // Si no a comenzado la sesión mostrará un mensaje que no hay
    productos

    if (!isset($_SESSION["cart"]))
    {
        $_SESSION["cart"] = NULL;
    }

    if (validate() == TRUE && $_SESSION["cart"] != NULL)
    {
        // Calcula el subtotal de acuerdo a los productos añadidos

```

```

foreach ($_SESSION["cart"] as $key => $session_data)
{
    list($ses_id, $ses_quan) = $session_data;
    $sel_products = mysql_query("SELECT * FROM
    $mysql_tablename WHERE cod_producto=". $ses_id. "");
    $item = mysql_fetch_array($sel_products);
    $totalvalue = $totalvalue + ($item["precio"]*$ses_quan);
    $subtotal = ($item["precio"]*$ses_quan);
    ?>
    <td height="47" valign="top"
    class="dividingborder"><a href="<? echo
    "manager_carrito.php?act=del&pid=". $ses_id;
    ?>"></a></td>
    <td valign="top" class="dividingborder"><input
    name="newquan[]" type="text" id="newquan[]3"
    value="<? echo $ses_quan; ?>" size="5"
    maxlength="4">
    <input name="eid[]" type="hidden" id="eid[]"
    value="<? echo $ses_id; ?>"></td>
    <td colspan="2" valign="top"
    class="dividingborder"><? echo $item["producto"];
    ?></td>
    <td valign="top"><span class="dividingborder"><?
    echo $item["unidad"]; ?></span></td>
<?
    } // final foreach
} elseif ($_SESSION["cart"] == NULL)
{
    echo "<td colspan=\5\"><center><p>Su carrito está
    vacío.</p></center></td>";
} ?>

```



## **5.2 Pruebas**

### **5.2.1 Pruebas de Validación**

El propósito de realizar la prueba de validación es para satisfacer las expectativas razonables del cliente, las cuales se definen como la Especificación de requisitos del software el cual es un documento que describe los atributos del software visibles para el usuario.

Para ello se efectuaron una serie de pruebas las cuales demuestran si cumple o no con los requisitos del usuario, se realizó un listado de todas las deficiencias encontradas corrigiéndolas de tal forma que el usuario esté satisfecho.

### **5.2.2 Pruebas de Seguridad**

La prueba de seguridad permite tener un sistema confiable, evitando el acceso a usuarios no autorizados, protegiendo los datos que se manejan para evitar pérdidas económicas y alteraciones en los datos.

Ya que el sistema realizado estará en la Web al alcance de cualquier usuario, es muy importante implementar las seguridades necesarias, para ello se realizó un sinnúmero de pruebas en donde varios usuarios intentaron ingresar con su usuario y contraseña a las páginas restringidas que contiene el sistema, logrando tener éxito ya que está controlado mediante el manejo de sesiones.

### **5.2.3 Pruebas de Resistencia**

La prueba de resistencia permite conocer la estabilidad que tiene el sistema frente a situaciones anormales, tratando de sobrepasar el límite de datos válidos que el sistema resistiría, de forma que se encuentre errores para solucionarlos a tiempo.

Para ello se realizó varias pruebas de resistencia como por ejemplo se ingresó gran cantidad de datos, se abrió varias sesiones a la vez realizando varios procesos, como búsquedas, envío de pedidos, ingreso, eliminación, modificación de datos.

## **CAPITULO VI**

### **IMPLANTACIÓN**

#### **6.1 Puesta en Marcha**

Para el funcionamiento de la página Web para realizar pedidos on –line en la empresa DISAMA Cía. Ltda., se contrató un Hosting para el alojamiento de la pagina Web, y se adquirió un dominio, en donde mediante FTP se subió las paginas Web al servidor contratado, se necesito además de la base de datos en donde se creó un usuario que tiene los privilegios necesarios para el manejo de datos.

Para una mejor visualización de la página Web se recomienda tener instalado el navegador Mozilla Firefox con sus plugins.

#### **6.2 Capacitación**

##### **6.2.1 Objetivos:**

- Preparar a todos los usuarios que van a utilizar el sistema para que su manejo sea fácil.
- Aclarar todas las dudas referentes al manejo del sistema.
