

AGRADECIMIENTO

Debo agradecer de manera especial y sincera al Ing. Omar Montece Moreno y al Ing. Miguel Zúñiga Sánchez por aceptar ser mi tutor y lector de tesis respectivamente. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación académica. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no hubiese sido posible sin su siempre oportuna participación. Le agradezco también el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

Quiero expresar también mis más sinceros agradecimientos a cada uno de los profesores de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática, por su excelente tutoría durante mi vida estudiantil. De la misma manera a los funcionarios que laboran en secretaria, por su apreciable asistencia y amabilidad al momento de dar información sobre cada uno de los tramites que tenía que realizar en nuestra facultad.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios mi creador, por bendecirme, fortalecerme y guiarme siempre para lograr mis metas, y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, a mi padres, hermanas, hermanos, esposo e hijos, apoyo fundamental en todos los aspectos de mi vida, quienes con su ejemplo, sacrificio, trabajo y amor han permitido que culmine con una etapa de mi vida, una de ellas la obtención de un título profesional, que hoy lo veo realizado.

Marjury Magaly Arteaga Camino

DECLARATORIA DE AUTORIA

Declaro que la responsabilidad de la obra, ideas y doctrinas expuestas, así mismo de los resultados obtenidos en esta tesis, corresponden exclusivamente a los derechos de la autora.

Marjury Magaly Arteaga Camino

CAPITULO I

“MARCO REFERENCIAL”

Sistema de Gestión Administrativa para mejorar el control de las ventas de calzados de mujer de la empresa “SHOES GRANDE DE CALIDAD”

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En mi empresa “SHOES GRANDE DE CALIDAD” he notado muchos inconvenientes. Las facturas que se entregan a los clientes se las realiza de forma manual. Esto repercute en la atención al cliente ya que espera mucho tiempo para recibir la cuenta y cancelar su pedido.

En ciertos momentos se han presentado fallas en el cálculo del valor total a pagar de los calzados, ya que al instante de realizar las operaciones matemáticas manualmente se cometen varios errores y producto de esto salen los montos a pagar muy elevado o muy bajos.

En la empresa no hay un control de ventas y esto ocasiona que no se tenga conocimiento de cuanta mercadería ingresa y egresa.

En ocasiones los clientes se quejan de la atención que se les brinda ya que para saber el precio de un calzado, los vendedores acuden a un folleto donde están los costos de dicho calzado.

En el momento de realizar el cuadro de consumo, corte de kárdex e inventarios mensuales y anuales de la empresa de calzados “SHOES GRANDE DE CALIDAD” se torna una molestia para los trabajadores de la empresa ya que tiene que buscar en borradores y realizar todos estos informes de forma manual.

Para saber si tenemos o nos falta mercadería debemos recurrir al conteo manual.

No hay una base de datos para ingresar a los clientes que vienen con mucha frecuencia a realizar sus compras y así poder efectuar descuentos.

No hay una base de datos de los modelos y colores de calzados que tenemos en stock.

Se considera uno de los inconvenientes llevar el control de las facturas entregadas a los clientes y anuladas.

En esta empresa se dan créditos a los trabajadores de otras empresas y se lleva de forma manual los datos de los empleados y hasta que monto pueden acceder cada uno de ellos.

Es necesario que en calzados “SHOES GRANDE DE CALIDAD” se lleve un registro de todas las ventas realizadas, para en determinados periodos poder tener un monto final de estas y poder conocer si se está obteniendo utilidad o pérdida y por ende poder realizar el pago respectivo de impuesto.

Todo esto lleva a concluir que existen dificultades en el Sistema de Gestión Administrativa en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD.

1.2 Formulación del Problema

Cómo mejorar la Gestión Administrativa en el control de las ventas de calzado de mujer de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD

1.3 Delimitación del Problema

Objeto de Estudio: Ingeniería en Sistemas.

Campo de Acción: Sistemas de información.

Esta investigación se llevara a cabo en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo, en el área Administrativa, en el periodo 2011 – 2012.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar un Sistema Informático que permita Gestionar la Administración para mejorar el control de las ventas de calzados de mujer de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Fundamentarse de bases teóricas y científicas que permita el desarrollo de este trabajo de investigación.
- Diagnosticar la Gestión Administrativa en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD y sus necesidades de automatización.

- Desarrollar un Sistema Informático con módulos como clientes, proveedores, pedidos, egresos, reportes, etc.

1.5 JUSTIFICACIÓN.

En la empresa” **SHOES GRANDE DE CALIDAD**” se ha creado un sistema para realizar el proceso de facturación de una manera más rápida y precisa en la venta de calzados ya sea al por mayor y menor lo que en la actualidad se lo hace manualmente.

Esto agilizará el proceso de atención al cliente ya que no tendrá que esperar mucho para cancelar sus pedidos de inmediato. Esto ayudará a evitar fallos en los cálculos del valor a pagar de los calzados. Con esto se logrará una atención de calidad.

Con el sistema diseñado se logra satisfacer las necesidades nuestra como propietario de la empresa y la de los clientes, ya que se optimiza tiempo en el control de la mercadería y logramos conocer de manera rápida los precios, modelo, color y tallas de los diferentes calzados que tenemos en stock en mi empresa, llamada “**SHOES GRANDE DE CALIDAD**”. Así también la creación de factura de modo más rápido y eficaz, para que los clientes no tengan que esperar demasiado tiempo.

Una de las facilidades que brinda este sistema es los ingresos y egresos de la mercadería, para que de una manera inmediata esté lista para administrar y distribuir a sus respectivos vendedores para que así la producción se vaya expandiendo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

En el Ecuador cada día se incrementa más la utilización de sistemas informáticos para que de alguna manera agilicen los procesos, y existan menos fallas, es por este motivo que muchas de las empresas en nuestro país, cuentan con un sistema informático que permite automatizar los procesos, y ahorrar tiempo y dinero, se conoce de muchos sistemas de gestión comercial en el mercado, unos creados por propios programadores en los departamentos de sistemas de las empresas o instituciones y otro software que se comercializan en el mercado nacional, un ejemplo claro y completo puede ser el programa SGV (*Sistema de Gestión de Ventas*) con el cual muchas empresas trabajan.

De una investigación preliminar llevada a cabo en la Biblioteca de la Facultad de Administración Finanzas e Informática se pudo constatar que existen realizados algunos trabajos de grado, así por ejemplo la del Ing. Ángel España orientada a la publicidad y gestión comercial de un empresa de bienes en la ciudad de Babahoyo, entre otros pero ninguno que controle la Gestión Administrativa de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD. De estos trabajos se puede concluir que este tipo de programas son muy útiles en el campo comercial, es por ello que varios de los mismos nos han servido como antecedente previo a la realización de este trabajo de grado.

2.2. FUNDAMENTACION CIENTÍFICA.

El presente trabajo investigativo se fundamenta científicamente en los siguientes temas:

2.2.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

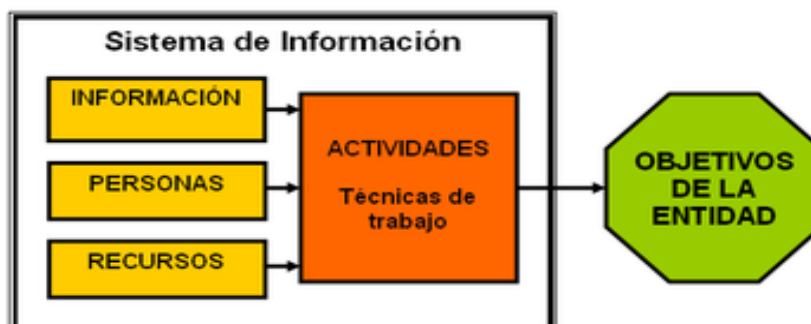


Imagen 1: Sistema de Información

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio y está constituido por el equipo computacional (hardware y software) y el recurso humano que es el cual interactúa con el Sistema de Información.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas:



Imagen 2: actividades básicas del Sistema de Información

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información recopila los datos que requiere para procesar la información.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las ventajas que tiene un computador, ya que gracias a esta propiedad el sistema puede utilizar

archivos almacenados en la sección o proceso anterior en varios procesos posteriores.

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Mediante esta característica los sistemas pueden transformar los datos fuente en información útil para la toma de decisiones, lo cual permite generar una proyección a futuro de una determinada empresa.

Salida de Información: La salida permite a un Sistema para sacar información procesada al exterior. Es importante aclarar que los datos de salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo.

2.2.1.2 Características de un sistema de información.

- Contener información interna y externa a la organización.
- Consistencia e Integración. Asegurar una única fuente de información de gestión para todas las áreas de la empresa.
- Facilitar la comprensión de la información mediante una ordenación adecuada de las ideas.
- Ser utilizado por todos escalones de la estructura jerárquica. Cada escalón obtendrá información a su nivel. Se debe evitar que la alta dirección de la organización viva con una información creada y manipulada para ella misma.
- Proporcionar la información al ritmo que el negocio requiera.
- Facilitar a los directivos una gestión más ágil, mediante indicadores clave adecuados a los objetivos y estructura de la organización.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

2.2.1.3. Tipos de Sistemas de Información.

- **Sistemas Transaccionales.** Son los sistemas que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc.

Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización. Son intensivos en entrada y salida de información, pues tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, que a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior; por lo que sus beneficios son poco palpables al principio.

- **Sistemas de Apoyo de las Decisiones.** Son los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.

La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

Estos sistemas suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información; además son muy interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.

- **Sistemas Estratégicos.** Son sistemas que de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, son desarrollados por las organizaciones con el fin

de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.

Por último, es importante aclarar que se suele tomar en cuenta a un cuarto tipo de sistemas de información denominado Sistemas Personales de Información, el cual está enfocado exclusivamente a incrementar la productividad de sus usuarios.

2.2.1.4 Sistemas Transaccionales como base para las decisiones

En la actualidad la economía está siendo cada vez más globalizada, lo cual hace que la toma de decisiones en las organizaciones se vuelva cada vez más compleja, pues se debe considerar una mayor cantidad de información y esta debe representar los datos reales de lo que está ocurriendo en la empresa, por lo que directivos y administradores, deben hacer uso de herramientas que les permitan analizar esa información y finalmente tomar la decisión correcta sobre cómo dirigir la empresa.

Básicamente la definición de este tipo de sistema es: “Sistema interactivo basado en computadora, que ayuda a los tomadores de decisiones a utilizar datos y modelos para resolver problemas no estructurados”

Existen diferentes tipos de sistemas que dan apoyo a la toma de decisiones, por lo que se deben analizar las necesidades de la organización y seleccionar el que mejor se adapte a ella. Algunas de las razones más comunes para hacer uso de estos sistemas se pueden mencionar las siguientes:

Mayor velocidad de procesamiento: Los sistemas de soporte a la toma de decisiones, permiten que los administradores puedan realizar un mayor número de procesamiento de información de una manera más rápida y a bajo costo.

- Incremento de la productividad: El formar grupos especializados para la toma de decisiones puede ser realmente costoso para la organización. A través de los sistemas computarizados, los grupos pueden ser más reducidos y encontrarse en diferentes lugares, lo que implicaría una reducción de costos y optimización de recursos.
- Soporte técnico: Muchas de las decisiones de los administradores, involucran interacciones complejas de información en diferentes bases de datos dentro de la organización. Los sistemas de soporte a las decisiones, permiten acceder a toda la información de la organización y a través de la Web se puede tener acceso desde cualquier lugar donde se necesite. Además que se puede obtener apoyo a través de gráficas, sonidos y análisis de sensibilidad, entre otros, de una manera rápida y económica.
- Calidad en las decisiones: La calidad de las decisiones de los administradores se ve mejorada notablemente, ya que se tiene una mayor alternativa para realizar evaluaciones, los análisis de riesgos pueden ser obtenidos rápidamente y ser comunicados a los demás miembros de la organización a muy bajo costo.

El rol fundamental de los sistemas de soporte a las es mejorar el proceso de toma de decisiones, a través de la interacción de variables complejas con menos esfuerzo, tiempo y a menor costo.

Dentro de los beneficios que puede obtener la organización, al implementar sistemas de soporte a las decisiones, se encuentran los siguientes:

- Elevar la calidad en la toma de decisiones

- Mayor comunicación en la organización
- Lograr una reducción de costos y optimización de recursos
- Incremento en la productividad de la empresa
- Optimización y ahorro de tiempo
- Satisfacción de clientes y empleados

Finalmente se puede concluir que las decisiones incorrectas, son pagadas por las organizaciones con tiempo y dinero, sin embargo el tener la información estructurada, oportuna y confiable, permitirá que el administrador tenga un marco de referencia lo suficientemente amplio y claro, para optimizar los recursos de la compañía y crear la estrategia que le permita dirigir la organización hacia los objetivos establecidos.

2.2.2 INTERNET.



Imagen 3: Internet

El Internet, algunas veces llamado simplemente "La Red", es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede en caso de contar con los permisos apropiados, acceder a la información de otra computadora y poder tener inclusive comunicación directa con otros usuarios en otras computadoras.

Fue concebido por la agencia de nombre ARPA (Advanced Research Project Agency) del gobierno de los Estados Unidos en el año de 1969 y se le conocía inicialmente como ARPANET. El propósito original fue crear una red que permitiera a los investigadores en un Campus poder comunicarse a través de los sistemas de cómputo con investigadores en otras Universidades.

Hoy en día, el Internet es un medio de comunicación pública, cooperativa y autosuficiente en términos económicos, accesible a cientos de millones de personas en el mundo entero. Físicamente, el Internet usa parte del total de recursos actualmente existentes en las redes de telecomunicaciones. Técnicamente, lo que distingue al Internet es el uso del protocolo de comunicación llamado TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

2.2.3 PROTOCOLO TCP/IP.

Diseñado para ser en caminable, robusto y funcionalmente eficiente, TCP/IP fue desarrollado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos como un conjunto de protocolos para redes de área extensa (WAN). Su propósito era el de mantener enlaces de comunicación entre sitios en el caso de una guerra nuclear. Actualmente proporciona un protocolo de red en caminable y permite acceder a Internet y a sus recursos. Debido a su popularidad, TCP/IP se ha convertido en el estándar de hecho en lo que se conoce como interconexión de redes, la intercomunicación en una red que está formada por redes más pequeñas.¹

La utilización de TCP/IP ofrece varias ventajas:

Contiene un conjunto de utilidades para la conexión de sistemas **operativos** diferentes.

La conectividad entre un equipo y otro no depende del sistema operativo de red que esté utilizando cada equipo.

¹ “*La telaraña mundial o World wide web*”, spain.inicie1.gob.pe

- **Utiliza una arquitectura escalable, cliente / servidor.**

TCP/IP puede ampliarse (o reducirse) para ajustarse a las necesidades y circunstancias futuras.

- **Utiliza sockets**

Un socket es un identificador para un servicio concreto en un nodo concreto de la red. El socket consta de una dirección de nodo y de un número de puerto que identifica al servicio), lo cual permitirá que el sistema operativo sea algo transparente.

Entre otros protocolos escritos específicamente para el conjunto TCP/IP se incluyen:

- **SMTP** (Protocolo básico de transferencia de correo). Correo electrónico.
- **FTP** (Protocolo de transferencia de archivos). Para la interconexión de archivos entre equipos que ejecutan TCP/IP.
- **SNMP** (Protocolo básico de gestión de red). Para la gestión de redes.
- **Es un estándar en la industria**

Como un estándar de la industria, es un protocolo abierto. Esto quiere decir que no está controlado por una única compañía, y está menos sujeto a cuestiones de compatibilidad. Es el protocolo, de hecho, de Internet.

2.2.4 LA WEB

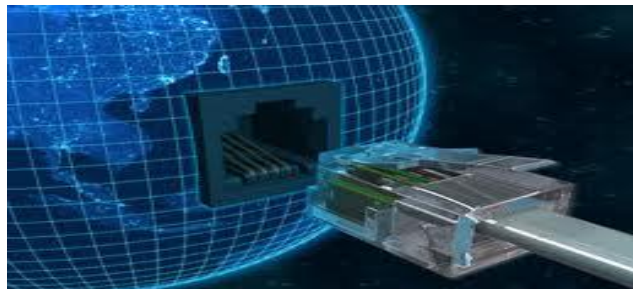


Imagen 4: La web

World Wide Web, o simplemente Web, es el universo de información accesible a través de Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano. El componente más usado en el Internet es definitivamente el Web. Su característica sobresaliente es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas. Usando el Web, se tiene acceso a millones de páginas de información. La exploración en el Web se realiza por medio de un software especial denominado Browser o Explorador. La apariencia de un Sitio Web puede variar ligeramente dependiendo del explorador que use. Así mismo, las versiones más recientes disponen de una funcionalidad mucho mayor tal como animación, realidad virtual, sonido y música.

2.2.4.2 PAGINAS WEB

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Una página Web es la unidad básica del Word Wide Web, misma que tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro Sitio Web totalmente distinto a través de sus hipervínculos.

Estos documentos pueden ser elaborados por los gobiernos, instituciones educativas, instituciones públicas o privadas, empresas o cualquier otro tipo de asociación, y por las propias personas en lo individual.

2.2.5 TEORÍA DE PORTALES.

Los portales nacen de la necesidad que se presenta en el nuevo modelo de la economía, la cual nos enseña una guía de bienvenida con información detallada cada día. Portal es un término el cual hace referencia a un Sitio Web el cual pretende servir como un sitio principal de partida para las personas las cuales se conectan a la World Wide Web. Los portales tienen un gran reconocimiento en el Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades a nivel mundial.

El objetivo principal de emplear un portal es el de localizar información, es un servicio de valor añadido que ofrece al usuario la posibilidad de personalizar al máximo su página Web, indicando qué quiere encontrar o los campos en los que esté interesado.²

Entre las características principales que podemos encontrar en todos los portales de acceso a Internet tenemos:

- Páginas teñidas de banners publicitarios.
- Correo electrónico gratuito.
- Información sobre la actualidad (noticias, etc.).
- Sistema de búsqueda: por categorías (directorio); por palabra clave (motor de búsqueda) o ambos.
- Información sobre el tiempo (clima, etc.)
- Selección de recursos de interés.
- Varias opciones de personalización del acceso a Internet.

2.2.5.1 Tipos de Portales.

Podemos distinguir fundamentalmente dos tipos de portales:

Portales generales, horizontales o mega-portales:

² “Portales y búsqueda especializada en la WWW”, www.bib.ucm3.es

Son aquellos cuyo contenido abarca casi todos los temas posibles de Internet. Están encaminados a un usuario estándar de Internet, su contenido recoge información de interés general como noticias de actualidad, información sobre el clima, servicios de valor añadido, etc. Es habitual además, que estos portales estén dirigidos a una comunidad específica de usuarios, generalmente de índole geográfica, un ejemplo de estos portales es el de Terra.

Portales especializados o temáticos:

Los portales especializados son fruto también de la virtualización de la información en Internet. Son modelos de portales los cuales tratan de proyectar los servicios genéricos de un portal horizontal en un ámbito más específico, con un criterio temático, como por ejemplo la cardiología <http://www.portalcario.com/>. Los portales especializados pretenden pues satisfacer las necesidades de información de una comunidad de usuarios concreta.

Según esta última afirmación podemos destacar dos tipos de portales especializados:

- **Portales verticales:** Un portal es un sitio Web que proporciona información y servicios a una industria en particular. Es el equivalente industrial específico de los portales generales de la WWW pero, además de ofrecer servicios típicos centran su cobertura de contenidos en un tema o sector concreto.
- **Portales corporativos o institucionales:** Es un sitio Web que proporciona información de la empresa o institución a la que pertenece fundamentalmente a los empleados de la misma. Normalmente este tipo de portales corporativos son una prolongación natural de las intranets corporativas en las que se ha cuidado la organización de la información a través de la WWW que suministran.

2.2.6 ADOBE DREAMWEAVER CS3.

Dreamweaver CS3 es un software fácil de usar que permite crear páginas web profesionales.

Las funciones de edición visual de Dreamweaver CS3 permiten agregar rápidamente diseño y funcionalidad a las páginas, sin la necesidad de programar manualmente el código HTML.

Se puede crear tablas, editar marcos, trabajar con capas, insertar comportamientos JavaScript, etc., de una forma muy sencilla y visual.

Además incluye un software de cliente FTP completo, permitiendo entre otras cosas trabajar con mapas visuales de los sitios web, actualizando el sitio web en el servidor sin salir del programa.

Novedades de Dreamweaver CS3.

En este punto comentaremos las características que aporta esta nueva versión sobre la anterior:

- Mejoras en Spry. El "Framework" o estructura Spry ha recibido un fuerte impulso en esta versión de Dreamweaver. Spry es un conjunto de archivos JavaScript que permiten la inclusión de elementos dinámicos en las páginas HTML. Por ejemplo se pueden incluir acordeones, barras de menús, validación de formularios, acceso a datos XML, etc.

También se han incluido efectos spry que se aplican a elementos ya existentes en la página HTML para hacer que se desvanezcan, reduzcan su tamaño, se resalten, etc.

- Mayor integración con Photoshop y Fireworks. Ahora es posible pegar directamente imágenes desde Photoshop en una página HTML de Dreamweaver. Luego con un doble clic podremos ir a editar la imagen en Photoshop. Se pueden importar imágenes con capas.

- Mejoras en la comprobación de la compatibilidad con diferentes navegadores. Dreamweaver CS3 puede generar informes con los problemas de visualización de elementos CSS en los navegadores más utilizados.
- Adobe CSS Advisor es un sitio web accesible desde Dreamweaver que contiene información útil para resolver los problemas de compatibilidad entre navegadores.
- Mejoras en CSS. La administración de CSS es más fácil, ahora se pueden trasladar elementos CSS entre diferentes hojas de estilo. También ha aumentado la cantidad de plantillas CSS disponibles para aplicar a nuestras páginas web.
- Adobe Device Central, incluido en la Adobe Creative Suite, facilita la publicación en dispositivos móviles, PDAs, etc..

El Entorno de Trabajo.

Vamos a ver cuáles son los elementos básicos de Dreamweaver CS3, la pantalla, las barras, los paneles, etc., para saber diferenciar entre cada uno de ellos. Aprenderemos cómo se llaman, dónde están y para qué sirven. También veremos cómo obtener ayuda, por si en algún momento no sabemos cómo seguir trabajando. Cuando conozcamos todo esto estaremos en disposición de empezar a crear páginas web.

Al arrancar Dreamweaver aparece una pantalla inicial como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales. Así conoceremos los nombres de los diferentes elementos y será más fácil entender el resto del curso. La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso) puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.

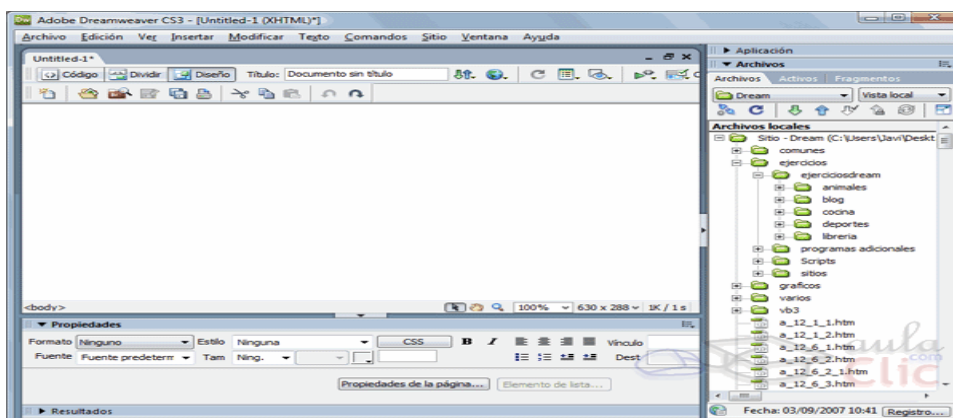


Imagen 5: Programa Adobe Dreamweaver

Configuración de un sitio local

En este tema vamos a ver qué es un sitio web, cómo crearlos y gestionarlos, y cómo modificar las propiedades de los documentos, como puede ser el color de fondo.

Introducción

Un sitio web es un conjunto de archivos y carpetas, relacionados entre sí, con un diseño similar o un objetivo común. Es necesario diseñar y planificar el sitio web antes de crear las páginas que va a contener.

La forma habitual de crear un sitio consiste en crear una carpeta en el disco local. Los documentos HTML normalmente se crean dentro de dicha carpeta, mientras que para contener las imágenes, las animaciones, las hojas de estilo, etc., se deben crear nuevas carpetas dentro de ésta, con el objetivo de tener una mejor organización de los archivos a la hora de trabajar. Esto es lo que se conoce como sitio local. Después se podrán copiar los archivos en un servidor web, en el denominado sitio remoto, lo que equivale a publicar el sitio, de modo que la gente podrá verlo en Internet.

La organización de los archivos en un sitio permite administrar y compartir archivos, mantener los vínculos de forma automática, utilizar FTP para cargar el sitio local en el servidor, etc.

Es conveniente que la página inicial del sitio tenga el nombre index.htm o index.html, ya que los navegadores buscan una página con ese nombre cuando se intenta acceder a una URL genérica.

Por ejemplo, si escribiéramos la dirección genérica `http://www.aulacli.com` en el navegador, éste intentaría cargar la página `http://www.aulacli.com/index.htm`, por lo que se produciría un error en el caso de que no existiera ninguna página con el nombre index.htm.

Crear o editar un sitio web sin conexión a Internet:

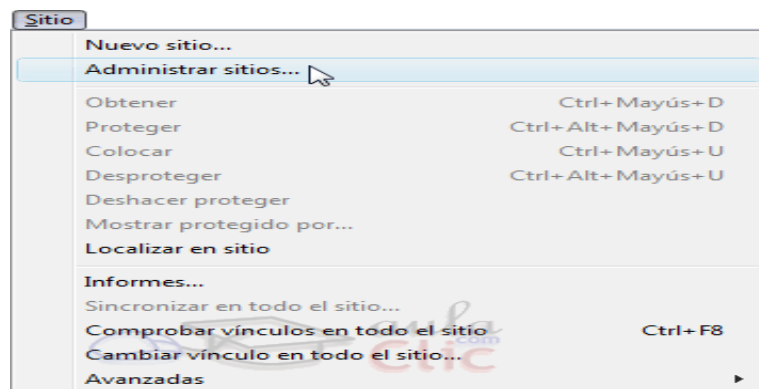


Imagen 6: pestaña donde se crea o edita un sitio web

Una vez creadas las carpetas que formarán un sitio local, ya es posible definir el sitio en Dreamweaver.

Para ello hay que dirigirse al menú Sitio, a la opción Administrar sitios....

Recuerda que a través del panel Archivos, pestaña Archivos, se puede acceder a cada uno de los sitios creados y a la opción Administrar sitio.

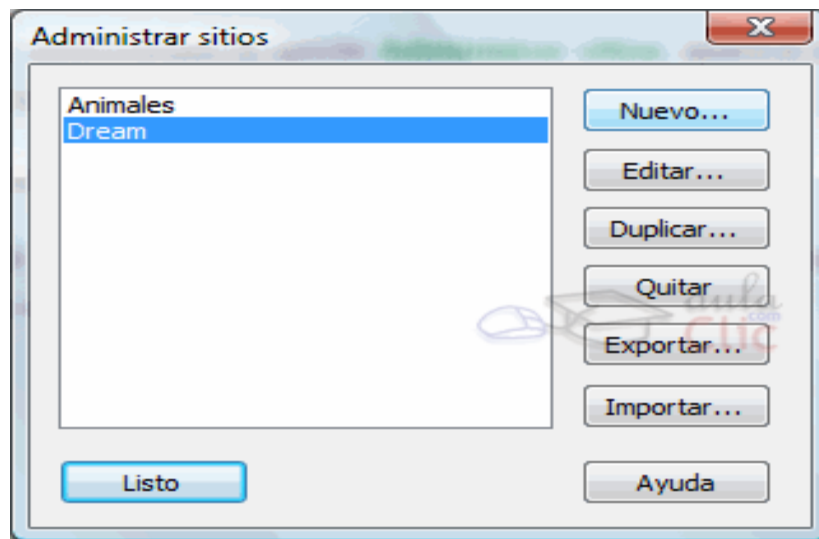


Imagen 7: Administrador de Sitios

En el caso de haber seleccionado la opción Administrar sitios, aparece una ventana que contiene la lista de sitios locales definidos con anterioridad.

Por supuesto, pueden existir varios sitios locales en un mismo ordenador.

Tanto si se elige la opción Nuevo..., como si se elige la opción Editar..., se mostrará la misma ventana en la que definir las características del sitio.

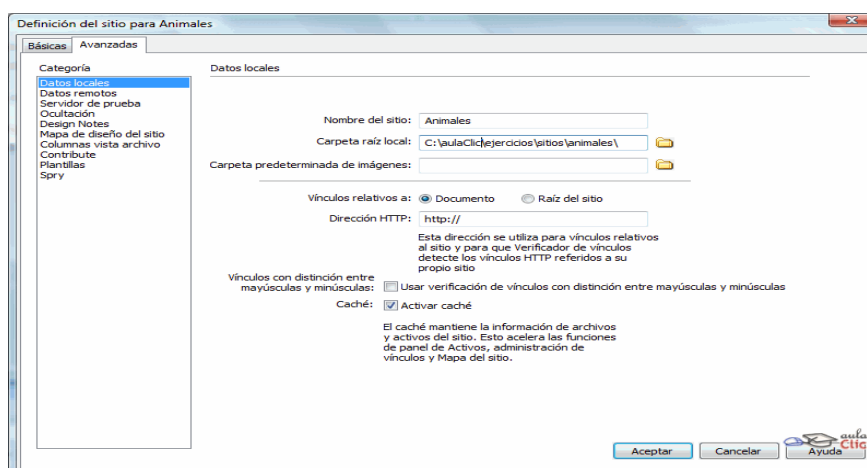


Imagen 8: Definición del Sitio

Las características del sitio se agrupan en diferentes categorías que aparecen en la parte izquierda.

Para visualizar las características de una categoría basta con seleccionarla de la lista.

Haciendo clic en ella.

Vamos a ver los datos que hay que editar para la categoría Datos locales.

Debe definirse el Nombre del sitio y la Carpeta raíz local, que es en la que se encuentra el sitio dentro del disco duro local.

Después, si se desea, a través de la categoría Mapa de diseño del sitio puede definirse la página principal del sitio, de la que colgarán el resto de documentos HTML dentro del sitio, si en la carpeta raíz del sitio existe una página con el nombre index.htm, Dreamweaver la cogerá por defecto.

Estas tres características son las imprescindibles para definir un sitio local.

Las demás opciones en este momento no nos interesan, ya que estamos definiendo el sitio local, y no es necesario establecer los datos del servidor en el que estará el sitio remoto.

Después de rellenar los datos pulsamos el botón Aceptar y abrimos el sitio.

Si preferimos utilizar un asistente para crear el sitio web sólo tenemos que seleccionar la pestaña Básicas, en vez de la pestaña Avanzadas

2.2.7. PHP

Lenguaje soportado por HTML usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. PHP significa " Hypertext Pre-processor", y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.”

2.2.7.1 Utilización de Php

PHP lo puedes utilizar para hacer cualquier cosa que se utilice con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos. Y esto no es todo, se puede hacer mucho más.

Existen tres campos en los que se usan scripts escritos en PHP.

Scripts del lado del servidor. Este es el campo más tradicional y el principal foco de trabajo. Se necesitan tres cosas para que esto funcione. El intérprete PHP (CGI o módulo), un servidor web y un navegador. Es necesario correr el servidor web con PHP instalado. El resultado del programa PHP se puede obtener a través del navegador, conectándose con el servidor web.

Scripts en la línea de comandos. Puede crear un script PHP y correrlo sin ningún servidor web o navegador. Solamente necesita el intérprete PHP para usarlo de esta manera. Este tipo de uso es ideal para scripts ejecutados regularmente desde cron (en Unix o Linux) o el Planificador de tareas (en Windows). Estos scripts también pueden ser usados para tareas simples de procesamiento de texto.

Escribir aplicaciones de interfaz gráfica. Probablemente PHP no sea el lenguaje más apropiado para escribir aplicaciones gráficas, pero si conoce bien PHP, y quisiera utilizar algunas características avanzadas en programas clientes, puede utilizar PHP-GTK para escribir dichos programas.

PHP puede ser utilizado en cualquiera de los principales sistemas operativos del mercado, incluyendo Linux, muchas variantes Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente alguno más. PHP soporta la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape e iPlanet, O'Reilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd y muchos

otros. PHP tiene módulos disponibles para la mayoría de los servidores, para aquellos otros que soporten el estándar CGI, PHP puede usarse como procesador CGI.

De modo que, con PHP tiene la libertad de elegir el sistema operativo y el servidor de su gusto. También tiene la posibilidad de usar programación procedimental o programación orientada a objetos. Aunque no todas las características estándar de la programación orientada a objetos están implementadas en la versión actual de PHP, muchas bibliotecas y aplicaciones grandes (incluyendo la biblioteca PEAR) están escritas íntegramente usando programación orientada a objetos.

Con PHP no se encuentra limitado a resultados en HTML. Entre las habilidades de PHP se incluyen: creación de imágenes, archivos PDF y películas Flash (usando libswf y Ming) sobre la marcha. También puede presentar otros resultados, como XHTML y archivos XML. PHP puede auto generar estos archivos y almacenarlos en el sistema de archivos en vez de presentarlos en la pantalla.

Quizás la característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos. Escribir un interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con PHP. Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 and OCI8)
DBase	Internase	Ovrimos
Empress	FrontBase	PostgreSQL
FilePro (read-only)	mSQL	Solid
Hyperwave	Direct MS-SQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

Tabla 1: Sistemas de gestión de bases de datos

2.2.7.2. Historia

Php comenzó y sigue siendo primeramente usado como un lenguaje de script del lado del servidor embebido en HTML.

PHP, se conoce originalmente como Personal Home Pagés, fue concebido en el otoño de 1994 por Rasmus Lerdorf. Él lo escribió como una forma de track visitantes a su CV en línea. La primera versión salió en los comienzos de 1995, y fue ahí donde Rasmus se dio cuenta que haciendo en proyecto código abierto, las personas arreglarían sus problemas. La primera versión fue muy precaria y tenía un parser que reconocía solo unas pocas macros y brindaba algunas utilidades que se usaban comúnmente en sitios web.

El parser fue reescrito a mediados de 1995 y se lo renombró a PHP/FI versión 2. El "FI" en esta versión quería decir Interprete formal. Lo que Rasmus había agregado a PHP fue de acuerdo a las necesidades crecientes de los sitios web. El soporte para MYSQL fue agregado. PHP/FI tuvo un crecimiento masivo, y otra gente empezó a contribuir programando regularmente.

A mediados de 1997 Zeev Suraski y Andi Gutmans reescribieron el parser principal, y PHP cambió de estar en manos de Rasmus a un grupo más orientado al proyecto. Esto formó las bases para que PHP3, fuere ahora llamado PHP: Hypertext Preprocessor un acrónimo recursivo.

La última versión, de PHP4, es otra reescritura de Suraski and Gutmans y esta basada en el motor Zend. PHP ahora tiene doscientos contribuyentes regularmente trabajando en varias partes del proyecto. Tiene una cantidad muy grande extensiones, módulos y soporta todos los servidores más populares nativamente, y además tiene soporte para MySql y ODBC.

Las últimas estadísticas muestran que PHP es actualmente usado por más de 5.5 millones de dominios, y ha tenido un gran crecimiento durante el último año. Es lejos el módulo más popular de Apache; para dar alguna perspectiva, Apache actualmente tiene un 60% del mercado de servidores de internet, y el servidor IIS (con soporte nativo para ASP) tiene menos de la mitad de esa proporción del mercado.

2.2.7.3. Lenguaje PHP Bases de la Sintaxis

`<? ... ?>` Sólo si se activa la función `short_tags()` o la bandera de configuración `short_open_tag`.

- `<?php ... ?>`
- `<script lenguaje="php"> ... </script>`
- Sólo si se activan los tags para ficheros 'asp' con la bandera de configuración `asp_tags`.

2.2.7.4. Separación de Instrucciones.

Las instrucciones se separan con ';', en el caso de ser la última instrucción no es necesario el punto y coma.

2.2.7.5. Comentarios.

Los comentarios en PHP pueden ser

- Como en C o C++, `/*...*/` ó `//`
- Otro tipo de comentario de una línea es `#`, que comentará la línea en la que aparezca pero sólo hasta el tag `?>` que cierra el código php.

2.2.7.6. Cookies Html.

La función SetCookie () es una función PHP para asignar Cookies a un ordenador cliente. Esta función se debe llamar siempre antes de comenzar a crear la página puesto que debe formar parte de la cabecera de HTML. Cualquier Cookie que se envía a un cliente, se convierte dentro de PHP en una variable.

2.2.7.7. Cookies.

Para PHP las cookies son fáciles de utilizar. Para esto se utiliza la función setcookie() y al igual que la función anterior, Header, tiene que ser invocada antes de producir ninguna salida.

Esta función define la cookie que se va a enviar y posee todos los argumentos opcionales a excepción del nombre, aunque los no especificados deben ser indicados "", menos los parámetros expire que es un entero regular que puede devolver la función mktime(), y secure, que indica si el cookie debería ser utilizado sólo sobre conexiones seguras, enteros que deben ser sustituidos.

2.2.7.8 Conexiones a Bases de Datos.

Las conexiones persistentes son enlaces SQL que no se cierran cuando la ejecución del script termina. El comportamiento de estas conexiones es el siguiente.

Cuando se invoca una conexión de este tipo, PHP comprueba si existe una conexión de este mismo tipo o por el contrario, se trata de una nueva conexión. En el caso de que exista, se procede a su uso, y en el caso de que no exista, la

conexión se crea. Dos conexiones se consideran iguales cuando están realizadas sobre el mismo servidor, con el mismo usuario y la misma contraseña.

Pero en realidad, estas conexiones permanentes, no proporcionan ningún tipo de funcionalidad adicional frente a conexiones temporales, debido a la forma en que los servidores Web funcionan.

Aun así se utilizan debido a la eficiencia, debido al tiempo de establecimiento de la conexión, y debido a que si tienes una sola conexión sobre el servidor, irá mucho más rápido que si tienes 10 conexiones temporales, puesto que la carga que soporta es diferente.

2.2.8 Base de Datos MYSQL.

Anthony Butcher (2005). “MySQL Database Server 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 y una aproximación minimalista para producir características funcionalmente ricas, ha dado lugar a un sistema de administración de la base de datos incomparable en velocidad, compactación, estabilidad y facilidad de despliegue. La exclusiva separación del core server del manejador de tablas, permite funcionar a MySQL bajo control estricto de transacciones o con acceso a disco no transaccional ultrarrápido.”

2.2.8.1 Qué es MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos. A continuación las definiciones realizadas por algunos autores como:

a) Welling Luke; Thomson Laura (2005).

Una base de datos es una colección estructurada de datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto monto de

información en una red corporativa. Para agregar, actualizar y procesar datos guardados en un computador, usted necesita un administrador como MySQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.

b) MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos.

Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

c) MySQL es software de fuente abierta.

Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada.

2.2.8.2 Las características principales de MySQL.

a) Es un gestor de base de datos.

Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.

b) Es una base de datos relacional.

Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL.

c) Es Open Source.

El código fuente de MySQL se puede descargar y está accesible a cualquiera, por otra parte, usa la licencia GPL para aplicaciones no comerciales.

d) Es una base de datos muy rápida, segura y fácil de usar.

Gracias a la colaboración de muchos usuarios, la base de datos se ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.

2.2.8.3 Conectándose y desconectándose al Servidor MySql.

Para conectarse al servidor, usualmente necesitamos de un nombre de usuario (login) y de una contraseña (password), y si el servidor al que nos deseamos conectar está en una máquina diferente de la nuestra, también necesitamos indicar el nombre o la dirección IP de dicho servidor. Una vez que conocemos estos tres valores, podemos conectarnos de la siguiente manera:

```
shell> mysql -h NombreDelServidor -u NombreDeUsuario -p
```

Cuando ejecutamos este comando, se nos pedirá que proporcionemos también la contraseña para el nombre de usuario que estamos usando.

Si la conexión al servidor MySQL se pudo establecer de manera satisfactoria, recibiremos el mensaje de bienvenida y estaremos en el prompt de MySql:

```
shell>MySQL -h casita -u root -p
```

```
Enter password: *****
```

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 5563 to server version: 3.23.41
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

MySQL> Este prompt nos indica que MySQL está listo para recibir comandos.

Algunas instalaciones permiten que los usuarios se conecten de manera anónima al servidor corriendo en la máquina local. Si es el caso de nuestra máquina, debemos de ser capaces de conectarnos al servidor invocando a MySQL sin ninguna opción.

Shell > Después de que nos hemos conectado de manera satisfactoria, podemos desconectarnos en cualquier momento al escribir "quit", "exit", o presionar CONTROL+D.

2.2.9. Servidor Web Apache.

Claudia Valdés, Miranda Cros; Enrique Rodríguez Álvarez (2004). “Apache es uno de los mejores servidores de Webs utilizados en la red internet desde hace mucho tiempo, únicamente le hace competencia un servidor de Microsoft, el IIS. Por lo que éste servidor es uno de los mayores triunfos del software libre, que tanto gusta a los usuarios de LINUX.”

Es un servidor de web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos (HTTP 1.1)

- Implementa los últimos protocolos, aunque se base en el HTTP / 1.1

- Puede ser adaptado a diferentes entornos y necesidades, con los diferentes módulos de apoyo y con la API de programación de módulos.
- Incentiva la realimentación de los usuarios, obteniendo nuevas ideas, informes de fallos y parches para solucionar los mismos.

La versión actual del apache es la 1.2.4 (1.3 ya está en beta). En la nueva versión se incluyen características como el soporte para Windows NT y Windows 95, así como la inclusión de cuatro dígitos en las fechas para evitar los problemas del año 2000.

2.2.9.2 El Protocolo Http.

Es el que da vida a internet, y gracias al cual, los clientes y servidores se permiten comunicar. Su funcionamiento básico consiste en que el cliente establece una conexión, utilizando el protocolo TCP, con el servidor; Y luego genera una petición, el servidor le responde y se cierra la conexión. En la versión (http 1.0), el cliente sólo podía invocar tres operaciones en el servidor:

- GET => Para pedir una página.
- HEAD => Para pedir la cabecera de un página.
- POST => Para enviar datos a una URL.

2.2.9.3 Arquitectura del Servidor Apache.

El servidor Apache es un software que está estructurado en módulos. La configuración de cada módulo se hace mediante la configuración de las directivas que están contenidas dentro del módulo. Los módulos del Apache se pueden clasificar en tres categorías

- **Módulos Base:** Módulo con las funciones básicas del Apache.
- **Módulos Multiproceso:** son los responsables de la unión con los puertos de la máquina, aceptando las peticiones y enviando a los hijos a atender a las peticiones.
- **Módulos Adicionales:** Cualquier otro módulo que le añada una funcionalidad al servidor.

Las funcionalidades más elementales se encuentran en el módulo base, siendo necesario un módulo multiproceso para manejar las peticiones. Se han diseñado varios módulos multiproceso para cada uno de los sistemas operativos sobre los que se ejecuta el Apache, optimizando el rendimiento y rapidez del código.

El resto de funcionalidades del servidor se consiguen por medio de módulos adicionales que se pueden cargar. Para añadir un conjunto de utilidades al servidor, simplemente hay que añadirle un módulo, de forma que no es necesario volver a instalar el software.

2.2.9.4. Seguridades en la Web.

Dado el gran auge que hoy en día tiene Internet, su uso se ha masificado enormemente. Desde páginas meramente informativas hasta sitios interactivos usando tecnologías nuevas.

Empresas de diversa índole ya usan la Internet para comunicarse y el problema principal que surgió es la confiabilidad en que lo que se está comunicando no sea visto por personas que puedan hacer mal uso de dicha información.