- Explicar todas las ventajas que tiene el nuevo sistema para crear un ambiente amigable.

### 6.2.2 Cronograma

<b>Tema</b>	<b>Duración</b>	<b>Responsable</b>	<b>Dirigido a</b>
Presentación de la Página Web	1 hora	Vanesa Villacís	Personal Administrativo
Ingreso a usuarios registrados	1 hora	Vanesa Villacís	Administrador, Personal de Ventas.
Manejo de Pedidos	1 hora	Vanesa Villacís	Administrador, Personal de Ventas
Manejo de Reportes de Pedidos	½ hora	Vanesa Villacís	Administrador
Ingreso, Modificación, Eliminación de Datos	2 horas	Vanesa Villacís	Administrador

### 6.2.3 Mantenimiento

**Mantenimiento Correctivo:** Es el conjunto de actividades dedicadas a corregir defectos en el software detectados por los usuarios durante la explotación del sistema.

El mantenimiento Correctivo se realizará dos veces por año o cuando el sistema lo requiera, es decir cuando este falle.

Para ello se re-examinará el sistema, verificando que los resultados que producen sean acorde con los requisitos, se revisará que la documentación del usuario no lleve a conclusiones erróneas al propio usuario hacia actividades que provoquen resultados incorrectos o fallos en el sistema.

**Mantenimiento Adaptativo:** Es el conjunto de actividades para adaptar al sistema a los cambios en su entorno tecnológico.

El mantenimiento Adaptativo se realizará dos veces al año ya que la tecnología cambia constantemente y un sistema que estará en la Web debe estar permanentemente actualizándose, además puede realizarse cuando las necesidades de la empresa lo requieran.

Para ello es necesario revisar y entender los requisitos de nuevos cambios, determinar donde y cuando implementar los cambios a nivel de sistema, analizar los documentos del diseño del programa para determinar donde añadir, modificar y borrar las funciones que implementan los cambios propuestos.

**Mantenimiento Perfectivo:** Es un método para mejorar la calidad del sistema y su documentación o añadir nuevas funcionalidades requeridas por el usuario.

El mantenimiento Perfectivo se realizará tres veces al año ya que mejora el rendimiento, flexibilidad y reusabilidad del sistema.

Para ello es necesario realizar una reingeniería, reescritura y actualización de la documentación, de forma que se corrija los problemas de calidad identificados y se maximice los beneficios del sistema.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 Conclusiones**

- El sistema está diseñado con una interfaz amigable lo cual hace fácil su manejo, además cubre todas las necesidades del usuario.
- El Sistema cuenta con las seguridades necesarias, en donde los usuarios registrados ingresan con su usuario y contraseña respectiva, lo cual está controlado mediante el manejo de sesiones.
- La implementación del sistema ha permitido mejorar la calidad de servicio al cliente, brindándole un espacio en donde enviar sus sugerencias.
- El proceso automatizado reemplazó al proceso manual, lo cual da como resultado el ahorro de tiempo, facilitando así el proceso de realizar los pedidos, manteniendo la confiabilidad de los datos.
- La implementación del Sistema permite alcanzar el desarrollo económico y social de la empresa ya que incrementó sus ventas, y mejoró su imagen.
- Las herramientas utilizadas para el desarrollo del sistema permiten crear un sistema eficiente, almacenando gran cantidad de información, además permiten optimizar recursos económicos debido a que se utilizó software libre.

## **7.2 Recomendaciones**

- Mantener actualizados los datos del sistema, para lograr la satisfacción de los clientes y aprovechar los beneficios que tiene el sistema.
- Brindar la capacitación necesaria al personal relacionado directamente con el sistema.
- Los datos del pedido deben ser exactos y claros, para que el pedido pueda llegar a su correcto destino.
- Contestar a tiempo las sugerencias que son enviadas por los clientes, para mejorar la atención al mismo.
- Cambiar cada dos meses las claves de acceso a las páginas restringidas, para evitar el ingreso a personas no autorizadas.
- Estar al tanto de la tecnología ya sea en las herramientas o en las seguridades que se manejan, para que el sistema se mantenga siempre actualizado y seguro.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

- GUTIERRES, Juan (2004). Desarrollo Web con PHP5 y MySQL. ANAYA.España.