Por ejemplo, las tiendas comerciales ya están dando la posibilidad de realizar compras por la Web, pero el principal talón de Aquiles lo constituye la inseguridad que causa dar un número de tarjeta de crédito para pagar la compra.

O cosas tan simples como cuando uno envía un mail y no querer que nadie lo lea sino el destinatario.

A raíz de todo esto surgieron tecnologías que persiguen mejorar la seguridad de todas estas comunicaciones.

2.2.9.5. Seguridad en la transmisión.

La seguridad de este tipo se basa en el hecho de poder encriptar los mensajes que se envían por la red entre un servidor y un cliente y que solo ellos puedan descifrar los contenidos a partir de una clave común conocida solo por los dos.

Para llevar a cabo esta seguridad se crearon diversos protocolos basados en esta idea:

- SSH: Usado exclusivamente en reemplazo de telnet
- SSL: Usado principalmente en comunicaciones de hipertexto pero con posibilidad de uso en otros protocolos
- TSL: Es del mismo estilo del anterior.
- HTTPS: Usado exclusivamente para comunicaciones de hipertexto

a) SSH (Secure Shell).

Este protocolo fue diseñado para dar seguridad al acceso a computadores en forma remota.

Cumple la misma función que telnet o rlogin pero además, usando criptografía, logra seguridad con los datos.

A diferencia de telnet u otro servicio similar, SSH utiliza el puerto 22 para la comunicación y la forma de efectuar su trabajo es muy similar al efectuado por SSL.

Para su uso se requiere que por parte del servidor exista un demonio que mantenga continuamente en el puerto 22 el servicio de comunicación segura, el sshd.

El cliente debe ser un software tipo TeraTerm o Putty que permita al hacer pedidos a este puerto 22 de forma cifrada.

La forma en que se entabla una comunicación es en base la misma para todos los protocolos seguros

El cliente envía una señal al servidor pidiéndole comunicación por el puerto 22.

El servidor acepta la comunicación en el caso de poder mantenerla bajo encriptación mediante un algoritmo definido y le envía la llave pública al cliente para que pueda descifrar los mensajes.

El cliente recibe la llave teniendo la posibilidad de guardar la llave para futuras comunicaciones o destruirla después de la sesión actual.

Se recomienda que si se está en un computador propio, la clave sea guardada, en otro caso, destruirla.

b) SSL (Secure Socket Layer) y TLS (Transport Layer Secure).

El protocolo SSL fue desarrollado por Netscape para permitir confidencialidad y autenticación en Internet. SSL es una capa por debajo de HTTP y tal como lo indica su nombre está a nivel de socket por lo que permite ser usado no tan solo

para proteger documentos de hipertexto sino también servicios como FTP, SMTP, TELNET entre otros.

La idea que persigue SSL es encriptar la comunicación entre servidor y cliente mediante el uso de llaves y algoritmos de encriptación.

El protocolo TLS está basado en SSL y son similares en el modo de operar.

Es importante señalar que ambos protocolos se ejecutan sobre una capa de transporte definida, pero no determinada. Esto indica que pueden ser utilizados para cualquier tipo de comunicaciones. La capa de transporte más usada es TCP sobre la cual pueden implementar seguridad en HTTP.

Como punto de diferencia se puede mencionar que existen protocolos implementados sobre la capa de red, por ejemplo sobre IP. Tal es el caso de IPSec.

Estos protocolos se componen de dos capas: el Record Protocol y el Handshake Protocol.

El Record Protocol es la capa inmediatamente superior a TCP y proporciona una comunicación segura. Principalmente esta capa toma los mensajes y los codifica con algoritmos de encriptación de llave simétrica como DES, RC4 aplicándole una MAC (Message Authentication Code) para verificar la integridad, logrando así encapsular la seguridad para niveles superiores.

El Handshake protocol es la capa superior a la anterior y es usada para gestionar la conexión inicial.

Funcionan en resumidas cuentas, después que se solicita una comunicación segura, servidor y el cliente se deben poner de acuerdo en cómo se comunicaran

(SSL Handshake) para luego comenzar la comunicación encriptada. Luego de terminada la transacción, SSL termina.

Solicitud de SSL: Típicamente este proceso ocurre en el momento que un cliente accede a un servidor seguro, identificado con "https://...". Pero como se mencionó, no necesariamente es usado para HTTP. La comunicación se establecerá por un puerto distinto al utilizado por el servicio normalmente. Luego de esta petición, se procede al SSL Handshake.

SSL Handshake: En este momento, servidor y cliente se ponen de acuerdo en varios parámetros de la comunicación. Se puede dividir el proceso en distintos pasos:

Client Hello: El cliente se presenta. Le pide al servidor que se presente (certifique quien es) y le comunica que algoritmos de encriptación soporta y le envía un número aleatorio para el caso que el servidor no pueda certificar su validez y que aun así se pueda realizar la comunicación segura.

Server Hello: El servidor se presenta. Le responde al cliente con su identificador digital encriptado, su llave pública, el algoritmo que se usará, y otro número aleatorio. El algoritmo usado será el más poderoso que soporte tanto el servidor como el cliente.

Aceptación del cliente: El cliente recibe el identificador digital del servidor, lo desencripta usando la llave pública también recibida y verifica que dicha identificación proviene de una empresa certificadora segura. Luego se procede a realizar verificaciones del certificado (identificador) por medio de fechas, URL del servidor, etc. Finalmente el cliente genera una llave aleatoria usando la llave pública del servidor y el algoritmo seleccionado y se la envía al servidor.

Verificación: Ahora tanto el cliente y el servidor conocen la llave aleatoria (El cliente la generó y el servidor la recibió y desencriptó con su llave privada). Para

asegurar que nada ha cambiado, ambas partes se envían las llaves. Si coinciden, el Handshake concluye y comienza la transacción.

b) HTTPS es la versión segura del protocolo

El sistema HTTPS utiliza un cifrado basado en las Secure Socket Layers para crear un canal cifrado (cuyo nivel de cifrado depende del servidor remoto y del navegador utilizado por el cliente) más apropiado para el tráfico de información sensible que el protocolo HTTP. Cabe mencionar que el uso del protocolo HTTPS no impide que se pueda utilizar HTTP. Es aquí, cuando nuestro navegador nos advertirá sobre la carga de elementos no seguros (HTTP), estando conectados a un entorno seguro (HTTPS).

Los protocolos https son utilizados por navegadores como: internet Explorer, Mozilla Firefox y opera navegador entre otros.

Es utilizado principalmente por entidades bancarias, tiendas en línea, y cualquier tipo de servicio que requiera el envío de datos personales o contraseñas.

El puerto estándar para este protocolo es el 443.

Para conocer si una página web que estamos visitando, utiliza el protocolo https y es, por tanto, segura en cuanto a la transmisión de los datos que estamos transcribiendo, debemos observar si en la barra de direcciones de nuestro navegador, aparece https al comienzo, en lugar de http.

Algunos navegadores utilizan un icono en la barra de estado (parte inferior de la ventana), indicando la existencia de un protocolo de comunicaciones seguro.

2.2.10. WAMP Server



Imagen 9: WAMP Server

WAMP es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de Internet que usa las siguientes herramientas: Windows, el sistema. WAMP es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura que usa las siguientes herramientas:

- Windows como Sistema Operativo
- Servidor HTTP Apache como servidor web
- MySQL como gestor de bases de datos
- PHP como lenguaje de programación

Wamp es una forma de mini-servidor que puede ejecutarse en casi cualquier sistema operativo Windows. Wamp incluye Apache 2, PHP 5 (SMTP puertos son discapacitados) y MySQL (phpMyAdmin y SQLitemanager se instalan para gestionar sus bases de datos) preinstalado. Un icono en la bandeja de la barra de tareas muestra el estado de Wamp, que le permite saber si:

- Wamp se está ejecutando pero no se han abierto servicios (aparecerá el icono rojo),
- Wamp está funcionando y es un servicio abierto (aparecerá el icono amarillo)
- Wamp está corriendo con todos los servicios abiertos (el icono aparecerá en blanco).

Apache y MySQL se consideran servicios (que puede ser desactivado por la izquierda clic en el icono de barra de tareas, orientar el cursor sobre el servicio que desea desactivar y seleccionando "Detener el Servicio").

WAMP5 viene con un administrador de servicios como icono en la bandeja del sistema. Este administrador le permite controlar completamente su servidor y proyectos locales

WAMP5 no está diseñado para servidor de producción, pero si como un entorno de desarrollo. Con WAMP5, podrá crear sus scripts localmente en su computador, probarlos y luego cargarlos en su servidor en producción.

Hemos configurado los servidores Apache y MySQL con los archivos de configuración para tener la plataforma más estándar. Usted puede adaptarlas a sus necesidades personales.

Durante la instalación, un directorio "www" es creado en el directorio de WAMP5. Sólo coloque sus scripts (archivos Php) en este directorio y acceda a su local host por medio de un navegador web o por el administrador de servicios (bandeja del sistema).

2.2.10.1. Programas que contiene WAMP5

El software que se instala con WAMP5 contiene los siguientes servidores y programas:

- Apache 1.3.31. El servidor de páginas web más extendido del mercado. Aunque la última versión de este servidor es Apache 2, se instala una versión anterior que resulta más estable. Existe un Add-on que permite sustituir la versión 1.3.31 de Apache por la última versión.
- PHP5. El motor renovado del lenguaje.

- MySQL. La base de datos más extendida para utilizar con PHP.
- PHPmyadmin. Un software que permite administrar una base de datos a través de una interfaz web.
- SQLitemanager. Un sistema para administrar una base de datos a partir de sentencias SQL.

A los que refiere a la programación implementaré el lenguaje de PHP que es un lenguaje exclusivamente para diseñar para Web para su mejor comprensión continuación hablare algo de él.

El uso de un WAMP permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web

1. LAMP es el sistema análogo que corre bajo ambiente Linux
2. MAMP es el sistema análogo que corre bajo ambiente Mac
3. Wamp Server WAMP5 2.0c
4. Paquete que contiene lo último de Apache, PHP y MySQL.

Wamp Server, antes conocido como WAMP, es un completo paquete al estilo “apachefriends” que te permite instalar y configurar fácilmente en tu sistema lo último del servidor Web Apache, el lenguaje de programación PHP y el servidor de base de datos MySQL.

Las versiones que instala de esta aplicaciones son las siguientes: Apache 2.2.6, PHP5, MySQL database, PHPmyadmin y SQLitemanager.

Pero Wamp Server no es simplemente un paquete de programas, esta aplicación instala una interfaz residente en la barra de tareas que permite iniciar, supervisar y detener los distintos servicios.

Una de las ventajas de usar Wamp Server es que la instalación modificará los archivos de configuración (*.conf) con la ruta donde finalmente se ubicará el programa. También crea un directorio denominado 'www' que será la raíz para tus documentos.

Un icono en la barra de tareas nos indicará al instante el estado de los diferentes servicios.



Imagen 10: Icono de la barra de tareas que indica al instante el estado de los diferentes servicios.

2.2.10.2. Instalación De Wamp5.



Imagen 11: Icono de instalación de wamp5

Existen paquetes que son capaces de instalar de manera sencilla todas estas herramientas en nuestro equipo y dejarlo preparado para que pueda funcionar como un completo servidor Web. Uno de estos paquetes se puede encontrar en la página <http://www.wampserver.com/>.

Según nos cuentan en su página de presentación del producto, WAMP5 instala automáticamente Apache 1.3.31, PHP5, MySQL, PHPmyadmin y SQLitemanager en nuestro sistema. Además incorpora un administrador para poder configurar y acceder fácilmente a cada uno de los servicios instalados. Cuando finaliza la instalación, WAMP5 arrancará automáticamente los servicios Apache y MySQL con las siguientes denominaciones:

- servicio 'wampapache' : apache servicio
- servicio 'wampmysql' : mysql servicio

La instalación de WAMP5 es compacta. Esto significa que todos los ficheros se copian dentro de un directorio llamado c:\wamp. Sólo hay un fichero, concretamente el fichero de configuración de MySQL (my.ini), que se almacena en el directorio de Windows pero lo hace con otro nombres "mywamp.ini" para evitar posibles conflictos con otras instalaciones.

2.2.10.3. Obtener la Aplicación.

En primer lugar debemos descargarnos la última versión de la herramienta. Para ello debemos visitar la página oficial en la siguiente dirección, <http://www.wampserver.com/en/download.php>.

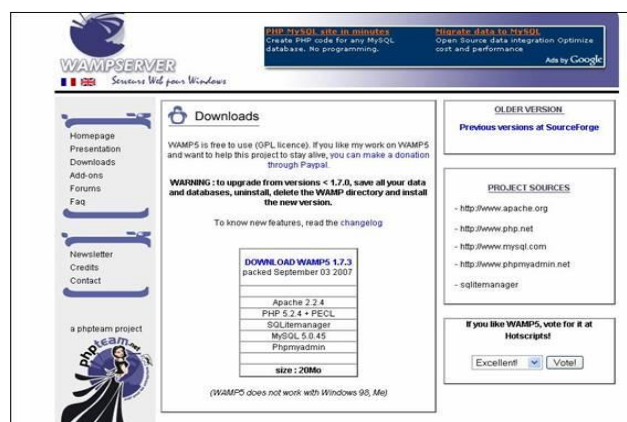


Imagen 12: Pantalla principal de la página oficial de Wampserver

Nos saldrá un cuadro de diálogo en el que se nos preguntará si deseamos guardar el fichero. Aceptamos y después ejecutamos el instalador.

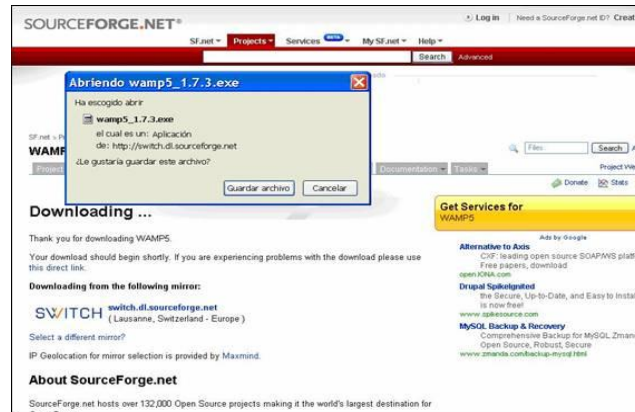


Imagen 13: cuadro de dialogo donde se guarda archivo

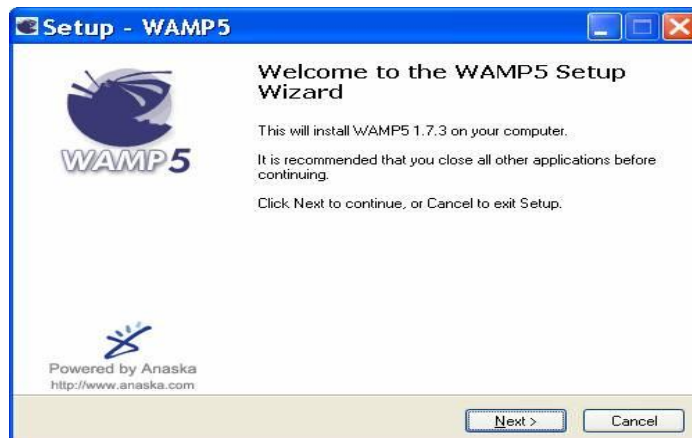


Imagen 14: Pestaña para empezar a instalar Wamp5

Instalación del paquete (wamp5.1.7.3.exe)

Se nos indicará que debemos cerrar todos los programas antes de continuar con nuestra instalación y desinstalar las versiones anteriores de los programas que incluye el paquete si tuviésemos alguno de ellos ya instalados en nuestro equipo. Pulsamos “Next”.

Aceptamos la licencia y pulsamos el botón “Next”.

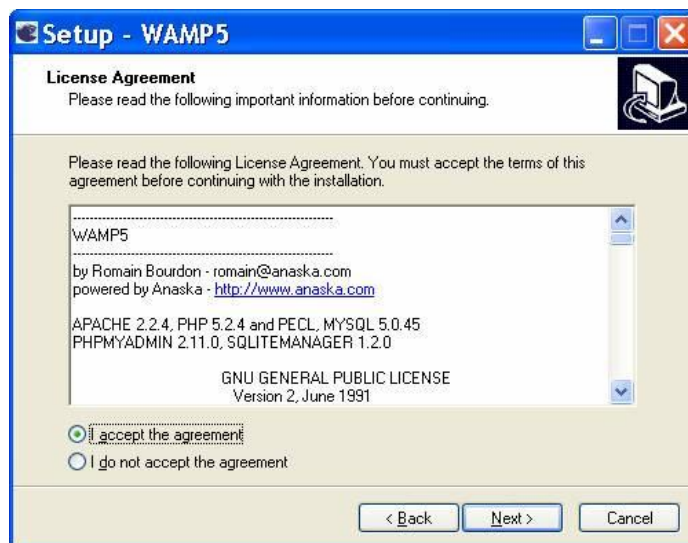


Imagen 15: Donde se acepta la licencia y comienza la instalación

Selección de la carpeta de instalación.

En esta pantalla escribiremos el directorio en el que deseamos que se instalen los programas del paquete WAMP5. Por defecto se instalarán en el directorio c:\wamp.

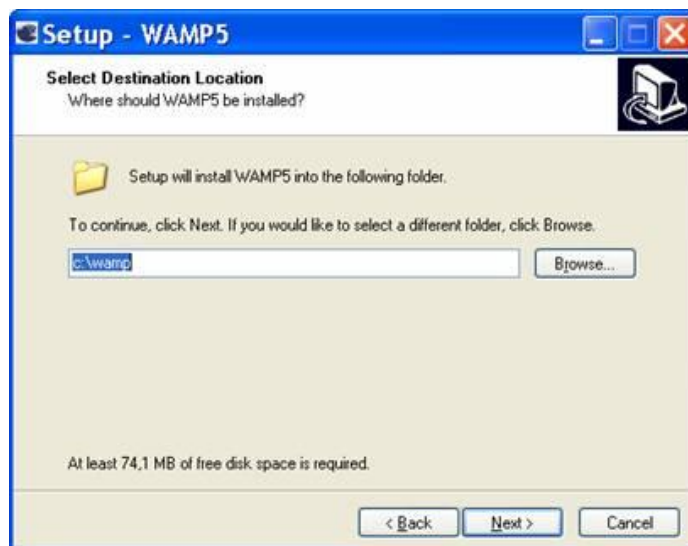


Imagen 16: Indicamos la dirección donde se guardará el programa

Selección del nombre de la carpeta en el menú de inicio.

Este instalador crea una carpeta en el menú inicio con los accesos directos "start Wampserver" y "uninstall Wampserver". Debemos indicar el nombre de esta carpeta o dejar la que se nos indica por defecto.

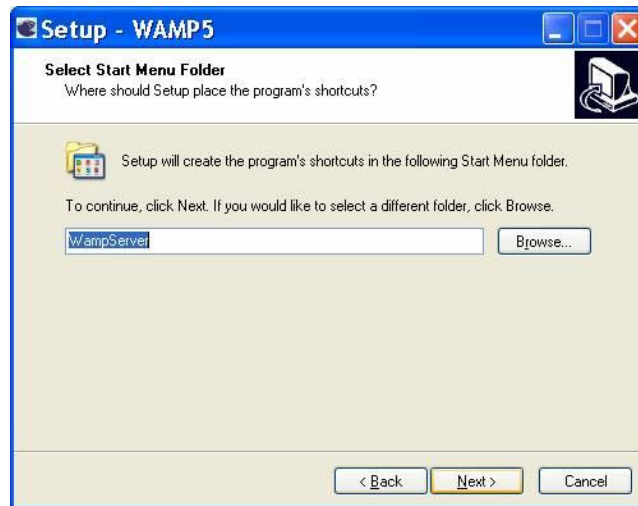


Imagen 17: Indicamos el nombre de la carpeta

2.2.10.4. Configuración de Arranque.

Debemos decidir si queremos que los servicios se arranquen cuando encendamos el sistema o no.

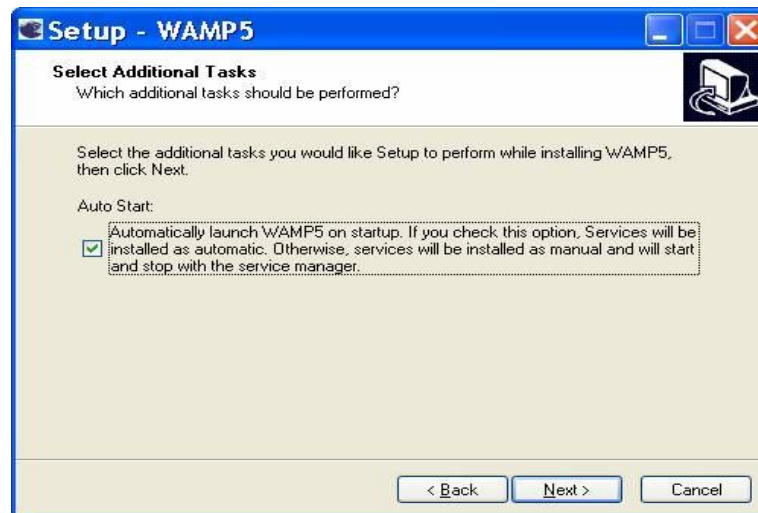


Imagen 18: Configuración de arranque

Ya estamos preparados para instalar.

Se nos muestra un resumen con las opciones de configuración seleccionadas y, si todo es correcto, pulsamos el botón “Install” para comenzar con la instalación.