- GUTIERRES, Abraham, et.al (2004). PHP4 a través de ejemplos. Alfaomega Ra - Ma. España.
- DUBOIS, Paul (2001). MySQL. PRENTICE HALL. España.
- JAMSA, Kris, et.al (2002). Superutilidades para HTML y diseño Web. Mc GrawHill. España.
- JAMES, Senn (1992). Análisis y diseño de Sistemas de Información. Segunda Edición. Mc Graw Hill. Mexico.

### Direcciones de Internet:

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web)
- <http://www.masadelante.com/faq-servidor.htm>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_web)
- <http://www.php.net/>
- [http://www.wikilearning.com/php\\_y\\_mysql\\_para\\_gentes\\_de\\_letras-wkc-10115.htm](http://www.wikilearning.com/php_y_mysql_para_gentes_de_letras-wkc-10115.htm)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Dominio\\_de\\_Internet](http://es.wikipedia.org/wiki/Dominio_de_Internet)
- [http://php.ciberaula.com/articulo/introduccion\\_php/](http://php.ciberaula.com/articulo/introduccion_php/)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_base\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_base_de_datos)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>
- <http://www.espestudio.com/articulo/desarrollo-web/bases-de-datos-mysql/Que-es-MySQL.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos7/doin/doin.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos5/laweb/laweb.shtml#intro>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>



- [http://www.sitiosargentina.com.ar/hosting/que\\_es.htm](http://www.sitiosargentina.com.ar/hosting/que_es.htm)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Navegador\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Navegador_web)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/WorldWideWeb>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertexto>
- <http://www.marketing-xxi.com/glosario-de-terminos-de-marketing-en-internet-149.htm>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1035.php>
- <http://jpinedo.webcindario.com/scripts/paginator/>
- <http://www.phpfreaks.com/phpmanual/page/ref.session.html>

## **GLOSARIO**

**World Wide Web:** Sistema de información distribuido con mecanismos de hipertexto. Es el universo de servidores http, que permiten mezclar texto, gráficos y archivos de sonido juntos.

**URL:** Localizador Uniforme de Recursos, es una dirección especial usada por los navegadores Web, para tener acceso a información en Internet. El URL especifica el ordenador en que se hospeda, el directorio, y el nombre del fichero.

**HTTP:** Protocolo de Transferencia de Hipertexto, especifica cómo el navegador y el servidor intercambian información en forma de peticiones y respuestas.

**HTML:** Es un método para codificar la información de los documentos y sus enlaces.

**FTP :** Es un protocolo de transferencia de ficheros entre sistemas conectados a una red TCP basado en la arquitectura cliente-servidor, de manera que desde un equipo cliente nos podemos conectar a un servidor para descargar ficheros desde él o para enviarle nuestros propios archivos.

**Hipertexto:** Son datos que contienen enlaces (links) a otros datos. Cada enlace tiene una marca que lo destaca, puede estar resaltado, subrayado o puede estar identificado por un número.

**Dominio:** Dominio o nombre en propiedad que tiene una empresa para operar en la red. Hay elaborado un sistema internacional de dominios o DNS que los agrupa por jerarquías, simplificando su identificación.

**FTP :** Es un protocolo de transferencia de ficheros entre sistemas conectados a una red TCP basado en la arquitectura cliente-servidor, de manera que desde un

equipo cliente nos podemos conectar a un servidor para descargar ficheros desde él o para enviarle nuestros propios archivos.

**Servidor Web:** Es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas Web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música.

**Usuario Registrado:** Se denomina así a la persona que tiene derechos especiales en algún servicio de Internet por acreditarse en el mismo mediante un identificador y una clave de acceso, obtenidos previo registro en el servicio.

**Hosting:** Servicio de alojamiento de las páginas Web que gestionan empresas especializadas. Ofrecen espacio para que otras compañías almacenen cualquier información que quieran que sea accesible por una red, desde sus páginas Web hasta la información de su red interna o Intranet.

**Navegador:** Programa utilizado para visualizar las páginas Web.

**Sesiones:** Permiten almacenar y consultar información sobre un visitante sin necesidad de estar enviándola a través de formularios.