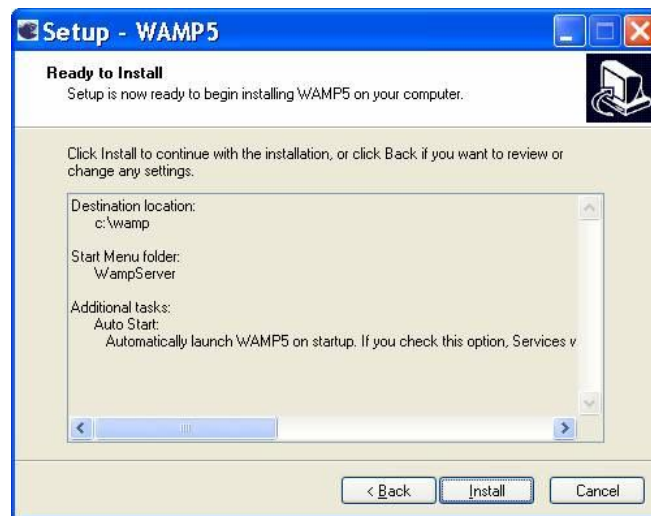


Imagen 19: Instalación del programa

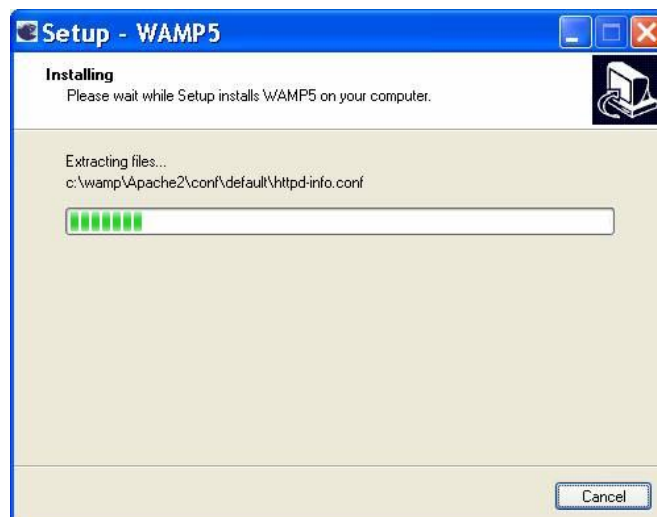


Imagen 20: procede a realizar la instalación

Selección de la carpeta raíz de nuestra página Web.

Si no estamos seguros podemos dejar perfectamente la que el instalador nos ofrece por defecto.



Imagen 21: Selección de la carpeta raíz de nuestra página Web.

Parámetros para configurar el servidor de correo PHP.

En la mayoría de los casos funcionará correctamente si dejamos la opción por defecto, es decir, localhost.

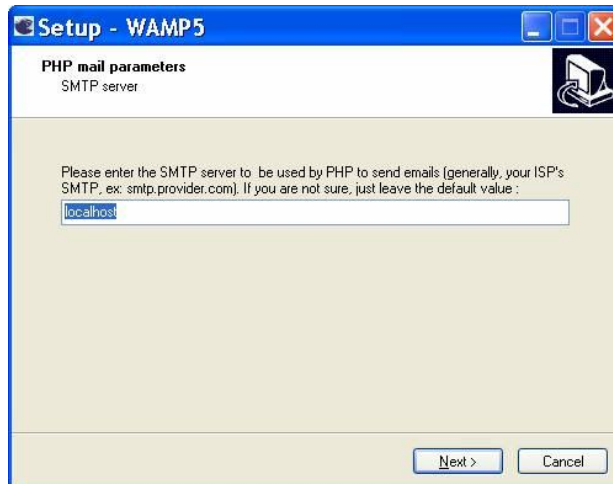


Imagen 22: Parámetros para configurar el servidor de correo PHP.

Dirección de correo por defecto.

Normalmente deberá ser la dirección de correo del administrador del sistema.

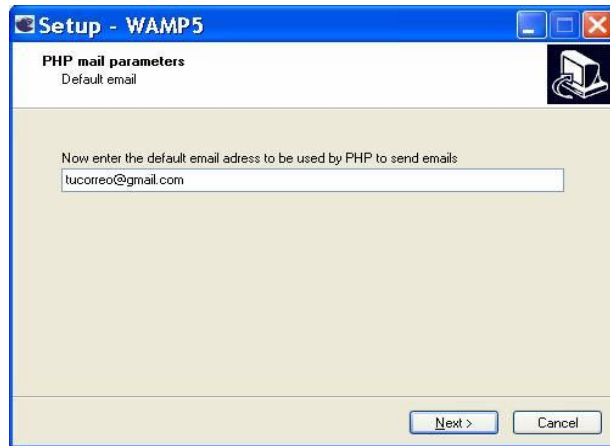


Imagen 23: Dirección de correo por defecto.

Selección del navegador por defecto de tu sistema.

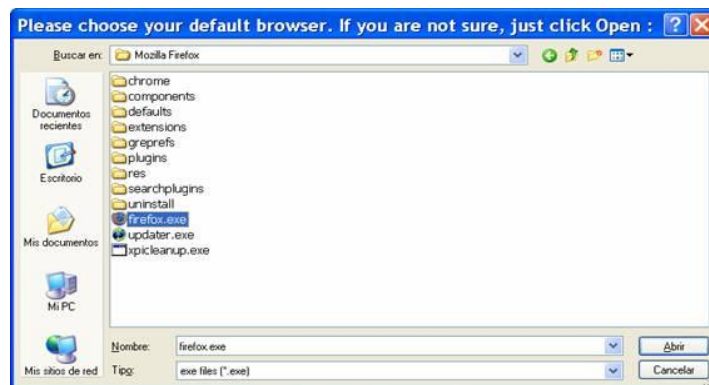


Imagen 24: Selección del navegador por defecto de tu sistema.

NOTA: Si tienes instalado un cortafuego recibirás una ventana de alarma en la que debes desbloquear el puerto 80, correspondiente a Apache, para el buen funcionamiento del servidor.



Imagen 25: desbloquear el cortafuego puerto 80

2.2.10.5. Instalación Finalizada

Ya hemos terminado la instalación. Seleccionamos la casilla "Launch WAMP5 now" y esperamos a que arranquen todos los servicios, incluido el administrador del WAMP5.

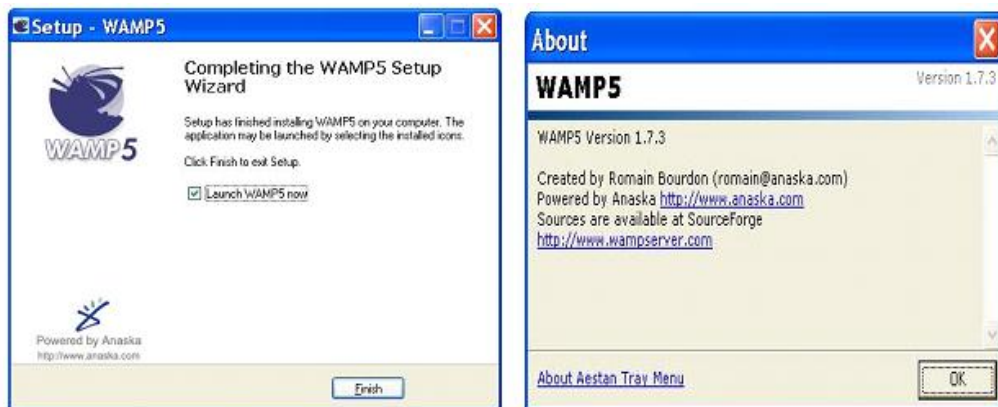


Imagen 26: Finalización de la instalación del programa

A partir de ahora, en nuestra barra de tareas aparecerá el icono de WAMP5.



Imagen 27: Icono wamps5

2.2.11. GESTION ADMINISTRATIVA

El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua explica que la administración es la acción de administrar (del Latín Administrativo - onis). Acción que se realiza para la consecución de algo o la tramitación de un asunto, es acción y efecto de administrar.

Es la capacidad de la institución para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos con el adecuado uso de los recursos disponibles. Es coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos.

2.2.11.1. Origen y Evolución de la Gestión Administrativa

La práctica de administración ha existido desde los tiempos más remoto, los relatos Judío – Cristianos de Noé, Abraham y sus descendientes, indican el manejo de grandes número de personas y recursos para alcanzar una variedad de objetivos, desde la construcción de alcas a gobernar ciudades y ganar guerra, muchos textos administrativos citan a Jetro el suegro de Moisés como el primer consultor administrativo, él enseñó a Moisés los conceptos de delegación, la administración por excepción y el alcance del control. Las antiguas civilizaciones de Mesopotamia, Grecia, Roma mostraron los resultados maravillosos de una buena práctica administrativa en la producción de asuntos políticos, el advenimiento de frederick, W. Taylor y la escuela de administración científica, iniciaron el estudio general de administración como disciplina.

2.2.11.2. Importancia de la Gestión Administrativa.

La tarea de construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna.

La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador.

En situaciones complejas, donde se requiera un gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la administración ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos.

Este hecho acontece en la administración pública ya que dado su importante papel en el desarrollo económico y social de un país y cada vez más acentuada de actividades que anteriormente estaban relegadas al sector privado, las maquinarias administrativas públicas se han constituido en la empresa más importante de un país.

En la esfera del esfuerzo colectivo donde la administración adquiere su significación más precisa y fundamental ya sea social, religiosa, política o económica, toda organización depende de la administración para llevar a cabo sus fines.

2.2.11.3. Administración de Inventario.

Adicionalmente, el inventario es uno de los activos más grandes existentes en una empresa, y aparece reflejado tanto en el balance general como en el estado de resultados: En el Balance General, el inventario a menudo es el activo corriente más grande. En el estado de resultados, el inventario final se resta del costo de las mercancías disponibles para la venta, determinándose el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado.

Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases.

La base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo tanto físico como contable permitirá a la empresa mantener el control

oportunamente, así como también conocer al final del periodo de su actividad, un estado confiable de la situación económica de la empresa.

El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, es decir, el inventario tiene un papel vital para funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda.

Dada la importancia de los inventarios en el éxito económico de las empresas, es indispensable conocer de forma amplia aspectos relacionados con su administración, métodos de costeo y control, aspectos éstos que se esbozarán en la presente investigación.

2.2.11.3.1. Administración de Inventarios.

Un inventario es la existencia de bienes mantenidos para su uso o venta en el futuro. La administración de inventario consiste en mantener disponibles estos bienes al momento de requerir su uso o venta, basados en políticas que permitan decidir cuándo y en cuánto reabastecer el inventario.

La administración de inventarios se centra en cuatro aspectos básicos:

1. Número de unidades que deberán producirse en un momento dado.
2. En qué momento debe producirse el inventario.
3. ¿Qué artículos del inventario merecen atención especial? y
4. ¿Podemos protegernos de los cambios en los costos de los artículos en inventario?

La administración de inventarios consiste en proporcionar los inventarios que se requieren para mantener la operación al costo más bajo posible.

El objetivo de la administración de inventarios, tiene dos aspectos que se contraponen:

Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin, se pueden invertir en otros proyectos aceptables que de otro modo no se podrían financiar. **Por la otra**, hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos.

Ambos aspectos del objeto son conflictivos, ya que reduciendo el inventario se minimiza la inversión, pero se corre el riesgo de no poder satisfacer la demanda de las operaciones de la empresa. Si se tienen grandes cantidades de inventario, se disminuyen las probabilidades de no poder satisfacer la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión.

El inventario permite ganar tiempo ya que ni la producción ni la entrega pueden ser instantánea, se debe contar con existencia del producto a las cuales se puede recurrir rápidamente para que la venta real no tenga que esperar hasta que termine el cargo proceso de producción.

El hecho de controlar el inventario de manera eficaz tiene sus ventajas y desventajas. La ventaja principal es que la empresa puede satisfacer las demandas de sus clientes con mayor rapidez. Y como desventajas se pueden mencionar:

- Implica un costo generalmente alto (almacenamiento, manejo y rendimiento).
- Peligro de obsolescencia.

La administración de inventarios tiene entonces como meta, conciliar o equilibrar los siguientes objetivos:

- Maximizar el servicio al cliente.

- Maximizar la eficiencia de las unidades de compra y producción, y
- Minimizar la inversión en inventarios.

2.2.11.3.2. Técnicas de Administración del Inventario.

Como se explica en las secciones precedentes, el objetivo de la administración de inventarios, es tratar de equilibrar la inversión en inventarios y la demanda real del producto o servicio ofertado, de manera que se satisfagan de forma eficiente, las necesidades tanto a nivel empresarial como de los clientes. Para lograr este objetivo, las organizaciones deben desarrollar métodos y técnicas de control de inventarios. A continuación se explican diversos métodos de control de los inventarios:

El Método ABC, en los Inventarios: Este consiste en efectuar un análisis de los inventarios estableciendo capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente.

El análisis de los inventarios es necesario para establecer tres grupos de productos: el A, B y C. Los grupos deben establecerse con base al número de partidas y su valor. Generalmente el 80% del valor del inventario está representado por el 20% de los artículos y el 80% de los artículos representan el 20% de la inversión.

Los artículos “A” incluyen los inventarios que representan el 80% de la inversión y el 20% de los artículos, en el caso de una composición 80/20. Los artículos “B”, con un valor medio, abarcan un número menor de inventarios que los artículos “C” de este grupo y por último los artículos “C”, que tienen un valor reducido y serán un gran número de inventarios.

Este sistema permite administrar la inversión en tres categorías o grupos para poner atención al manejo de los artículos “A”, que significan el 80% de la inversión en inventarios, para que a través de su estricto control y vigilancia, se

mantenga o en algunos casos se llegue a reducir la inversión en inventarios, mediante una administración eficiente.

Determinación del Punto de Reorden: Como transcurre algún tiempo antes de recibirse el inventario ordenado, el director de finanzas debe hacer el pedido antes de que se agote el presente inventario considerando el número de días necesarios para que el proveedor reciba y procese la solicitud, así como el tiempo en que los artículos estarán en tránsito.

El punto de reorden se acostumbra a manejar en las empresas industriales, que consiste en la existencia de una señal al departamento encargado de colocar los pedidos, indicando que las existencias de determinado material o artículo han llegado a cierto nivel y que debe hacerse un nuevo pedido.

Existen muchas formas de marcar el punto de reorden, que van desde, una señal, papel, tarjeta, o una requisición colocada en los casilleros de existencias o en pilas de costales, y las mismas indican, que debe hacerse un nuevo pedido, hasta las formas más sofisticadas como lo es llevar las existencias del inventario a través de programas de computadora.

Algunas herramientas de este control de inventarios son:

La requisición viajera: El objetivo de esta es el ahorrar mucho trabajo administrativo, pues de antemano se fijaron puntos de control y aprobación para que por este medio se finquen nuevos pedidos de compras y que no lleguen a faltar materiales o artículos de los inventarios en las empresas.

Existen dos sistemas básicos que se usan la requisición viajera para reponer las existencias, éstos son:

- Órdenes o pedidos fijos. En éste el objetivo es poner la orden cuando la cantidad en existencia es justamente suficiente para cubrir la demanda máxima que puede haber durante el tiempo que pasa en llegar el nuevo pedido al almacén.
- Resurtidos periódicos. Este sistema es muy popular, en la mayoría de los casos cuando se tiene establecido el control de inventarios perpetuo. La idea principal de este sistema es conocer las existencias.

Existencias de Reserva o Seguridad de Inventarios: La mayoría de las empresas deben mantener ciertas existencias de seguridad para hacer frente a una demanda mayor que la esperada. Estas reservas se crean para amortiguar los choques o situaciones que se crean por cambios impredecibles en las demandas de los artículos.

Los inventarios de reserva a veces son mantenidos en forma de artículos semiterminados para balancear los requerimientos de producción de los diferentes procesos o departamentos de que consta la producción y así poder ajustar las programaciones de la producción y surtir a tiempo.

Por lo regular es imposible poder anticipar todos los problemas y fluctuaciones que pueda tener la demanda, aunque es muy cierto que los negocios deben tener ciertas existencias de reserva si no quieren tener clientes insatisfechos.

La existencia de reserva de inventarios es un precio que pagan las empresas por la filosofía de servicio a la clientela que produce un incremento en la participación del mercado que se atiende.

Control de Inventarios Justo a Tiempo: En el control de inventarios justo a tiempo, la idea es que se adquieran los inventarios y se inserten en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras muy eficientes, proveedores muy confiables y un sistema eficiente de manejo de inventarios.

Una compañía puede reducir su producción en proceso mediante una administración más eficiente, esto se refiere a factores internos. Se pueden reducir

las materias primas necesarias gracias a una mayor eficiencia interna, pero esto se refiere mayormente a factores externos. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se puede rebajar la cantidad de materias primas, respecto a los artículos terminados, podemos decir que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reducen los inventarios de éste tipo.

2.2.11.3.3. Costos del Inventario.

Artículos idénticos pueden adquirirse o fabricarse a diferentes costos. En consecuencia, el problema a encarar, es el determinar qué costos son aplicables a los artículos que se han vendido y qué costos deben asignarse a los artículos que quedan en el inventario. La mayoría de los métodos aceptables para seleccionar los costos que han de considerarse aplicables al inventario se basan en hipótesis relativas a:

- La corriente de las mercancías, por ejemplo, la hipótesis de que las mercancías se venden en el orden en que se compran o producen; ó
- La corriente de los costos, por ejemplo, la hipótesis de que a las mercancías vendidas les son aplicables los costos más recientes, y que los costos más antiguos son aplicables a las mercancías en existencia.

2.2.11.3.4. Servicio al Cliente.

Servicio al cliente es una parte esencial en cualquier negocio. El capital más importante de cualquier empresa son sus clientes. Cuando usted satisface a sus clientes, ellos no solamente van a hacer crecer a su empresa al continuar haciendo negocios con usted; también van a recomendarlo a sus amigos y conocidos.

Estos son los diez mandamientos del servicio al cliente:

- Conozca a su cliente. Su negocio existe para satisfacer las necesidades de sus clientes, y usted puede hacerlo solamente si sabe cuáles son esas necesidades. Averigüe que es lo que sus clientes quieren. Nunca se olvide que son los clientes los que pagan su salario.
- Escuche con atención. Invierta tiempo para identificar las necesidades de sus clientes, haciendo preguntas y concentrándose en sus respuestas. Escuche sus palabras, su tono de voz, su lenguaje corporal. Preste atención a cómo se sienten. Tenga cuidado de no prejuizar: nunca piense que usted sabe instintivamente lo que sus clientes quieren.
- Identifique las necesidades y anticipelas. Los clientes compran soluciones a sus problemas. La mayoría de las necesidades de los clientes son emocionales, tanto como racionales. Cuanto más conozca a sus clientes, mejor podrá anticipar sus necesidades. Comuníquese regularmente con sus clientes; de ese modo usted estará al tanto de sus problemas o necesidades.
- Haga que sus clientes se sientan importantes y queridos. Trátelos como personas. Siempre trátelos por el nombre. Busque motivos para hacerles elogios, pero sea sincero. La sinceridad crea buenas relaciones y construye confianza. Trate que sus clientes se sientan bien por ser sus clientes. Los clientes se dan cuenta si usted se preocupa o no por ellos.
- Ayude a sus clientes a entender sus sistemas. Su organización puede contar con los mejores sistemas para hacer las cosas, pero si sus clientes no los entienden, se sentirán confundidos, impacientes y molestos. Explíqueles cómo funcionan sus sistemas, y simplifique las transacciones

todo lo que pueda. Por sobre todo, tenga cuidado de que sus sistemas no reduzcan el elemento humano de su organización.

- Busque siempre formas de ayudar a sus clientes. Siempre que le pidan algo (dentro de lo razonable) dígales que usted lo puede hacer. Busque maneras de facilitarles el hecho de tratar con usted. Siempre cumpla con sus promesas.
- Sepa pedir disculpas. Cuando algo sale mal, pida disculpas. Es fácil de hacer, y a los clientes les agrada. El cliente no siempre tiene razón, pero siempre debe quedar satisfecho. Enfrente los problemas de inmediato e informe a los clientes lo que va a hacer. Valore las quejas de sus clientes. Por más que no nos gusten, nos dan una oportunidad para mejorar.
- Dé a los clientes más de lo que esperan. Piense en formas de sobresalir frente a sus competidores. Considere lo siguiente:
- ¿Qué puede darles a sus clientes que no puedan conseguir en ninguna otra parte?
- ¿Qué puede dar a sus clientes que sea totalmente inesperado?
- Pida la opinión de sus clientes de manera regular. Pida sugerencias sobre aquellas cosas en las que podría mejorar. Hay varias maneras de descubrir lo que piensan los clientes sobre su servicio:
- Escuche lo que dicen.
- Brinde un método que invite a la crítica constructiva, los comentarios y las sugerencias.
- Trate bien a los empleados. Los empleados son sus clientes internos y necesitan una dosis frecuente de reconocimiento. Sea agradecido con

ellos, y encuentre maneras de hacerles saber lo importante que son ellos para el servicio al cliente.

2.3. IDEA A DEFENDER Y VARIABLES.

2.3.1 Idea a defender.

“Con la implementación de un Sistema Informático, se mejorara la Gestión Administrativa para las ventas de calzado de mujer de la empresa Shoes Grande de Calidad.”

- **Variable Independiente:**

Sistema Informático.

- **Variable Dependiente:**

Gestión Administrativa para las ventas de calzado de mujer de la empresa Shoes Grande de Calidad.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

En mi trabajo investigativo utilizare los tipos de investigación:

- Investigación cuantitativa es la que permite que se recojan y analizan datos cuantitativos sobre las variables, y ya que el presente es un proceso factible, se puede realizar encuestas y a partir de eso, analizar los datos y obtener los resultados, por lo tanto se realizaran encuestas, al personal de la empresa.
- Investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen Registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas, es por eso que nos basaremos en esta modalidad para poder analizar de mejor manera los datos que se van a obtener en las encuestas.

En la presente investigación utilizamos las dos modalidades de investigación ya que por medio de la investigación cuantitativa, podremos utilizar encuestas, y la investigación cualitativa nos permitirá dar un mejor enfoque a los datos obtenidos en las encuestas, ya que las dos son investigaciones de carácter descriptivo, que permiten ver el enfoque del problema.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Bibliográfica

En un sentido amplio, el método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos. En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación.

Se aplicó este tipo de investigación para fundamentar científicamente la propuesta de solución al problema planteado, es decir se utilizó para elaborar el marco teórico de este trabajo investigativo.