**Cookies:** Archivo de texto que se graba en el ordenador del visitante del cual se sirven los servidores Web para guardar información acerca del cliente de un sitio. Sirve para identificar a visitantes recurrentes.

**E-Commerce (comercio electrónico):** Comercio entre empresas y clientes que se realiza a través de Internet.

**On – Line:** Es un ordenador conectado a una red o sistema mayor, describe información que es accesible a través de Internet.

**LOGIN:** Nombre que se usa para acceder a un sistema de ordenadores.

**PASSWORD:** Contraseña alfanumérica necesaria para acceder a un espacio o información restringida.

# **ANEXOS**

# ANEXO 1

## Manual de Usuario

### Introducción

El sistema tiene por objetivo dar a conocer los productos que ofrece a través de la Web y realizar los pedidos de una forma rápida y confiable mejorando la atención al cliente.

El sistema estará en la Web a disposición de cualquier usuario, pudiendo ver la información general, enviar sugerencias, comentarios, realizar búsquedas de productos. Sin embargo el manejo de pedidos los realizarán únicamente usuarios registrados, en este caso el personal de ventas tendrá acceso a realizar los pedidos.

### INFORMACIÓN GENERAL

Tener conexión a Internet, y colocar en el navegador la dirección del sitio Web en donde se visualiza la pantalla de presentación.



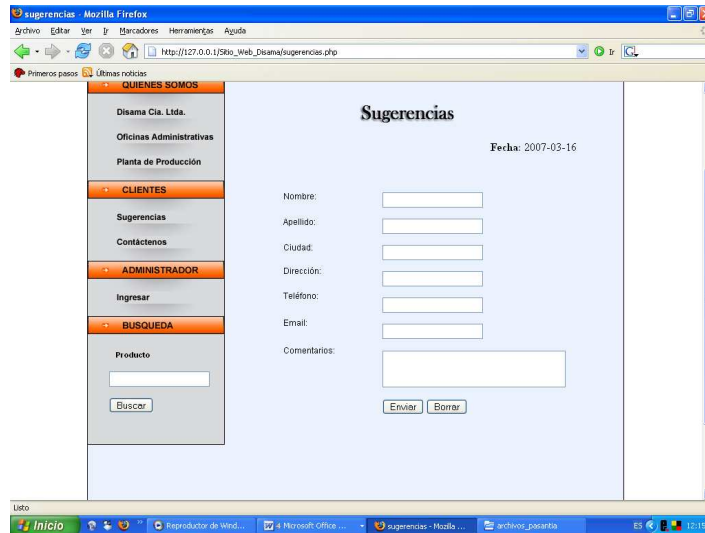
Al pulsar entrar ingresa a la página principal en donde se encuentra una breve información de la empresa DISAMA Cía. Ltda., en donde se visualiza un menú en la parte izquierda y otro menú en la parte superior.



En el menú de la parte izquierda existe la opción Quienes Somos la cual contiene: Disama Cía. Ltda., Oficinas Administrativas, Planta de Producción, en donde se detalla a que se dedica la empresa, su historia, misión, visión, el personal con que cuenta y el proceso de elaboración de los fideos.



En el menú de la parte izquierda existe la opción Clientes que contiene: Sugerencias y Contáctenos, en donde los clientes pueden enviar sus sugerencias mediante un formulario.

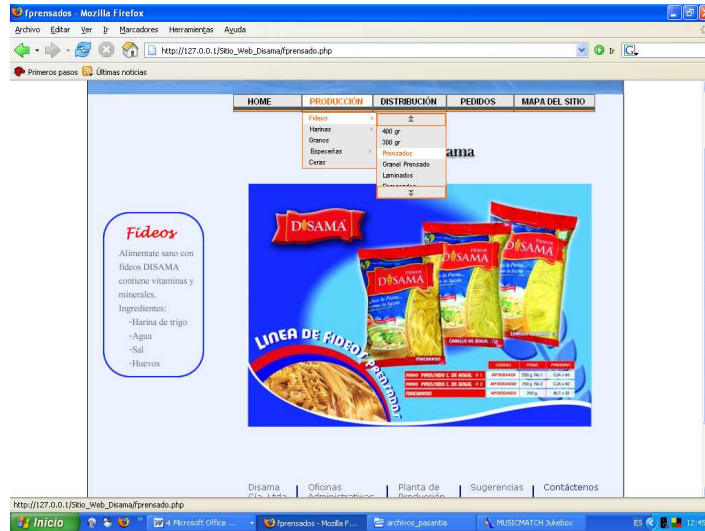


En el menú de la parte izquierda existe la opción de Búsqueda, en donde debe ingresar el producto que desee y pulsar el botón buscar, visualizando su información.