3.2.2 Investigación de Campo.

Es la recopilación de datos en el área a investigar. La investigación de campo proporciona información más exacta, un alto grado de confiabilidad y por consecuencia un bajo margen de error.

Esta investigación es propicia para el desarrollo del trabajo de investigación porque, se cuentan con las facilidades necesarias para recopilar los datos que necesitamos, los cuales se desarrollaran por medio de encuestas, al personal de la empresa.

El presente es un proyecto factible porque se espera con la implantación de un sistema informático solucionar un problema existente en la empresa Shoes Grande de Calidad.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población la componen todas aquellas personas que tienen que ver con la problemática de la empresa. Para el presente trabajo investigativo se halla estructurado de la siguiente forma.

FUNCION	NUNERO
GERENTE	1
EMPLEADOS	5
CLIENTES	49
TOTAL	55

Se indica que se utilizara toda la muestra de la población a la cual se va a investigar.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

Para recolectar esta información utilizaremos diferentes técnicas como son:

- **Encuestas.-** Por medio de estas podremos analizar más a fondo el problema existente. Se la realizará a los empleados y clientes.
- **Entrevista.-** Se realizará al Gerente de la empresa Shoes Grande de Calidad del Cantón Babahoyo.

Los instrumentos que utilizaremos para la investigación son:

- ✓ Cuestionarios.- Los cuestionarios nos permitirán realizar preguntas referentes al problema, para luego analizarlas, y sacar conclusiones.
- ✓ Guía de entrevista.

3.5 INTERPRETACIÓN DE DATOS.

A continuación se presenta la tabulación de las encuestas realizadas:

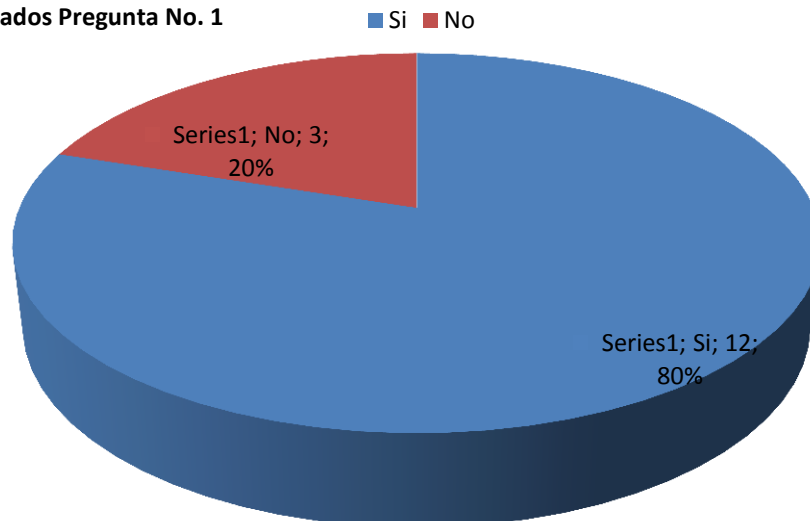
ENCUESTAS A LOS EMPLEADOS.

Pregunta 1:

¿Considera usted que la falta de un Sistema Administrativo en la empresa impide agilizar la atención a los clientes?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	80%	20%

Empleados Pregunta No. 1



Cuadro Estadístico # 1.

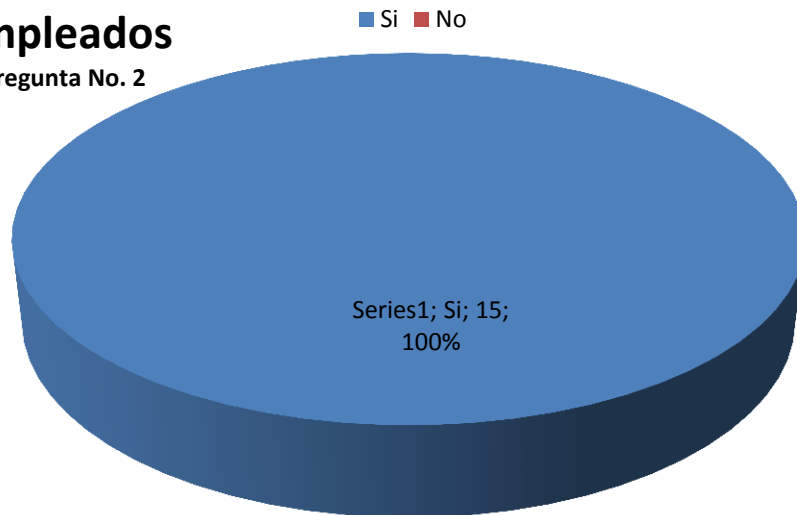
Se demuestra que el 80% de la población piensa que la falta de un sistema Administrativo en la empresa, impide la agilidad en la atención a los clientes.

Pregunta 2:

¿Se ha visto usted afectado alguna vez dentro de la empresa, con el exceso o disminución en el stock en mercadería sin tener un control para esto?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0 %

Empleados
Pregunta No. 2



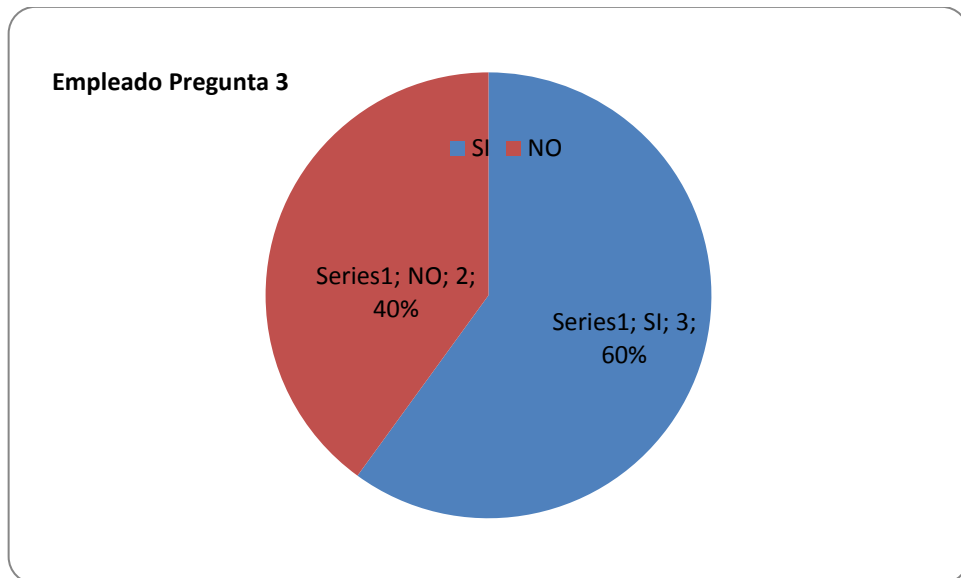
Cuadro Estadístico # 2

Se demuestra que el 100% del personal se ha visto alguna vez afectado con el exceso o disminución de mercaderías en la empresa Shoes Grande de Calidad del Cantón Babahoyo.

Pregunta 3:

¿La gran variedad de mercadería que dispone la empresa le imposibilita darse cuenta que es lo que realmente tienen en exhibición y bodega, por lo cual algunos productos pueden ser objetos de robo o pérdida?

Total	Si	No
5	3	2
100 %	60 %	40%



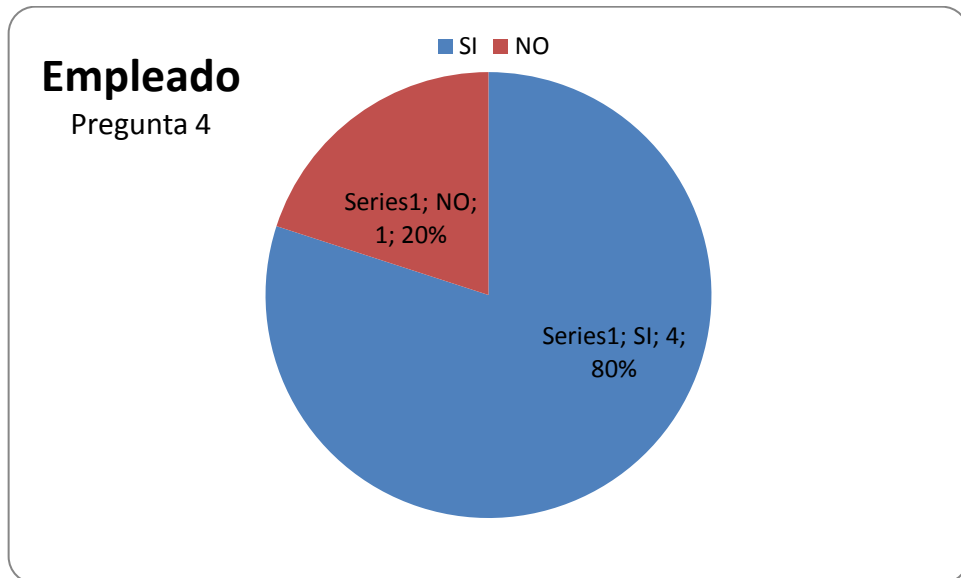
Cuadro Estadístico # 3

Se demuestra que el 40% del personal piensa que no le ha causado problemas el exceso de mercadería en la empresa, mientras que el 60% piensa que si tiene inconvenientes con la gran cantidad de mercadería que posee la empresa.

Pregunta 4:

¿Cree que la implementación de un Sistema Informático para de Gestión Administrativa de ventas, agiliza el trabajo del personal en la empresa y así dar una mejor atención a los clientes?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	80 %	20%



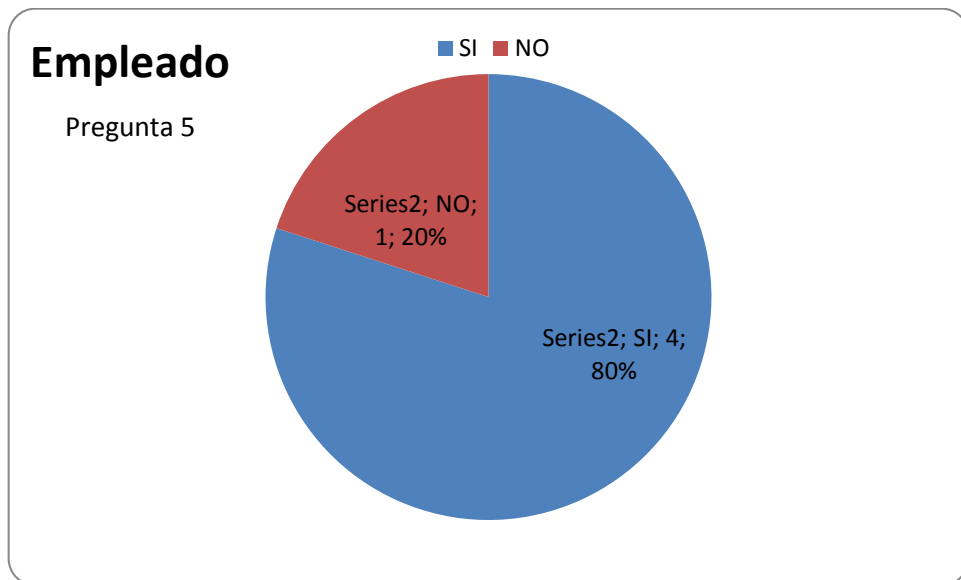
Cuadro Estadístico # 4

Queda demostrado que en un mayor porcentaje del personal de la empresa cree que la implementación de un sistema informático para la gestión administrativa de ventas agilizaría la atención de los clientes.

Pregunta5:

¿Usted como parte de la empresa apoyaría la decisión de implementar un sistema informático para gestión administrativa de ventas en la empresa Shoes Grande de Calidad del cantón Babahoyo?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	80 %	20 %



Cuadro Estadístico # 5

El 80% del personal de la empresa Shoes Grande de Calidad apoyaría la decisión de implementar un sistema de gestión administrativa de ventas para la empresa.

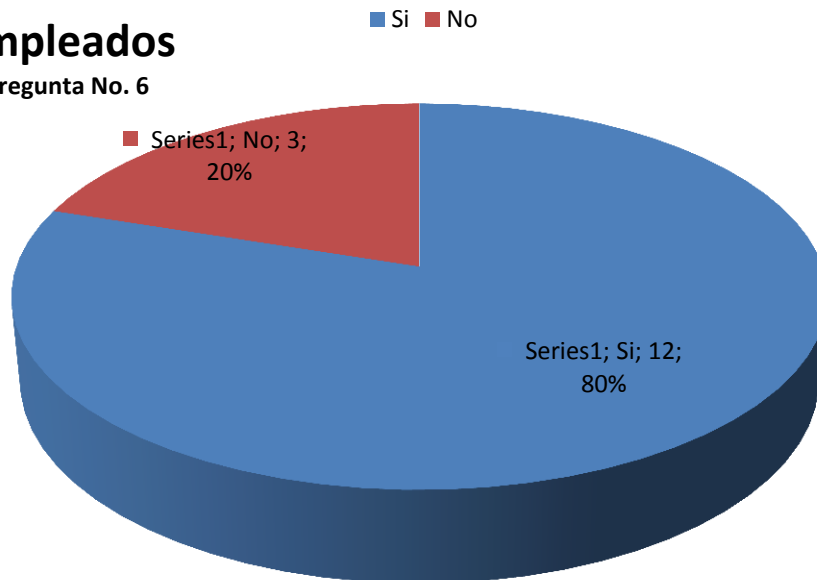
Pregunta 6:

¿Cree usted que debería implementarse un control de inventarios para saber con qué mercadería se cuenta, para despachar pedidos a los clientes?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	80 %	20 %

Empleados

Pregunta No. 6



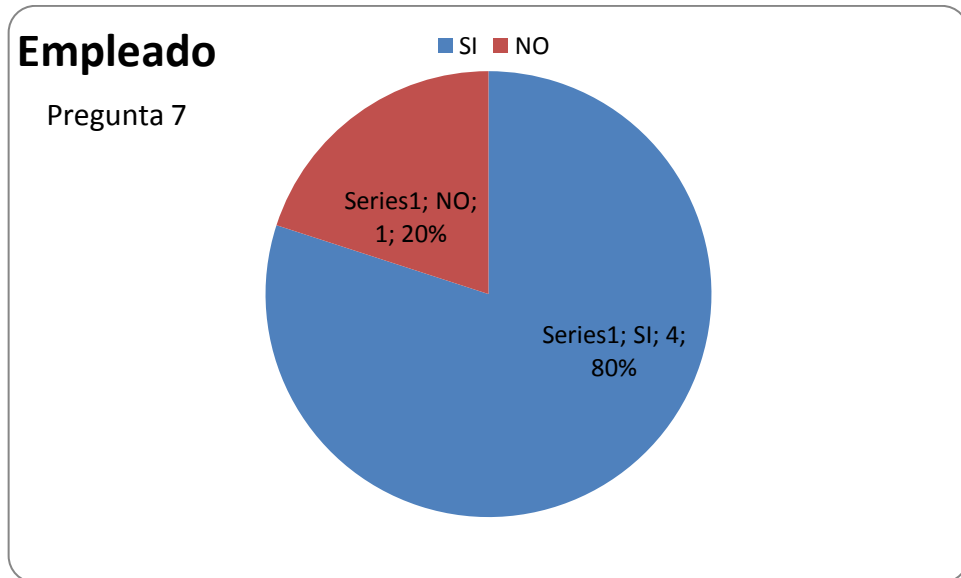
Cuadro Estadístico # 6

El 80% del personal de la empresa está de acuerdo en que se debe implementar un control de inventarios y así saber qué es lo que posee la empresa para el despacho de mercadería a los diferentes clientes.

Pregunta 7:

¿Usted estaría presto para ser capacitado en la utilización del sistema informático de Gestión Administrativa de ventas y brindar una mejor atención a los clientes de la empresa?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	80 %	20%



Cuadro Estadístico # 7

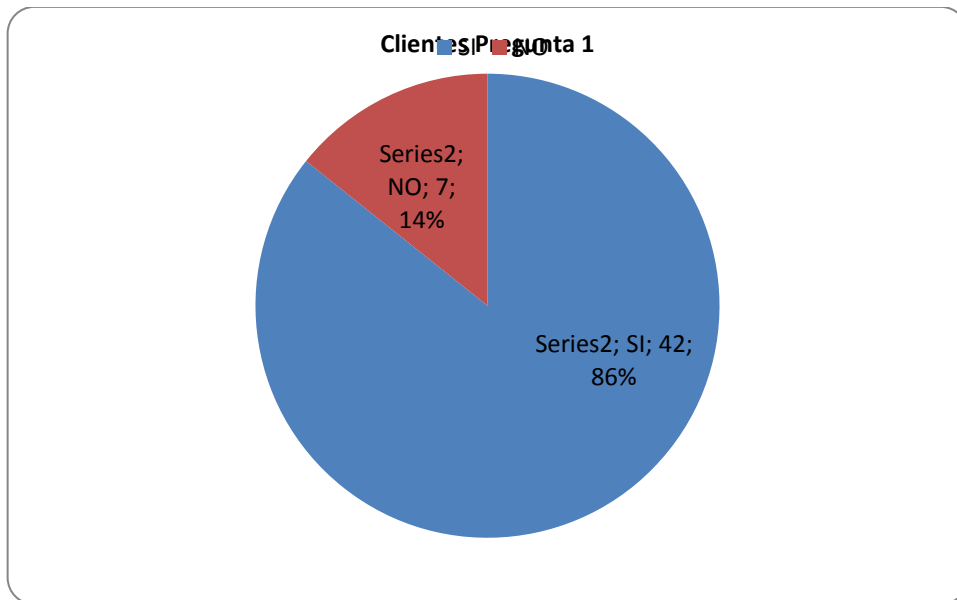
El 80% del personal de la empresa piensa que la capacitación es muy importante para poner en marcha la implantación de un nuevo sistema por lo cual todos se capacitarían para la utilización del mismo.

ENCUESTA A LOS CLIENTES.

Pregunta 1:

¿Ha sufrido demoras en la atención por parte de los empleados de la empresa Shoes Grande de Calidad al momento de realizar sus compras?

Total	Si	No
49	42	7
100 %	86 %	14%



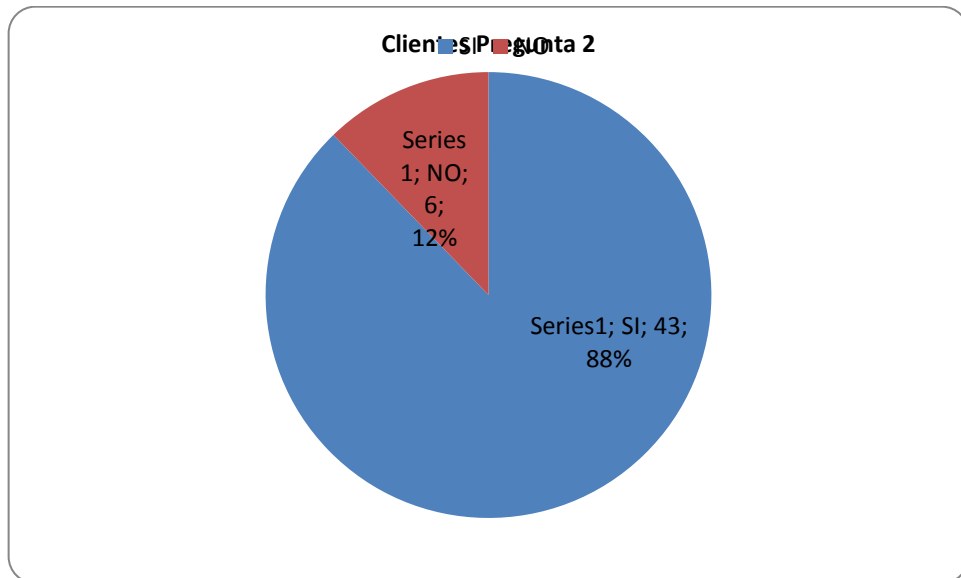
Cuadro Estadístico # 8

El 86% de una población de 49 clientes encuestados opinan que al llegar a la empresa para realizar sus compras han sufrido demoras en la atención.

Pregunta 2:

¿El proceso manual de facturación que actualmente lleva la empresa Shoes Grande de Calidad, le ha producido algún tipo de error en sus compras?

Total	Si	No
49	43	6
100 %	88%	12%



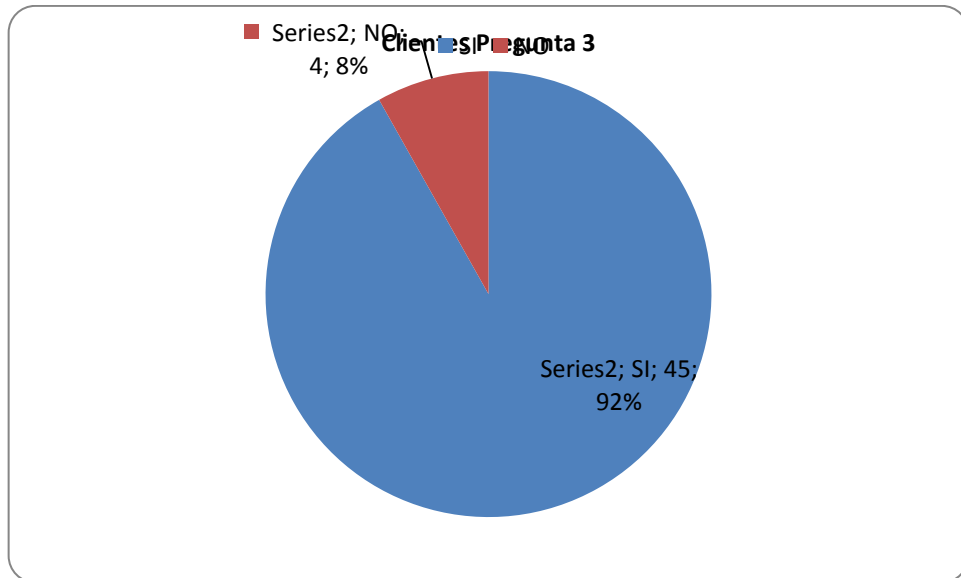
Cuadro Estadístico # 9

Un total de 6 clientes de la empresa dicen no haber sufrido errores en sus facturas con el proceso manual de facturación, frente a 43 usuarios que afirman que si han sufrido errores.