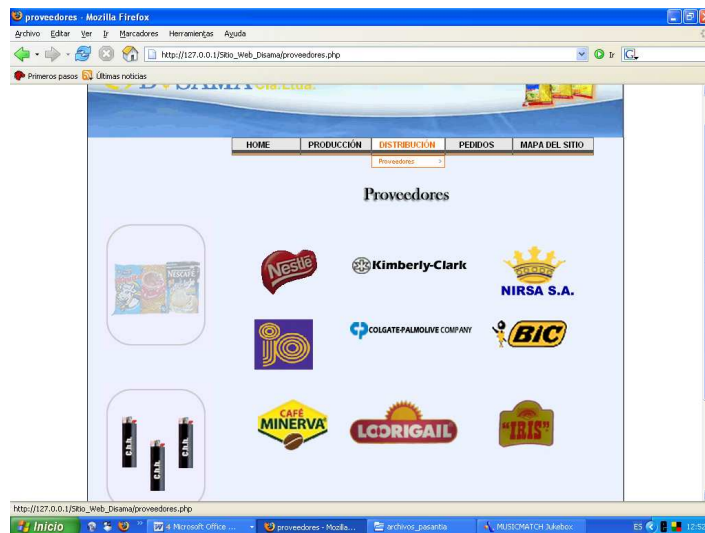




En el menú superior existe la opción Producción en donde se encuentra la información más detallada de todos los productos que la empresa elabora.



En el menú superior existe la opción Distribución en donde se encuentran los logos de los proveedores más importantes con los que trabaja la empresa.




## MANEJO DE PEDIDOS

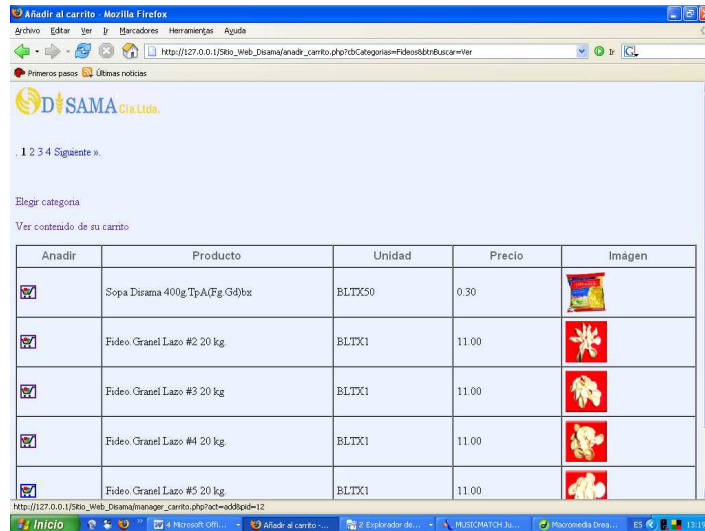
En el menú superior existe la opción Pedidos en donde únicamente pueden acceder los usuarios registrados, para ello debe ingresar el usuario y contraseña correspondiente y pulsar el botón Aceptar.