Pregunta 3:

¿Alguna vez al momento de solicitar su mercadería en la empresa, le ha pasado que los empleados le aseguraron tener dicho producto y luego le comunicaron que se ha terminado?

Total	Si	No
49	45	4
100 %	92%	8%



Cuadro Estadístico # 10

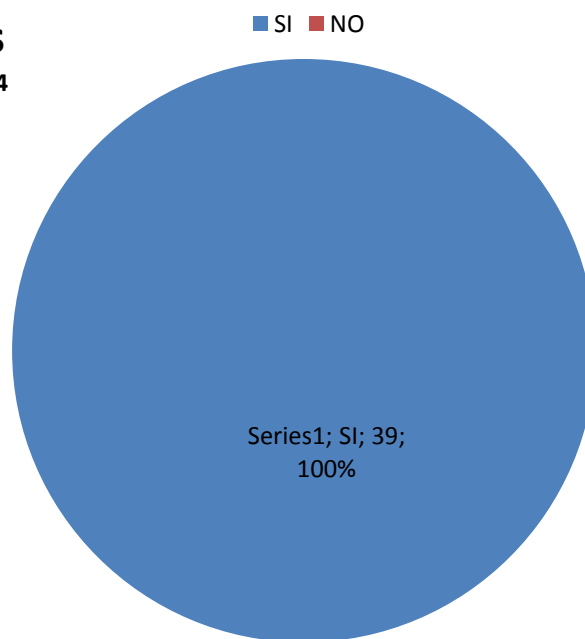
De los usuarios encuestados 45 afirman que alguna vez llegaron a la empresa por algún mercadería y les aseguraron tener pero luego al revisar la mercadería les comunicaron que ya se había terminado.

Pregunta 4:

¿Cree usted que debería agilizar la atención para no tener que esperar por sus facturas?

Total	Si	No
49	49	0
100 %	100 %	0 %

Cientes
Pregunta No. 4



Cuadro Estadístico # 11

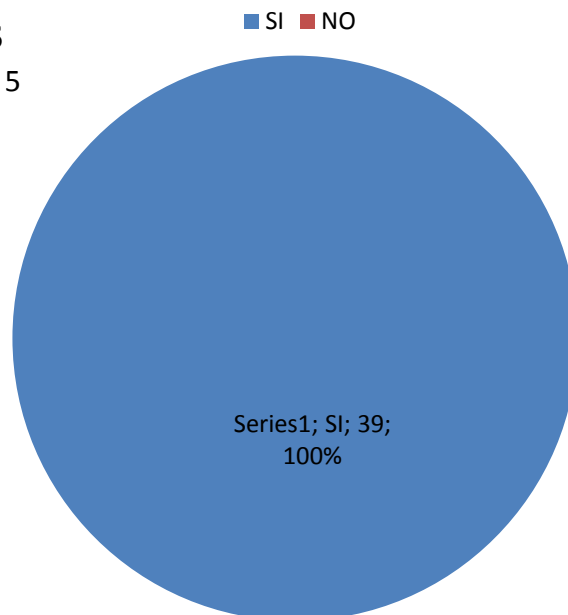
El 100% de los clientes cree que se debería agilizar la atención y así no tener que esperar para recibir sus facturas.

Pregunta 5:

¿Usted como cliente de la empresa se sentiría Beneficiado si la empresa decide implementara un sistema de facturación que permita ahorro en su tiempo?

Total	Si	No
49	49	0
100 %	100 %	0 %

Cientes
Pregunta No. 5



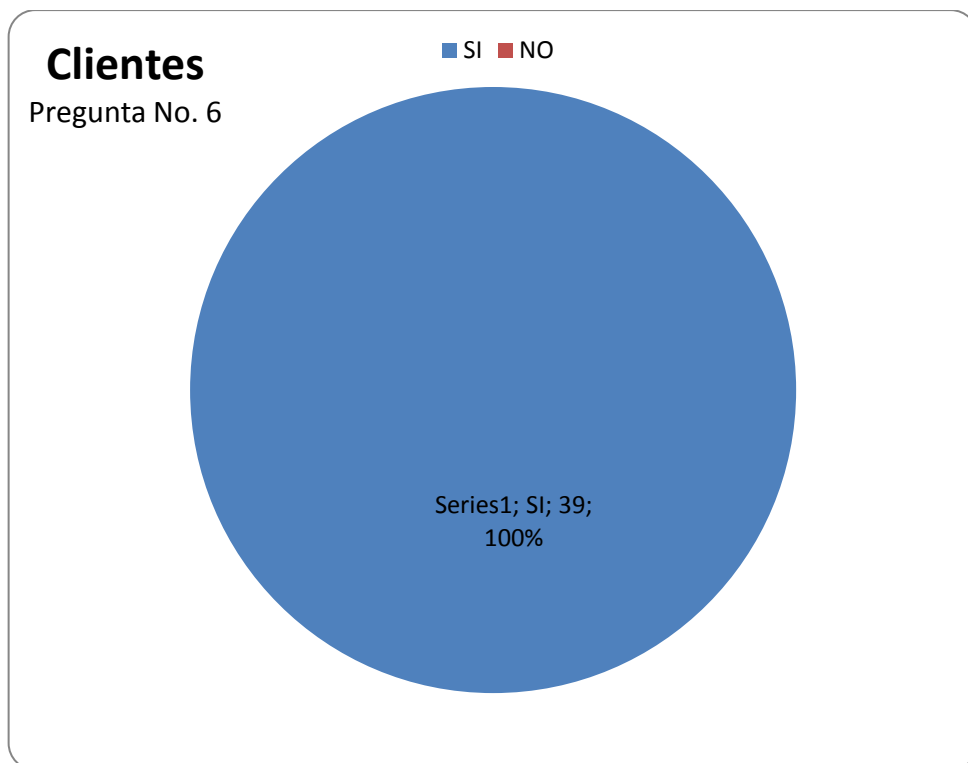
Cuadro Estadístico # 12

El 100% de los clientes encuesta considera que sería beneficiado al implantar en la empresa un sistema de facturación.

Pregunta 6:

¿Apoyaría usted, la decisión de la gerencia de contar con un proceso de facturación por medio de una computadora, que haga más rápida y mejor su atención?

Total	Si	No
49	49	0
100 %	100 %	0 %



Cuadro Estadístico # 13

Todos los clientes encuestados apoyarían la decisión de la gerencia de que se implemente un sistema de facturación a través de la computadora.

3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Una vez culminado con el desarrollo del sistema informático, se ha instalado el mismo en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD de la ciudad de Babahoyo, en una computadora local, que a su vez cuenta con todos los requerimientos técnicos para el buen funcionamiento del nuevo sistema informático, el mismo cuenta con todos los procesos de facturación para los pedidos y ventas, así como el control de inventarios, luego de varios días de prueba, en los que se han ido realizando cada uno de los procesos, como ingresos de datos, facturación, control de cuentas por cobrar y por pagar, se ha comprobado que el sistema funciona correctamente con rapidez y sin arrojar margen de error se puede concluir que se han cumplido con los objetivos trazados.

Cabe mencionar también que la atención a los clientes ha mejorado notablemente y ese repercute favorablemente para la imagen la empresa. Por todo lo mencionado anteriormente se puede señalar que se demuestra claramente lo afirmado en la idea a defender que con un sistema informático se mejorará la gestión administrativa de ventas de calzado de mujer en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo.

3.7. CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS

Tomando como base la información recopilada en las presentes encuestas podemos sacar como conclusión lo siguiente:

- En las encuestas aplicadas, la mayoría de la población consultada opina que es necesaria la instalación de un sistema informático, que permita agilizar el proceso de ventas en la empresa.
- Se concluye que los empleados de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo piensa que la falta de un control de inventarios les imposibilita darse cuenta que es lo que realmente tiene la

empresa, por lo que a veces se realiza exceso de pedidos, de una misma mercadería, o se descontinúa el pedido de otros.

- Llegamos a la conclusión de que existe gran coincidencia entre las personas encuestadas que la gran variedad de productos que existe en la empresa, puede ser perjudicial, sin llevarlos en un control de inventarios ya que pueden ser objetos de robo o pérdida.
- Podemos afirmar mediante la aplicación de las encuestas que en su totalidad los empleados de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo opina que la implantación de un nuevo sistema informático para gestión administrativa de ventas agilizaría su trabajo.
- Se concluye que en un 100% los empleados de la empresa, apoya la implantación de un nuevo sistema informático.
- Concluimos también que el sistema debe contener un control de inventarios, para poder saber con qué stock de productos cuentan para la venta.
- Se llegó a la conclusión que todos los empleados de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo se capacitaría para la utilización del nuevo sistema.
- Gran parte de los clientes encuestados, concluyeron que han sufrido demoras en la atención, a causa de los procesos manuales.
- Una gran mayoría coincide que alguna vez han sido perjudicados a causa del proceso manual de facturación que se lleva en la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo.
- Nos hemos dado cuenta mediante las encuestas aplicadas, que la mayor parte de los clientes ha sufrido alguna vez errores al afirmar de parte de los

empleados de la empresa tener un producto y luego ser informados de que ya no existía.

- Por medio de los resultados que ya hemos interpretado podemos concluir, que todos los clientes opinan que se deben agilizar los procesos.
- Por último se puede concluir que los clientes empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo apoyan la decisión de la implementación de un nuevo sistema informático.

3.8. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones anteriores se procede a realizar las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que la empresa, una vez concluidas las pruebas del nuevo sistema, sea implantado a la brevedad posible para mejorar la atención a los clientes.
- De la misma manera se recomienda la capacitación al personal para la utilización del mismo, para que sea fácil familiarizarse con el sistema, y con su funcionamiento.
- La empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD del cantón Babahoyo necesitara el apoyo de la Gerencia para que el personal no sea renuente a la utilización del nuevo sistema, y que analicen los beneficios de la implementación del mismo.
- Se recomienda que una vez implantado el sistema se realice un inventario para introducir los datos al nuevo sistema y de esa manera no se pierda la mercadería.

- Es recomendable, que una vez tomada la decisión de instalar el nuevo sistema, se organice de una mejor manera la atención a los clientes, ya que el mismo ahorrara tiempo, y por ende, podrán ser atendidos muchos clientes en el menor tiempo posible, y con mejor calidad en el servicio.

CAPITULO IV

MARCO PROPOSITIVO.

4.1 TEMA

Desarrollar un Sistema Informático para la Gestión Administrativa en el control de las ventas de calzado de mujer de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD.

4.2 FUNDAMENTACION

El presente trabajo investigativo está fundamentado en los siguientes aspectos:

1. INFORMÁTICO. Aquí deberemos señalar que se han utilizado algunas herramientas relacionadas con el diseño y la programación Web, primeramente mencionaremos al Adobe Dreamweaver CS 3 como el entorno de elaboración de las páginas, a más de ello a las herramientas de diseño gráfico y de animaciones como:

- Adobe Photoshop CS 3,
- Swish 1.51 y
- Adobe Flash CS 3.

2. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN. Es aquel permite la comunicación con la base de datos, señalaremos que se trabajó con el **PHP**, este es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en

interpretación del lado del servidor (Apache) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas GTK+.

- 3. BASE DE DATOS.** Contiene toda la información del Comisariato Escolar estará en el motor conocido como **MySQL**, este un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009 desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.
- 4. SERVIDOR WEB.** El usado para elaborar la aplicación es el APACHE. Este es de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que Behelendorf quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además

Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA.

4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.3.1 Objetivo General.

Mejorar la Gestión Administrativa en el control de las ventas de calzado de mujer de la empresa SHOES GRANDE DE CALIDAD.

4.3.2 Objetivos Específicos.

- Diseñar una base de datos que almacene información relativa a los zapatos, facturas, clientes y proveedores.
- Elaborar módulos tales como Ingresos, Egresos, Zapatos etc.
- Difundir el uso del sistema informático entre los empleados de la institución.

4.4 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

La propuesta planteada como solución al problema descrito en el capítulo I consiste en implementar un sistema informático, lo cual permitirá mejorar gestionar en el control de ventas, es decir automatizar los procesos de ingresos, egresos, kárdex, clientes, etc. del almacén SHOES Grande de Calidad del cantón Babahoyo.

Esta aplicación ha sido elaborada en las siguientes etapas:

4.4.1 METODOLOGIA DE DESARROLLO

Muchas veces es necesario inclinarse por una metodología de desarrollo de software cuando se trata de elaborar sistemas informáticas, pero ¿cuál de las

conocidas se adapta mejor al presente trabajo?, pues es muy difícil adoptar una que se acople plenamente a los requerimientos que el usuario tiene.

Por ello me he inclinado por una metodología de desarrollo de software mixta, dentro de la cual la metodología lineal o en cascada es la primordial. A esta metodología se le agrega una retroalimentación de tipo permanente para tratar de lograr un mejor desarrollo del sistema y captar de mejor manera los requerimientos que tiene el usuario.

Por demás esta mencionar que la metodología lineal involucra algunos pasos en serie como son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Pruebas e Implementación.

4.4.2. ANALISIS PREVIO

Procedemos a describir algunos de los procesos que se realizan en el almacén de zapatos y que nos servirán de base para el diseño del sistema informático.

Estos procesos tienen relación directa con la gestión comercial del almacén, entendiéndose por gestión comercial a todos los procesos que se llevan a cabo para la compra y despacho de los zapatos.

Desde sus inicios el almacén SHOES GRANDE DE CALIDAD ha llevado su proceso de ventas en forma manual, mediante notas de venta y facturas, los clientes solicitan su producto (Zapatos) y luego al cancelarlo en caja, se elaboran la nota de venta o factura y la entregan.

Cuando necesitan revisar el stock de cada producto, la Gerencia del almacén de zapatos solicita a su empleada de bodega el informe respectivo, esta emite el informe previo a una inspección física de bodega, es lógico pensar que este proceso será demorado.

Luego con el informe se procede a pedir a los proveedores el producto (Zapatos) que este bajo el stock mínimo. Los proveedores del almacén de zapatos la mayoría son de diferentes ciudades y son empresas independientes.

4.4.3 DISEÑO

4.4.3.1 MENU PRINCIPAL DE NAVEGACION DEL SISTEMA

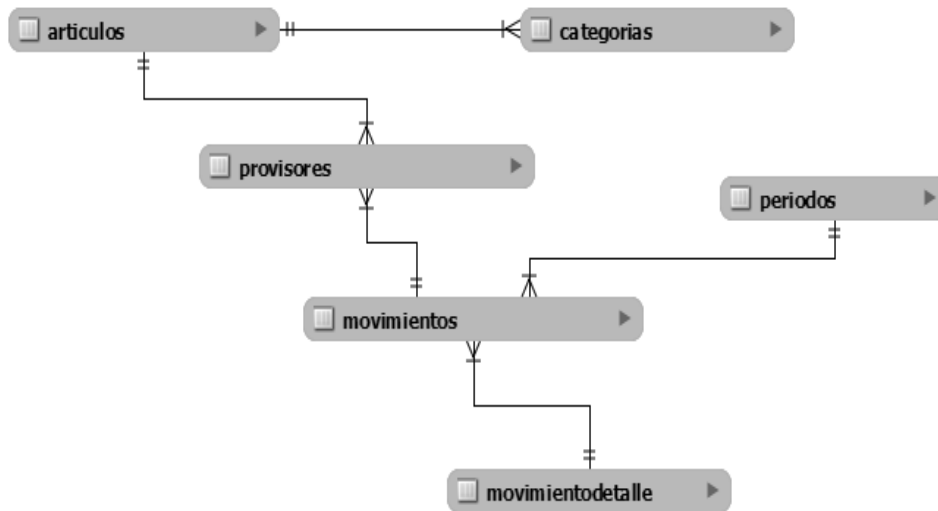
Del análisis previo realizado, se deduce que la aplicación debe disponer de algunas opciones, entre ellas tenemos:

■ Categorías
■ Artículos
■ Egresos
■ Ingresos
■ Clientes
■ Proveedores
■ Periodos
■ Usuarios
■ Cambiar Password
■ Reportes

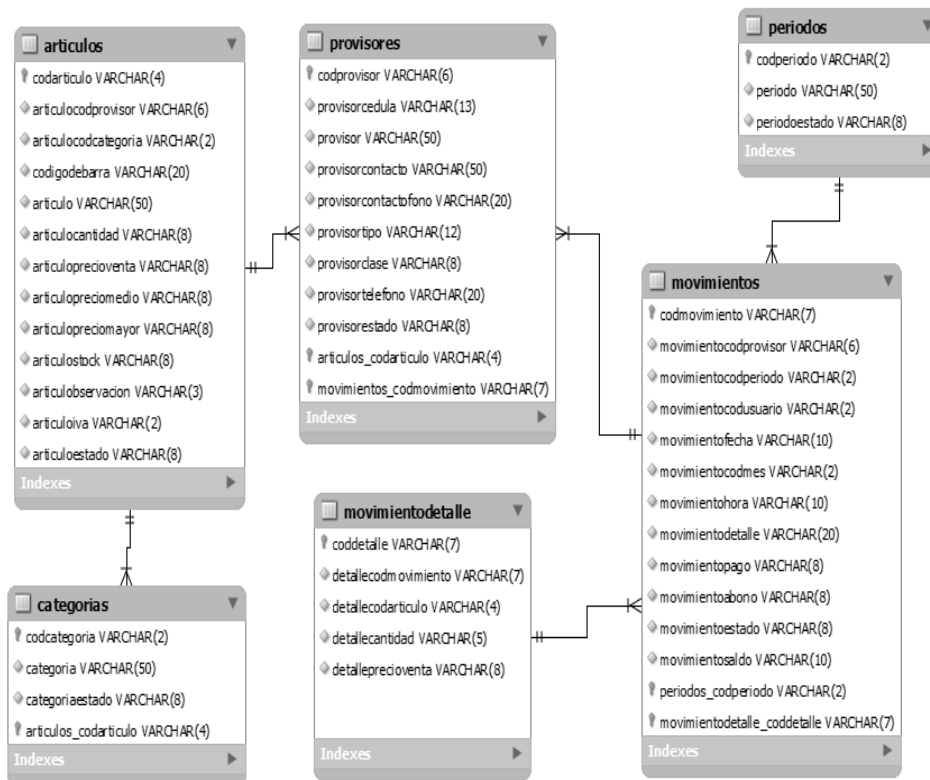
4.4.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

En la etapa de Análisis mediante entrevistas a los empleados del almacén se pudo diseñar el modelo de la base datos, se debe mencionar que la modelación se la ha realizado en MySQL Workbench 5.0, luego se ha generado el script de la base y se ha exportado al SQL.