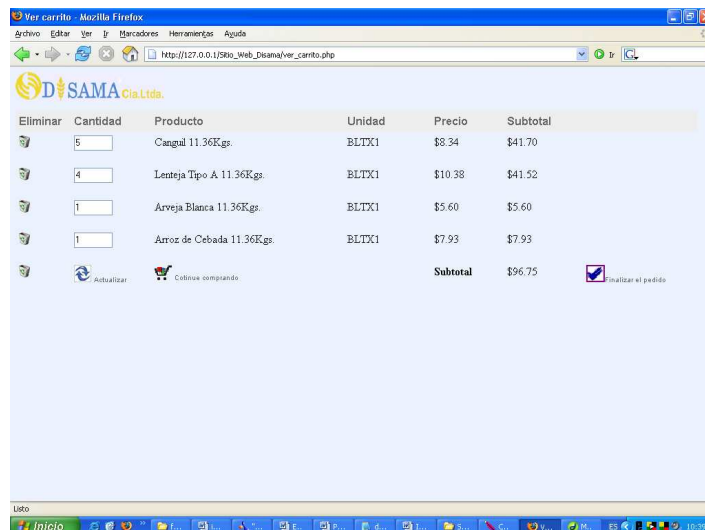
En caso de que el usuario y/o la contraseña esté incorrecta visualizará una pantalla de error y deberá intentarlo nuevamente, caso contrario visualizará la pantalla para realizar pedidos, en la cual debe escoger la categoría y pulsar el botón Ver.





En la siguiente pantalla se encuentran los productos de acuerdo a la categoría que seleccionó, para agregar al carrito de pedidos pulse en el icono  correspondiente al producto que desee añadir.




Al pulsar la opción Ver contenido de su carrito, se encuentra una pantalla con todos los productos añadidos, en donde debe ingresar la cantidad que desee de cada producto, visualizando el subtotal del pedido.



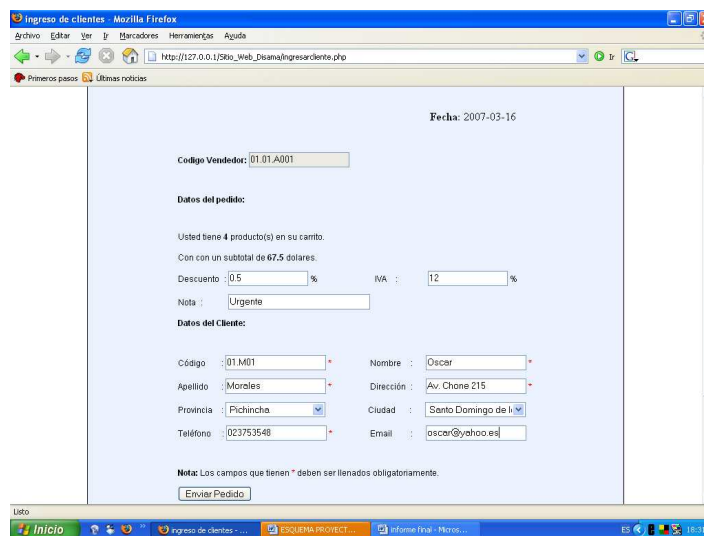
Con el icono  elimina el producto del carrito de pedido.

Con el icono  actualiza la cantidad que desee pedir.

Con el ícono  continúa añadiendo más productos al carrito de pedido.

Con el ícono  finaliza el pedido.

Al pulsar el botón finalizar el pedido, visualizará un formulario el cual debe llenarlo con los datos del pedido y del cliente, en caso de que no que no llene los datos necesarios aparecerá un mensaje de error. Pulse el botón Enviar Pedido y visualizará el total de su pedido incluido el IVA y el descuento e inmediatamente el pedido será enviado.



Ingreso de clientes - Mozilla Firefox

http://127.0.0.1/Sito\_Web\_Desma/Ingresarcliente.php

Fecha: 2007-03-16

Codigo Vendedor: 01.01.A001

Datos del pedido:

Usted tiene 4 producto(s) en su carrito.  
Con con un subtotal de 67.5 dolares.

Descuento : 0.5 %      IVA : 12 %

Nota : Urgente

Datos del Cliente:

Código : 01.M01 \*      Nombre : Oscar \*  
Apellido : Morales \*      Dirección : Av. Chone 215 \*  
Provincia : Pichincha      Ciudad : Santo Domingo de I...  
Teléfono : 023753548 \*      Email : oscar@yahoo.es

Nota: Los campos que tienen \* deben ser llenados obligatoriamente.

Enviar Pedido

## ANEXO 2

### Manual del Administrador

#### Introducción

El sistema de pedidos on – line consta de una parte administrativa, en donde únicamente tiene acceso el administrador del sistema quien es el encargado de mantener actualizado el sistema. En donde puede ingresar, modificar, eliminar productos, categorías, empleados, ver reportes y administrar los pedidos registrados.

#### ADMINISTRACIÓN DEL SITIO WEB

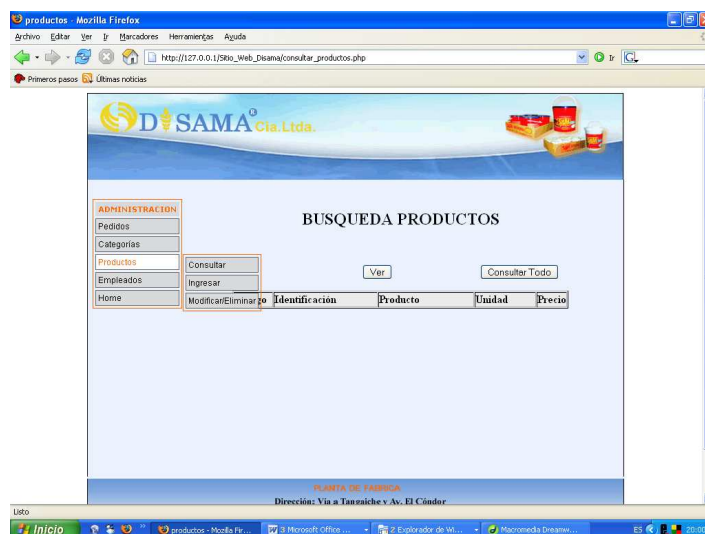
Escoja la opción del menú izquierdo Administrador y pulse la opción ingresar. Visualizará una pantalla en donde debe ingresar el usuario y contraseña correspondiente y debe pulsar el botón Aceptar.



En caso de que el usuario y/o la contraseña esté incorrecta visualizará una pantalla de error y deberá intentarlo nuevamente, caso contrario visualizará la pantalla de los pedidos registrados, en donde debe escoger el nombre del cliente que realizó el pedido y pulsar la opción Buscar, inmediatamente visualizará la nota de pedido. En donde además existen los botones Eliminar e Imprimir el pedido.



En el menú izquierdo escoja la opción Productos en donde hay las opciones Consultar, Ingresar, Modificar/Eliminar.



Escoja la opción Consultar y despliegue la lista en donde se encuentran el nombre de los productos, pulse el botón Ver y visualice la descripción del producto escogido, si desea ver un listado general pulse el botón Consultar Todo, en donde puede imprimir un reporte de todos los productos existentes.

Código	Identificación	Producto	Unidad	Precio
1	AF300106	Sopa Disana 400g TpA(Fg G4)bx	BLTX50	0.30
2	AF300108	Sopa Disana 300g TpA(Fg G4)bx	BLTX50	0.24
3	AF300207	Fideo Enroscado Disana 400g cx37	CAJAJAX37	0.44
4	AF300808	Fideo Granel Margarita #1 20 kg	BLTX1	11.00
5	AF301801	Fideo Premium Biolog 500g cx25	CAJAJAX25	0.65
6	AF300401	Fideo Frenado Cabello de Angel #1 250g	CAJAJAX60	0.25
7	AF300430	Fideo Frenado Macarrón 20 Kgs	BLTX1	12.50
8	AF300813	Fideo Granel Chochazo 20 kg	BLTX1	11.00
9	AF300801	Fideo Granel Lazo #1 20 kg	BLTX1	11.00
10	AF300802	Fideo Granel Lazo #2 20 kg	BLTX1	11.00

Escoja la opción Ingresar y visualice un formulario en donde podrá ingresar los datos del producto, el código de producto es generado automáticamente y podrá escoger la categoría correspondiente, pulse el botón guardar en donde si los datos son correctos serán enviados a la base de datos caso contrario visualizará un mensaje de error.

Escoja la opción Modificar/Eliminar y despliegue la lista de productos y pulse el botón Ver, en donde visualizará un formulario en el cual podrá modificar los datos o eliminar el producto seleccionado.



Deberá aplicar el mismo procedimiento para las opciones Categorías y Empleados.