4.4.3.2.1. MODELO LOGICO DE LA BASE DE DATOS



4.4.3.2.2. MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE DATOS.



4.4.3.2.3. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS.

```
Create database if not exists zapateria  
USE zapateria;
```

Estructura de la Tabla Artículos.

```
DROP TABLE IF EXISTS Articulos;  
CREATE TABLE `articulos` (  
  `codarticulo` varchar(4) NOT NULL,  
  `articulocodprovisor` varchar(6) NOT NULL,  
  `articulocodcategoria` varchar(2) NOT NULL,  
  `codigodebarra` varchar(20) NOT NULL,  
  `articulo` varchar(50) NOT NULL,  
  `articulocantidad` varchar(8) NOT NULL,  
  `articuloprecioventa` varchar(8) NOT NULL,  
  `articulopreciomedio` varchar(8) NOT NULL,  
  `articulopreciomayor` varchar(8) NOT NULL,  
  `articulosstock` varchar(8) NOT NULL,  
  `articuloobservacion` varchar(3) NOT NULL,  
  `articuloiva` varchar(2) NOT NULL,  
  `articuloestado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codarticulo`)  
);
```

Estructura de la Tabla Categorías.

```
DROP TABLE IF EXISTS categorias;  
CREATE TABLE `categorias` (  
  `codcategoria` varchar(2) NOT NULL,  
  `categoria` varchar(50) NOT NULL,  
  `categoriaestado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codcategoria`)  
);
```

Estructura de la Tabla MovimientosDetalle.

```
DROP TABLE IF EXISTS `movimientodetalle`;
```

```
CREATE TABLE movimientodetalle (  
  `coddetalle` varchar(7) NOT NULL,  
  `detallecodmovimiento` varchar(7) NOT NULL,  
  `detallecodarticulo` varchar(4) NOT NULL,  
  `detallecantidad` varchar(5) NOT NULL,  
  `detalleprecioventa` varchar(8) NOT NULL  
);
```

Estructura de la Tabla Movimientos.

```
DROP TABLE IF EXISTS `movimientos`;
```

```
CREATE TABLE movimientos (  
  `codmovimiento` varchar(7) NOT NULL,  
  `movimientocodprovisor` varchar(6) NOT NULL,  
  `movimientocodperiodo` varchar(2) NOT NULL,  
  `movimientocodusuario` varchar(2) NOT NULL,  
  `movimientofecha` varchar(10) NOT NULL,  
  `movimientocodmes` varchar(2) NOT NULL,  
  `movimientohora` varchar(10) NOT NULL,  
  `movimientodetalle` varchar(20) NOT NULL,  
  `movimientopago` varchar(8) NOT NULL,  
  `movimientoaabono` varchar(8) NOT NULL,  
  `movimientoestado` varchar(8) NOT NULL,  
  `movimientosaldo` varchar(10) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codmovimiento`),  
  KEY `FK_matriculas` (`movimientocodperiodo`)  
);
```

Estructura de la Tabla Periodos.

```
DROP TABLE IF EXISTS Periodos;
```

```
CREATE TABLE `periodos` (  
  `codperiodo` varchar(2) NOT NULL,  
  `periodo` varchar(50) NOT NULL,  
  `periodoestado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codperiodo`)  
);
```

Estructura de la Tabla Provisores.

```
DROP TABLE IF EXISTS provisores;  
CREATE TABLE `provisores` (  
  `codprovisor` varchar(6) NOT NULL,  
  `provisorcedula` varchar(13) NOT NULL,  
  `provisor` varchar(50) NOT NULL,  
  `provisorcontacto` varchar(50) NOT NULL,  
  `provisorcontactofono` varchar(20) NOT NULL,  
  `provisortipo` varchar(12) NOT NULL,  
  `provisorclase` varchar(8) NOT NULL,  
  `provisortelefono` varchar(20) NOT NULL,  
  `provisorestado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codprovisor`)  
);
```

Estructura de la Tabla Usuarios.

```
DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;  
CREATE TABLE `usuarios` (  
  `codusuario` varchar(4) NOT NULL,  
  `login` varchar(8) NOT NULL,  
  `password` varchar(8) NOT NULL,  
  `usuariotrato` varchar(8) NOT NULL,  
  `usuario` varchar(50) NOT NULL,  
  `usuariocargo` varchar(50) NOT NULL,
```

```

`usuarioacceso` varchar(8) NOT NULL,
`usuarioestado` varchar(8) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`codusuario`)
);

```

4.4.3.2.4. DICCIONARIO DE DATOS.

Tabla # 1

Nombre de la Tabla: Artículos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCIÓN
CODARTICULO	VARCHAR(4)	NOT NULL
ARTICULOCODPROVISOR	VARCHAR(6)	NOT NULL
ARTICULOCODCATEGORIA	VARCHAR(2)	NOT NULL
CODIGODEBARRA	VARCHAR(20)	NOT NULL
ARTICULO	VARCHAR(50)	NOT NULL
ARTICULOCANTIDAD	VARCHAR(8)	NOT NULL
ARTICULOPRECIOVENTA	VARCHAR(8)	NOT NULL
ARTICULOPRECIOMEDIO	VARCHAR(8)	NOT NULL
ARTICULOPRECIOMAYOR	VARCHAR(8)	NOT NULL
ARTICULOSTOCK	VARCHAR(8)	NOT NULL
ARTICULOBSERVACION	VARCHAR(3)	NOT NULL
ARTICULOIVA	VARCHAR(2)	NOT NULL

Tabla # 2

Nombre de la Tabla: Categorías.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCIÓN
CODCATEGORIA	VARCHAR(2)	NOT NULL
CATEGORIA	VARCHAR(50)	NOT NULL
CATEGORIAESTADO	VARCHAR(8)	NOT NULL

Tabla # 3**Nombre de la Tabla:** Movimiento Detalle.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCIÓN
CODDETALLE	VARCHAR(7)	NOT NULL
DETALLECODMOVIMIENTO	VARCHAR(7)	NOT NULL
DETALLECODARTICULO	VARCHAR(4)	NOT NULL
DETALLECANTIDAD	VARCHAR(5)	NOT NULL
DETALLEPRECIOVENTA	VARCHAR(8)	NOT NULL

Tabla # 4**Nombre de la Tabla:** Movimientos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCIÓN
CODMOVIMIENTO	VARCHAR(7)	NOT NULL
MOVIMIENTO CODPROVISOR	VARCHAR(6)	NOT NULL
MOVIMIENTO CODPERIODO	VARCHAR(2)	NOT NULL
MOVIMIENTO CODUSUARIO	VARCHAR(2)	NOT NULL
MOVIMIENTO FECHA	VARCHAR(10)	NOT NULL
MOVIMIENTO CODMES	VARCHAR(2)	NOT NULL
MOVIMIENTO HORA	VARCHAR(10)	NOT NULL
MOVIMIENTO DETALLE	VARCHAR(20)	NOT NULL
MOVIMIENTO ESTADO	VARCHAR(8)	NOT NULL

Tabla # 5

Nombre de la Tabla: Periodos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
CODPERIODO	VARCHAR(2)	NOT NULL
PERIODO	VARCHAR(50)	NOT NULL
PERIODOESTADO	VARCHAR(8)	NOT NULL

Tabla # 6

Nombre de la Tabla: Provisores.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
CODPROVISOR	VARCHAR(6)	NOT NULL
PROVISORCEDULA	VARCHAR(10)	NOT NULL
PROVISOR	VARCHAR(50)	NOT NULL
PROVISORTIPO	VARCHAR(12)	NOT NULL
PROVISORTELEFONO	VARCHAR(20)	NOT NULL
PROVISORESTADO	VARCHAR(8)	NOT NULL

Tabla # 7

Nombre de la Tabla: Usuarios.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
CODUSUARIO	VARCHAR(4)	NOT NULL
LOGIN	VARCHAR(20)	NOT NULL
PASSWORD	VARCHAR(20)	NOT NULL
USUARIOTRATO	VARCHAR(8)	NOT NULL
USUARIO	VARCHAR(50)	NOT NULL
USUARIOCARGO	VARCHAR(50)	NOT NULL
USUARIOACCESO	VARCHAR(8)	NOT NULL
USUARIOESTADO	VARCHAR(8)	NOT NULL

4.4.4. DESARROLLO.

En esta sección del presente trabajo exponemos parte de la programación de las páginas web dinámicas que contiene nuestra aplicación:

Modulo: Provisores.

```
<script language="JavaScript">
var nav = window.Event ? true : false;
function validacodigo(evt){
var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;
return ( key == 32 || (key >= 48 && key <= 57));
}
function validatexto(evt,texto,limite){
    var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;
    if (texto.value.length < limite){
        return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 8 || key == 38 ||
(key >= 97 && key <= 122) || (key >= 65 && key <= 90) || key == 241 || key ==
209);
    }else{
        return ((key == 0)|| (key == 8));
    }
}
function validatext(evt,texto,limite){
    var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;
    if (texto.value.length < limite){
        return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 95 || key == 46 ||
key == 64 || key == 8 || key == 38 || (key >= 97 && key <= 122) || (key >= 65
&& key <= 90) || (key >= 48 && key <= 57) || key == 241 || key == 209);
    }else{
        return ((key == 0)|| (key == 8));
    }
}
```

```

    }
}
</script>
<?php
require("conexion.php");
require("modulo.php");
require("acceso_validar.php");
echo "<body leftmargin=0 topmargin=2 rightmargin=0 bottommargin=0
marginwidth=0 marginheight=0
onLoad='this.document.formulario.cedula.focus();>";
echo "<form name=formulario method=post
action=administrador_clientes.php?presionado=si&codusuario=$codusuario>";
echo "<center><table width=500 border=0 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
background=barra.png height=20>";
echo "<tr><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FFFFFF'><b>Clientes</b></span></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' bgcolor=D4D0C8><tr><td>";
echo "<center><table border=0 height=30 bgcolor=D4D0C8><tr>";
echo "<td><a href=administrador_clientes.php?codusuario=$codusuario><img
src=nuevo.png border alt=' Nuevo '></a></td>";
echo "<td><center><input type=image src=guardar.png name=Submit alt='
Guardar '></center></td>";
echo "<td><a
href=administrador_clientesconsultar.php?codusuario=$codusuario><img
src=consultar.png border=0 alt=Consultar></a></td>";
echo "</tr></table></center>";
echo "</td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td></td></tr></table>";

```

```

echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF><tr><td></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Cedula</span> <span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=cedula
type=text size=10 maxlength=10 onKeyPress='return validacodigo(event)'
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
value='$cedula'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Cliente</span> <span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=provisor
type=text size=50 maxlength=50 style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000' onKeyPress='return
validatexto(event,provisor,50)' value='$provisor'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Teléfono</span></td><td><input
name=telefono type=text size=22 maxlength=22 onKeyPress='return
validacodigo(event)' style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
value='$telefono'></td></tr>";
echo "</table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF><tr><td></td></tr></table>";
if ($presionado=="si"){
    $datosllenos="True";
    $error="";
    if (strlen($cedula)==0){
        $error="Cedula - ";
        $datosllenos="False";
    }
}

```

```

    }
    if (strlen($provisor)==0){
        $error="$error Cliente ";
        $datosllenos="False";
    }
    if ($datosllenos=="False"){

echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=error.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>El campo $error es
obligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
}else{
    $result = mysql_query("Select * From provisos ", $link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    $repetido="falso";
    $i=0;
    while ($row != $i){
        if (mysql_result($result,$i,"provisor")== strtoupper ($provisor)){
            $repetido="verdadero";
            $errorrepetido=mysql_result($result,$i,"provisor");
        }
        $i++;
    }
    if ($repetido=="verdadero"){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=error.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-

```

```

family:Tahoma;color:#000000">Esta intentando registrar un campo que ya existe
$errorrepetido</span></td></tr>";
echo "</table>";
}else{
    $result = mysql_query("Select * From provisos Order by codprovisor",
$link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    $i=0;
    if ($row >= 1){
        while ($row != $i){
            if ((mysql_result($result,$i,"codprovisor")-1)==$i){
                $codprovisor=mysql_result($result,$i,"codprovisor")+1;
            }else{
                $codprovisor=$i+1;
                $i=$row-1;
            }
            $i++;
        }
    }else{
        $codprovisor=1;
    }
    $provisor=strtoupper ($provisor);
    $codprovisor=crearceros($codprovisor,6);
    $result = mysql_query("Insert Into provisos
(codprovisor,provisorcedula,provisor,provisortelefono,provisortipo,provisorestado
) values ('$codprovisor','$cedula','$provisor','$telefono','Cliente','Activo)", $link);
    $result = mysql_query($result);
    echo "<meta http-equiv='refresh'
content='2;URL=administrador_clientes.php?codusuario=$codusuario'>";
    echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";

```

```

echo "<tr height=40><td width=35><img src=ok.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>Los datos fueron
guardados correctamente espere un momento</span></td></tr>";
echo "</table>";
} }
}else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=warning.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Los campos con el signo <span style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span> son
obligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
}
echo "</td></tr></table></center>";
?>
</body>
</form>

```

Modulo: Articulos.

```

<script language="JavaScript">
var nav = window.Event ? true : false;

function validacodigo(evt){
var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;
return (key == 40 || key == 41 || key == 8 || (key >= 48 && key <= 57));
}

function validaprecio(evt){
var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;

```

```

return (key == 40 || key == 41 || key == 46 || key == 8 || (key >= 48 && key <=
57));
}

function buscador(codusuario){
    if (codusuario <= 9){
        codusuario='0'+codusuario;
    }
    document.articulo.action
    ="administrador_articulosconsultar.php?presi=si&articulo="+articulo.articulo.val
ue+"&codusuario="+codusuario;
    document.articulo.submit();
}

function validatext(evt,texto,codusuario){
    var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;
    if ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 8 || key == 38 || (key >=
97 && key <= 122) || (key >= 65 && key <= 90) || key == 241 || key == 209){
    }else{
        if (key == 13){
            if (codusuario <= 9){
                codusuario='0'+codusuario;
            }
            document.articulo.action
            ="administrador_articulosconsultar.php?presi=si&articulo="+articulo.articulo.val
ue+"&codusuario="+codusuario;
            document.articulo.submit();
        }
        return ((key == 0)|| (key == 8));
    }
}

function finish(){

```



```

        document.getElementById("loading").style.visibility = "hidden";
    }

</script>
<body leftmargin=0 topmargin=2 rightmargin=0 bottommargin=0 marginwidth=0
marginheight=0 onload=finish()>
<?php
echo "<div id=loading>";
echo "<table width=350 border=0 cellSpacing=0 bgcolor=808080><tr><td>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
background=barra.png height=20>";
echo "<tr><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FFFFFF'><b>Cargando</b></span></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' height=40 bgcolor=FFFFFF><tr>";
echo "<td width=40><center><img src='loading.gif'
border=0></center></td><td><center><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Por favor espere mientras se cargan los
datos</span></center></td><tr></td></tr></table>";
echo "</td></tr></table>";
echo "</div>";
    require("conexion.php");
    require("modulo.php");
    require("acceso_validar.php");
echo "<form name=formulario method=post
action=administrador_articulos.php?presionado=si&presi=si&codusuario=$codus
uario>";

echo "<center><table width=700 border=0 cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF><tr><td>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=3C566C height=20>";

```

```

echo "<tr><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FFFFFF'><b>Artículos</b></span></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' bgcolor=FFFFFF><tr><td></td>";
echo "<td width=1><a
href=administrador_articulos.php?codusuario=$codusuario><img src=nuevo.png
border alt=' Nuevo ' ></a></td>";
echo "<td width=1><input type=image src=guardar.png name=Submit alt='
Guardar ' ></td>";
echo "</td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
if ($presionado=="si"){
    $result = mysql_query("Select * From provisos Where
(codprovisor='$provisor') ", $link);
    $auxcodprovisor=mysql_result($result,0,"codprovisor");
    $auxprovisor=mysql_result($result,0,"provisor");
}
$result = mysql_query("Select * From provisos Where
(provisortipo='Proveedor')and(provisorestado='Activo') Order by provisor",
$link);
$row = mysql_num_rows($result);
if ($row > 0){
    $i=0;
echo "<tr><td width=80><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Proveedor</span></td>";
    echo "<td><Select name=provisor style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
    echo "<option Value=$auxcodprovisor>$auxprovisor</option>";
}
while ($row != $i){
    if ($auxprovisor==mysql_result($result,$i,"provisor")){

```

```

    }else{
echo "<option Value=".mysql_result($result,$i,"codprovisor"). ">"
.mysql_result($result,$i,"provisor"). "</option>";
    }
    $i++;
} }
echo "</Select></td></tr>";
if ($presionado=="si"){
    $result = mysql_query("Select * From categorias Where
(codcategoria='$categoria') ", $link);
    $auxcodcategoria=mysql_result($result,0,"codcategoria");
    $auxcategoria=mysql_result($result,0,"categoria");
}
$result = mysql_query("Select * From categorias Order by codcategoria", $link);
$row = mysql_num_rows($result);
if ($row > 0){
    $i=0;
echo "<tr><td width=80><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Categoría</span></td>";
    echo "<td><Select name=categoria style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
    echo "<option Value=$auxcodcategoria>$auxcategoria</option>";
}
while ($row != $i){
    if ($auxcategoria==mysql_result($result,$i,"categoria")){
    }else{
        echo "<option Value=".mysql_result($result,$i,"codcategoria"). ">"
.mysql_result($result,$i,"categoria"). "</option>";
    }
    $i++;
} }

```

```

echo "</Select></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Código de Barra</span> </td><td><input
name=codigodebarra type=text size=20 maxlength=20 onKeyPress='return
validacodigo(event)' style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'
value='$codigodebarra'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Artículo</span> <span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=zapato type=text
size=50 maxlength=50 style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'
value='$zapato'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Cantidad</span> <span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=cantidad type=text
size=6 maxlength=6 onKeyPress='return validacodigo(event)' style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000' value='$cantidad'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Precio de Venta1</span> <span style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#FF0000'>*</span></td><td><input
name=precio type=text size=6 maxlength=8 onKeyPress='return
validaprecio(event)' style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'
value='$precio'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Precio de Venta2</span> <span style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#FF0000'>*</span></td><td><input
name=precio2 type=text size=6 maxlength=8 onKeyPress='return
validaprecio(event)' style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'
value='$precio2'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Precio de Venta3</span> <span style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#FF0000'>*</span></td><td><input
name=precio3 type=text size=6 maxlength=8 onKeyPress='return

```

```

validaprecio(event)' style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'
value='$precio3'></td></tr>";
    $auxiva[1]='Si';
    $auxiva[2]='No';
echo "<td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>IVA</span></td>";
echo "<td><Select name=iva style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:000000'>";
    if ($presionado=="si"){
        echo "<option Value=$iva>$iva</option>";
    }
    for ($i=1;$i<=2;$i++){
        if (strlen($presionado)==0){
            echo "<option Value=$auxiva[$i]>$auxiva[$i]</option>";
        }
        if ($presionado=="si"){
            if ($auxiva[$i]==$iva){
            }else{
                echo "<option Value=$auxiva[$i]>$auxiva[$i]</option>";
            } } }
    echo "</Select></td></tr>";
    $auxobservacion[1]='Und';
    $auxobservacion[2]='Mtr';
    $auxobservacion[3]='Lbr';
    $auxobservacion[4]='Cja';
echo "<td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Observación</span></td>";
echo "<td><Select name=observacion style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:000000'>";
    if ($presionado=="si"){
        echo "<option Value=$observacion>$observacion</option>";
    }

```

```

for ($i=1;$i<=4;$i++){
    if (strlen($presionado)==0){
        echo "<option Value=$auxobservacion[$i]>$auxobservacion[$i]</option>";
    }
    if ($presionado=="si"){
        if ($auxobservacion[$i]==$observacion){
        }else{
            echo "<option
Value=$auxobservacion[$i]>$auxobservacion[$i]</option>";
        } }
    echo "</Select></td></tr>";
echo "</table></center>";
if ($presionado==si){
    $datosllenos="True";
    $error="";
    if (strlen($zapato)==0){
        $error="Artículo -";
        $datosllenos="False";
    }
    if (strlen($cantidad)==0){
        $error="$error Cantidad -";
        $datosllenos="False";
    }
    if (strlen($precio)==0){
        $error="$error Precio de Venta1 ";
        $datosllenos="False";
    }
    if (strlen($precio2)==0){
        $error="$error Precio de Venta2";
        $datosllenos="False";
    }
    if (strlen($precio3)==0){

```

```

        $error="$error Precio de Venta3";
        $datosllenos="False";
    }

    if ($datosllenos=="False"){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>El campo $error es obligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";

}else{
    $result = mysql_query("Select * From articulos Where
(codigodebarra='$codigodebarra') ", $link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    if ($row == 1){
        $repetido="Verdadero";
        $errorrepetido="Código de Barra ".mysql_result($result,0,"codigodebarra");
    }
    $result = mysql_query("Select * From articulos Where (articulo='$zapato') ",
$link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    if ($row == 1){
        $repetido="Verdadero";
        $errorrepetido="Artículo ".mysql_result($result,0,"articulo");
    }
    if ($repetido=="Verdadero"){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'>Esta intentando registrar
un Artículo que ya existe $errorrepetido</span></td></tr>";

```

```

echo "</table>";
}else{
    $result = mysql_query("Select * From articulos Order by codarticulo", $link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    $i=0;
    if ($row >= 1){
        while ($row != $i){
            if ((mysql_result($result,$i,"codarticulo")-1)==$i){
                $codarticulo=mysql_result($result,$i,"codarticulo")+1;
            }else{
                $codarticulo=$i+1;
            }
            $i=$row-1;
        } $i++;
    }
}else{
    $codarticulo=1;
}
$codarticulo=crearceros($codarticulo,4);
$precio=retornanumero($precio);
$precio2=retornanumero($precio2);
$precio3=retornanumero($precio3);
$result = mysql_query("Insert Into articulos
(codarticulo,articulocodprovisor,articulocodcategoria,codigodebarra,articulo,artic
ulocantidad,articuloprecioventa,articulopreciomedio,articulopreciomayor,articulos
tock,articuloobservacion,articuloiva,articuloestado) values
('$codarticulo','$provisor','$categoria','$codigodebarra','$zapato','$cantidad','$preci
o','$precio2','$precio3','$cantidad','$observacion','$iva','Activo')", $link);
$result = mysql_query($result);
$result = mysql_query("Select * From periodos Where (periodoestado='Activo') ",
$link);
$codperiodo=mysql_result($result,0,"codperiodo");
$timer= getdate(time());

```



```

$horas=crearceros($timer["hours"],2);
$minutos=crearceros($timer["minutes"],2);
$segundos=crearceros($timer["seconds"],2);
$hora="$horas:$minutos:$segundos";
$dia=crearceros(date(d),2);
$mes=crearceros(date(m),2);
$anio=date(Y);
$fecha="$dia/$mes/$anio";
function crearcodmovimiento(){
require("conexion.php");
$resultmovimiento = mysql_query("Select * From movimientos Order by
codmovimiento", $link);
$rowmovimiento = mysql_num_rows($resultmovimiento);
$j=0;
if ($rowmovimiento >= 1){
while ($rowmovimiento != $j){
if ((mysql_result($resultmovimiento,$j,"codmovimiento")-1)==$j){
$codmovimiento=mysql_result($resultmovimiento,$j,"codmovimiento")+1;
}else{
$codmovimiento=$j+1;
$i=$row-1;
}
$j++;
} }else{
$codmovimiento=1;
}
$codmovimiento=crearceros($codmovimiento,7);
return ($codmovimiento);
}
$codmovimiento=crearcodmovimiento();

```

```

$result = mysql_query("Insert Into movimientos
(codmovimiento,movimientocodperiodo,movimientocodprovisor,movimientocod
usuario,movimientofecha,movimientocodmes,movimientohora,movimientodetalle
,movimientoestado) values
('$codmovimiento','$codperiodo','000001','$codusuario','$fecha','$mes','$hora','Inv
entario Inicial','Factura')", $link);
$result = mysql_query($result);
$result = mysql_query("Insert Into movimientodetalle
(coddetalle,detallecodmovimiento,detallecodarticulo,detallecantidad,detalleprecio
venta) values
('$codmovimiento','$codmovimiento','$codarticulo','$cantidad','$precio')", $link);
$result = mysql_query($result);
echo "<meta http-equiv='refresh'
content='2;URL=administrador_articulos.php?codusuario=$codusuario'>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'>Los datos fueron
guardados correctamente espere un momento</span></td></tr>";
echo "</table>";
}} }else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'>Los campos con el signo
<span style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#FF0000'>*</span> son
obligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
}
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";

```

```

echo "<tr height=20><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Buscar Artículo</span></td><td width=10><input
name=articulo type=text size=50 maxlength=50 style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000' onKeyPress='return
validateText(event,articulo,$codusuario)' value='$articulo'></td>";
echo "<td width=10><input type=image src=buscar.png
onclick='buscador($codusuario);' alt=' Buscar '></td><td></td></tr>";
echo "</table>";
$result = mysql_query("Select * From articulos Order by articulo ", $link);
$row = mysql_num_rows($result);

if ($presi=="si"){
$datosllenos="True";
$error="";
if (strlen($articulo) == 0){
$error="Error de búsqueda no ha ingresado Artículo";
$datosllenos="False";
}
if ((strlen($articulo) >= 1)and(strlen($articulo) < 3)){
$error="Error de búsqueda debe ingresar por lo menos 3 caracteres";
$datosllenos="False";
}
if ($datosllenos == "True"){
if ($row > 0){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
}
$i=0;
$con=0;
$existe=no;
while ($row != $i){
$producto = strtoupper(mysql_result($result,$i,"articulo"));

```

```

$articulo = strtoupper($articulo);
if (strlen($articulo) > 0){
    for ($indice=0; $indice<=strlen($producto); $indice++) {
        If ($articulo == substr($producto,$indice,strlen($articulo))){
            $existe="si";
            if (($existe=="si")and($con==0)){
                echo "<tr bgcolor=3C566C><td width=10 height=20><span
style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FFFFFF'><b>#</b></span></td><td><span style='font-
size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FFFFFF'><b>Artículo</b></span></td><td></td><td></td>
</tr>";
            }
            $con++;
            if(($con%2)==0){
                $color=FFFFFF;
            }else{
                $color=DAE0E5;
            }
            $codigo=mysql_result($result,$i,"codarticulo");

            echo "<tr bgcolor='$color'><td height=20 width=10><span
style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>$con</span></td><td><span style='font-
size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>".mysql_result($result,$i,"articulo")."</span></td><
td width=30><a
href=administrador_articulosmodificado.php?codigo=$codigo&codusuario=$cod
usuario><img src=ico_modificar.png alt=' Modificar ' border=0></a></td><td
width=30><a
href=administrador_articulospreguntaeliminar.php?codigo=$codigo&codusuario=

```

```

$codusuario><img src=ico_eliminar.png alt=' Eliminar '
border=0></a></td></tr>";
} $i++;
}
if ($existe=="no"){
    echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
    echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>Resultado de búsqueda nombre de Artículo no
existe</span></td></tr>";
    echo "</table>";
} }else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=info.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'>$error</span></td></tr>";
echo "</table>"
echo "</table>";
} }else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF>";
$i=0;
$con=1;
while ($row != $i){
if(($i%2)==0){
    $color=FFFFFF;
} else{
    $color=DAE0E5;
}
}
$existe="si";
if (($existe=="si")and($con==1)){

```

```

        echo "<tr bgcolor=3C566C><td width=10 height=20><span style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#FFFFFF'><b>#</b></span></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#FFFFFF'><b>Artículo</b></span></td><td></td><td></td>
</tr>";
    }
    $codigo=mysql_result($result,$i,"codarticulo");
    echo "<tr bgcolor='$color'><td height=20 width=10><span style='font-
size:8.0pt;font-family:Arial;color:#000000'>$con</span></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-
family:Arial;color:#000000'>".mysql_result($result,$i,"articulo")."</span></td><
td width=30><a
href=administrador_articulosmodificado.php?codigo=$codigo&codusuario=$cod
usuario><img src=ico_modificar.png alt=' Modificar ' border=0></a></td><td
width=30><a
href=administrador_articulospreguntaeliminar.php?codigo=$codigo&codusuario=
$codusuario><img src=ico_eliminar.png alt=' Eliminar '
border=0></a></td></tr>";
    $i++;
    $con++;
}
echo "</table>";
}
echo "</td></tr></table>";
echo "</td></tr></table></center>";

?>
</form>
</body>

```

Modulo: Conexión a la Base de Datos.

```
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("zapateria",$link);
?>
```

4.4.5 PRUEBAS

Las pruebas frecuentes a las que se somete cada módulo del programa web, es a la denominada prueba de **CAJA NEGRA** en la que el usuario ingresa los datos y el software emite el resultado, este es verificado a ver si el proceso está correcto.

Todos los resultados emitidos por el programa coinciden con los resultados manuales, eso significa que los procesos están correctamente realizados.

En este tipo de prueba no se puede verificar la idoneidad de los algoritmos pero se sabe que los resultados son correctos, eso da la certeza que los procesos están bien sistematizados.

4.4.6 IMPLEMENTACION.

La aplicación web para mejorar la gestión administrativa en el control de las ventas de calzado de mujer de la empresa **SHOES GRANDE DE CALIDAD** funcionara a nivel de una red local (intranet).

Se dispone del WampServer instalado, así como el SQLyog para administrar la base de datos, a cada usuario del sistema se le asignó una credencial para su acceso siendo la cuenta principal la ROOT esta cuenta la maneja el administrador del sistema.

Los requerimientos físicos de los equipos enlazados en la intranet no son elevados.

4.4.7 RECURSOS

4.4.7.1. MATERIALES

HARDWARE

- Microprocesador Intel P IV Dual Core de 3.3 GHz.
- Memoria RAM de 2 Gb.
- Disco Duro de 250 Gb.

SOFTWARE

- WampServer 5.1.6.
- SQLyog 5.1
- Windows XP o superior.
- Adobe Dreamweaver CS 3.
- Navegador Mozilla Firefox 4.0 o superior.

4.4.7.2. HUMANOS

- Una Egresada.
- Un Director de Tesis.
- Un Lector de Tesis.

4.4.8. MANUAL DE USUARIO



Almacén SHOES Grande de Calidad.

Como Ingresar al Sistema.

Para ingresar a la sistema debemos abrir el Internet Explorer o cualquier otro navegador, escribimos en la barra de direcciones **localhost** luego seleccionamos la carpeta **venta_zapatos** damos clic y a continuación le mostrara la siguiente pantalla.



Iniciar sesión

Login Admin

Password •••••

Login y Password son campos obligatorios

Seleccionamos el perfil y accedemos al sistema ingresando el Login (Nombre de Usuario) y el Password (Contraseña) asignada. Veremos la siguiente pantalla:

Iniciar sesión

i Login y Password son campos obligatorios

ADMINISTRACIÓN DE LA BARRA DE MENÚ.

A continuación de muestra el manejo de los las diferentes opciones de la barra de menú.

■ Categorías
■ Artículos
■ Egresos
■ Ingresos
■ Clientes
■ Proveedores
■ Periodos
■ Usuarios
■ Cambiar Password
■ Reportes

Las opciones del menú principal nos permiten el acceso a los siguientes ítems:

Categorías. Esta opción nos permite ingresar, consultar, modificar y eliminar las categorías en las cuales estarán agrupados los artículos del almacén.

Categorías

Categoría *

El campo con el signo * es obligatorio

#	Categoría	Estado
1	Zapatao de Taco	Activo
2	Zapatos Bajos	Activo

Artículos. Esta opción nos permite ingresar, consultar, modificar y eliminar los artículos con que cuenta el almacén.

Artículos

Proveedor:

 Categoría:

 Código de Barra:

 Artículo *

 Cantidad *

 Precio de Venta1 *

 Precio de Venta2 *

 Precio de Venta3 *

 IVA:

 Observación:

Los campos con el signo * son obligatorio

Buscar Artículo

#	Artículo
1	Gucci Rojo 36
2	Gucci Rojo 42

Proveedor	Seleccionar Proveedor.
Categoría	Seccionar Categoría.
Código de Barra	Ingresa el código de barra del artículo.
Artículo	Nombre del Artículo.
Cantidad	Cantidad inicial del Artículo.
Previo Venta 1	Precio de venta 1 al público.
Previo Venta 2	Precio de venta 2 al público.
Previo Venta 3	Precio de venta 3 al público.
IVA	Impuesto valor agregado.
Observaron	Datos adicioneles del Artículo.

Egreso. Sacar mercaderías al inventario y elabora automáticamente la factura.

Egresos Busca

No Egreso: 0000006

Periodo: 2012

Cliente: MAGALI JIMENZ

Egreso Tipo: Factura

Grucci Rojo 36
Grucci Rojo 42

Añade

N° Egreso	Numero automático de Egreso.
Periodo	Periodo actual de Egreso.
Cliente	Seleccionar Cliente.
Egreso Tipo	Permite realizar (Factura/Pedido).
Añade	Agrega un Artículo al detalle del Egreso.

Ingreso. Ingresa mercaderías al inventario y elabora automáticamente la factura.

Ingresos Busca

No ingreso: 0000006

Periodo: 2012

Proveedor: JUAN EL JURI

Grucci Rojo 36
Grucci Rojo 42

Añade

N° Ingreso	Numero automático de Ingreso.
Periodo	Periodo actual de Ingreso.
Proveedor	Seleccionar Proveedor.
Añade	Agrega un Artículo al detalle del Egreso.

Cientes. Persona es quien accede al Artículo por medio de una transacción financiera, esta opción me permite agregar, modificar, buscar y eliminar.

Cientes




Cedula/Ruc *

Cliente *

Teléfono

Cliente Tipo

i Los campos con el signo * son obligatorio

#	Cliente	Estado
1	MAGALI JIMENZ	Activo  

Cedula/RUC	Numero de identidad Cliente.
Cliente	Nombre del Cliente.
Teléfono	Móvil para contactar el cliente.

Proveedores. Persona que tiene por oficio proveer de todo lo necesario a una colectividad o casa de gran consumo.

Proveedores




Cedula/Ruc *

Proveedor *

Teléfono

Contacto

Contacto Teléfono

Proveedor Tipo

i Los campos con el signo * son obligatorio

#	Proveedor	Estado
1	JUAN EL JURI	Activo  

Cedula/RUC	Numero de identidad Cliente.
Proveedor	Nombre del proveedor.
Teléfono	Móvil para contactar el proveedor.
Contacto	Referencia del proveedor.
Contacto Teléfono	Referencia del proveedor teléfono.
Proveedor Tipo	Permite determinar el tipo de provisor.

Periodos. Ciclo que implica un lapso de tiempo, esta opción nos permite agregar, modificar, buscar y eliminar periodos en el sistema.

Periodo	Lapso de Tiempo.
Estado	Habilita y deshabilita un periodo sin eliminar (Activo/Inactivo).

Usuarios.- Este formulario permite agregar, modificar, eliminar y consultar datos de los usuarios para su acceso al sistema.

Password	Una contraseña o clave autenticación que utiliza información secreta para controlar el acceso.
Login	Es un Alias del Usuario al momento de autenticación al ingresar a un servicio o sistema.
Trato	Manera de proceder del Usuario en relación con los demás.
Usuario	Nombre del Usuario que tendrá acceso al sistema.
Tipo de	Responsabilidad que desempeña en la Institución o

Acceso	Entidad (Vendedor/Administrador).
Estado	Habilita y deshabilita un usuario sin eliminar (Activo/Inactivo).

Reportes.- Esta opción del menú permitirá el acceso a los siguientes reportes:

Reporte de Artículos.



SHOES Grande de Calidad

Zapatos de Mujer.
Periodo 2012

Reporte de Artículos

« » 1 1 « » Menú

Nro.	Artículo	Categoría	Cantidad	Mínimo
1	Gucci Rojo 36	Zapatao de Taco	200 Und	199
2	Gucci Rojo 42	Zapatao de Taco	100 Und	101

1/1

Reporte Kardex.

Consultar Artículos			
#	Artículo	Categoría	Opción
Buscar Artículo <input type="text" value="guc"/>		<input type="button" value="Busca"/>	
1	Gucci Rojo 42	Zapatao de Taco	<input type="button" value="Ver"/>



SHOES Grande de Calidad
Zapatos de Mujer.
Periodo 2012

Reporte de Kadex de Gucci Rojo 42

1 1 Menú

DETALLE				ENTRADAS		SALIDAS		SALDOS	
Nro.	Fecha	No. Mov	Movimiento	Prec.	Cant.	Prec.	Cant.	Prec.	Cant.
1	13/09/2012	0000001	Inventario Inicial					1.50	100
2	20/09/2012	0000005	Ingreso	1.50	1			1.50	101

1/1

Reporte de Proveedores.



SHOES Grande de Calidad
Zapatos de Mujer.
Periodo 2012

Reporte de Proveedores

1 1 Menú

Nro.	Cedula	Proveedor	Teléfono
1	90007510001	JUAN EL JURI	2201000

1/1

Reporte de Egresos por Fecha.

Reporte de Egresos diario

Seleccionar fecha ▼



SHOES Grande de Calidad

Zapatos de Mujer.
Periodo 2012

Reporte de Egresos del 13/09/2012

1 1 Menú

Nro.	Artículo	Fecha	Precio	Cantidad	IVA	Total
1	Grucci Rojo 36	13/09/2012	2.50	1	0.30	2.80
2	Grucci Rojo 36	13/09/2012	2.50	1	0.30	2.80
					Total	5.60

1/1

Reporte de Ingresos por Mes.

Reporte de Ingresos por mes

Seleccionar Mes

Septiembre



SHOES Grande de Calidad

Zapatos de Mujer.
Periodo 2012





Reporte de Ingresos del mes de Septiembre

1 1 Menú




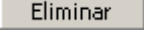

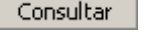

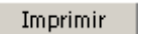
Nro.	Ciente	Fecha	Monto
1	JUAN EL JURI	20/09/2012	1.68
		Total	1.68

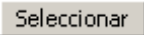
1/1

Botones de Navegación.

	Botón Inicio.- Muestra los registro de la primera hoja.
	Botón Siguiente.- Muestra los registros de la siguiente página.
	Botón Anterior.- Muestra los registros de la página anterior.
	Botón Ultimo.- Muestra los registros de la última hoja.

Botones de los Formularios.

	Botón Nuevo Crea un nuevo registro en la base de datos.
	Botón Guardar Almacena un nuevo registro o actualiza uno ya existente.
	Botón Modificar Permite Editar un registro ya existente.
	Botón Eliminar Borra un registro de la base de datos.
	Botón Cancelar Permite anular una orden de nuevo o modificar.
	Botón Consultar muestra el listado de los registros almacenados.
	Botón Buscar examina un registro.
	Botón Imprimir Permite imprimir un lista o reporte.

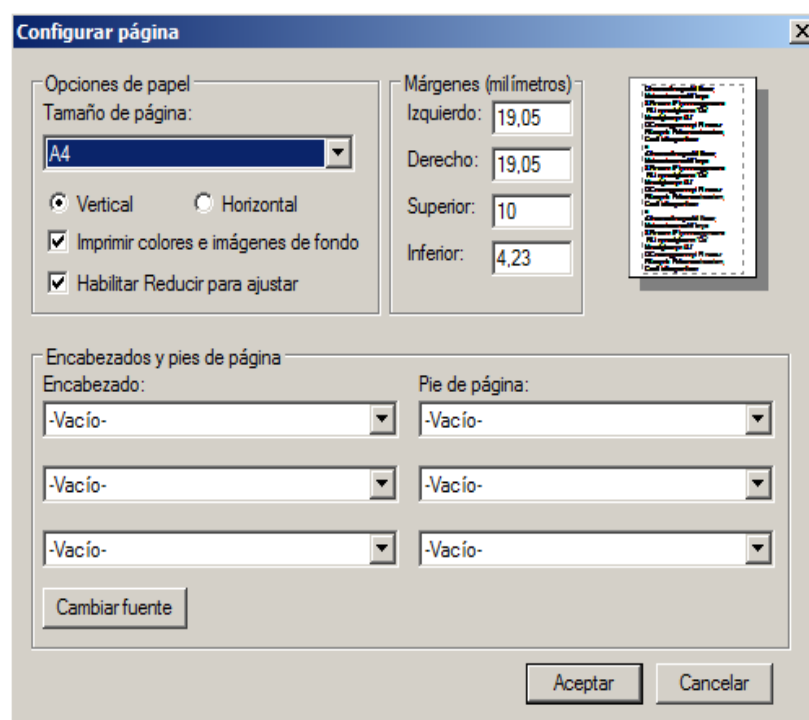
	<p>Botón Seleccionar Permite elegir un registro de un listado relacionado.</p>
---	---

CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN.

En el navegador Internet Explorer en la barra de menú seleccionamos **Archivo** y luego la opción **Configurara página** le mostrara la siguiente ventana.

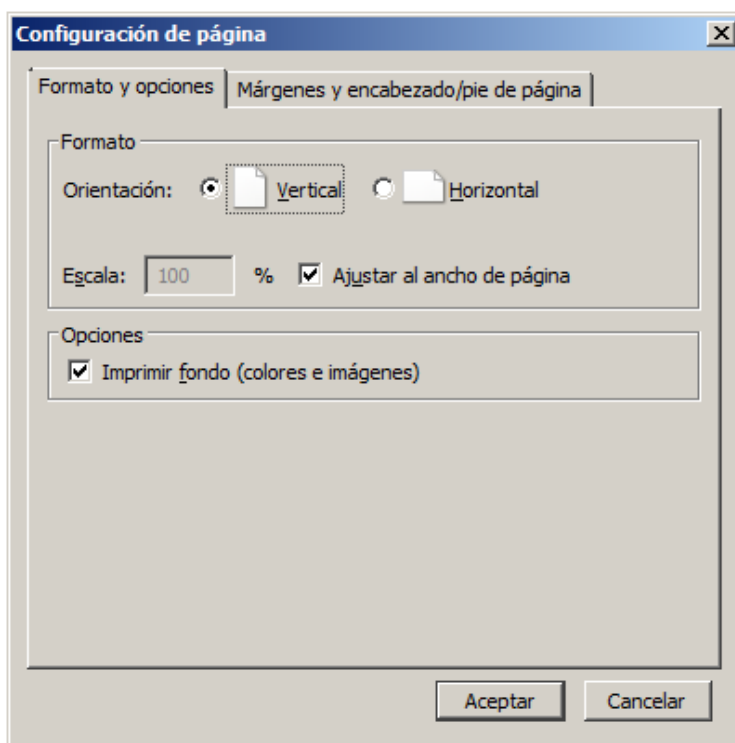
Para la correcta impresión de los reportes la configuración de su navegador debe de ser igual a esta ventana.

Navegador Internet Explorer.



Para la correcta impresión de los reportes la configuración de su navegador debe de ser igual a esta ventana.

Navegador Mozilla Firefox.



4.5 SEGURIDADES

En lo que respecta a seguridades en el sistema informático podemos señalar algunos aspectos fundamentales sobre las mismas:

- a) El acceso a la aplicación web está restringida a solo los usuarios asignados por el administrador.
- b) El usuario ROOT tiene clave encriptado y es únicamente conocida por el ADMINISTRADOR DE LA APLICACIÓN WEB.
- c) La base de datos tiene su bloqueo, obligatoriamente necesita de su clave para consultar o modificar datos.
- d) Las páginas están controladas por sesiones, eso significa que no se pueden cargar directamente.
- e) Las sesiones controlan el tiempo de inactividad, eso significa que si una página esta sin ser manipulada un determinado tiempo se cierra la sesión.
- f) Se han bloqueado las cookies.

4.6 IMPACTO DE LA PROPUESTA

El impacto que produce la implementación de la aplicación web en el almacén de calzado es altamente positivo, ya que la automatización permite mejorar los niveles de seguridad y eficiencia en todos los procesos COMERCIALES concernientes a los artículos que se expende dentro del almacén por sus empleados.

Entre los beneficios adquiridos tenemos:

- ✓ Implica un reajuste económico al presupuesto.
- ✓ Significa un reordenamiento de procesos.
- ✓ Implica una readecuación de la infraestructura física mientras se llevan a cabo las instalaciones respectivas.
- ✓ Capacitan al personal.
- ✓ Base de Datos de los Proveedores, Artículos, Kardex y otros actualizados.
- ✓ Mayor rapidez en la atención a los clientes.
- ✓ Emisión acelerada de reportes que pueden ser útiles para los propietarios del almacén de calzado.

Todos estos beneficios han permitido mejorar la atención a los clientes, a más de ello se ha elevado la imagen institucional del Almacén de Calzado SHOES Grande de Calidad de la ciudad de Babahoyo ante la colectividad de la provincia.

Por otro lado la aplicación web requiere de la capacitación necesaria por parte del personal, a pesar de que su manejo es muy sencillo siempre hará falta una inducción inicial.

ORGANIZATIVAMENTE, no produce cambios sustanciales, ya que todos tienen acceso al sistema y pueden utilizar la información disponible, lo que sí se puede señalar es que los procesos se han acelerado y requiere un poco más de eficiencia y atención por parte del personal operativo.

ECONÓMICAMENTE, la implementación de la aplicación web es positiva tanto para el almacén como para la gestión comercial ya que se ha incrementado el nivel de eficiencia y esto hará que el almacén de calzado se posicione en lugares de prestigio entre sus competidores.

4.7 CONCLUSIONES

Los datos implementados en esta tesis generaran información de tipo Gestión de inventario permitiendo la elaboración de reportes detallados que establecen un control de cada uno de los movimientos de ventas de calzado de mujer de la empresa “SHOES GRANDE DE CALIDAD”

Los módulos desarrollados (Vendedor y Administrador) restringen los accesos a persona no calificada para el uso del Software.

La información de los reportes se presenta de una manera más comprensible y amigable para que el usuario encargado de manejar el software obtenga un mejor resultado

4.8. RECOMENDACIONES

Los procesos de recolección de información se los realice diariamente para evitar confusión de fechas de los movimientos de Ingresos y Egresos, manteniendo así de la base de dato del servidor Web actualizada.

Que el personal encargado de implementar el sistema tenga una completa capacitación del sistema para un óptimo manejo de todas las aplicaciones

Para sistemas basados en la Web se recomienda el uso de la plataforma que sean compatible con MySQL y PHP

BIBLIOGRAFIA

- Desarrollo Web con PHP 6 y MySQL 5.1
Autor: Gutiérrez Gallardo, Juan Diego
- Programación de páginas web dinámicas con apache, base de datos mysql y php
Autor: ICB Editores
- Dreamweaver 8. Desarrollo de páginas web dinámicas con PHP y MYSQL.
Autor: Pérez López, César
- Diseño y construcción de sitios con Dreamweaver 8
Autor: Campbell, Marc
- PHP y MySQL
Autor: Davis, Michele Ellen; Phillips, Jon Andrew
- MySQL 5.1
Autor: Gutiérrez Gallardo, Juan Diego
- *La telaraña mundial o world wide web*”, spain.inicie1.gob.pe
- *“Portales y búsqueda especializada en la WWW”*, www.bib.ucm3.es