



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



ESCUELA DE SISTEMAS

PROYECTO DE GRADO, PREVIA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
TECNÓLOGO ANALISTA DE SISTEMAS

TEMA:

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN WEBSITE  
COMERCIAL PARA LA EMPRESA CELECTRO S.A”

AUTOR:

FABIÁN ORTEGA

TUTOR:

ING. RODRIGO COBOS

2011

QUITO – ECUADOR



## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Debido a que la empresa está involucrada en el área de las telecomunicaciones he visto la posibilidad de implantar una WebSite Comercial para facilitar a los clientes la compra de nuestros productos, evitándoles la molestia de tener que acercarse a las oficinas para la obtención de los productos, adicionalmente el WebSite Comercial les servirá para darse a conocer en el mercado y los productos que expende, fortificar los lazos comerciales con sus actuales clientes y posibles clientes.

Por medio de este website Comercial los clientes podrán realizar sus compras a través del internet con mayor rapidez y fiabilidad de sus adquisiciones realizando una cotización o llamada preventa que será confirmada por medio de la empresa a su cliente para la posterior venta del producto, el artículo será ya preparado solo para que el cliente lo retire.

Actualmente la empresa realiza sus ventas por medio de visitas del cliente para observar los equipos y productos que distribuye lo cual origina pérdida de tiempo tanto para el cliente como para la empresa, pero también necesita un sistema de control de ingreso de personal, sistema de control de inventario, sistema de adquisiciones los cuales serán desarrollados posteriormente.

### **1.2. Formulación del Problema**

¿Será posible desarrollar e implementar una WebSite Comercial para la empresa Celectro S.A.?



### 1.3. Delimitación del problema.

En Quito hay alrededor de 60 empresas reconocidas que presten este tipo de servicio que es la distribución de equipos y servicios de telecomunicación. En el WebSite Comercial se podrá hacer un registro de usuarios, un administrador, tener un catalogo de productos, obtener proformas por internet, mantenimiento de tablas, un modulo de auditoría, información de la empresa. Este Website se desarrollará en 6 meses.

La empresa se encuentra ubicada en las calles Manuela Sáenz N35-122 y Hernández Girón en Quito, Pichincha, Ecuador.



Grafico N°1

Título: Mapa de la Ciudad de Quito

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Internet

### 1.4. Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo General



Desarrollar e implementar un WebSite Comercial para la empresa Celectro S.A.  
AUMENTAR

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Conocer los procesos y reglas del negocio.
- Diseñar la estructura del WebSite Comercial.
- Desarrollar código fuente.
- Implementar y capacitar al personal que maneje el nuevo WebSite.

#### **1.5. Justificación e Importancia**

Es necesario comprender que el éxito de una empresa depende en gran parte de la innovación tecnológica que tenga con el transcurso del tiempo. Es por este motivo que muchas empresas en el país desde microempresas hasta grandes empresas necesitan darse a conocer es por este motivo y la evolución de la tecnología que es de mucha utilización los WebSite Comerciales.

Ahora con las facilidades existentes para poder comercializar los productos es probable que la mayoría de empresas en el país utilicen esta forma de vender sus productos en cantidades significativas en un futuro próximo.

La empresa en la actualidad no cuenta con un WebSite Comercial por el que pueda darse a conocer en otros sitios del país y por ende en el resto del mundo por tal motivo se ha visto con la necesidad de implementar un WebSite Comercial el cual le permita surgir.

Para que una empresa funcione y salga adelante no solo depende del funcionamiento interno sino que este a su vez depende de la publicidad que se le dé.



Unos de los propósitos fundamentales para la realización de este WebSite Comercial es mejorar las ventas de los productos que ofrece y así estar a la par y poder competir con otras empresas.

La implementación del WebSite Comercial será factible ya que se cuenta con el apoyo necesario de la empresa porque ellos están muy interesados en que este proyecto se dé y traiga cambios positivos.

Estamos en una era dominada por la Internet y poco a poco se está convirtiendo en una parte fundamental de muchas personas. La Internet está al alcance de chicos y grandes y posee información para todos los temas que se nos vengán a la mente. En casi todo lo que hacemos la Internet parece estar presente y "trabajando" constantemente. Es por este motivo que la mayoría de negocios, empresas realizan sitios donde puedan dar a conocer sus productos.

Es por esta razón que el desarrollo del proyecto es muy importante ya que un sitio en Internet construido de una manera profesional conteniendo toda la información necesaria sobre su negocio o sobre los posibles productos que se puedan empezar a ofrecer y es una manera correcta de promocionar sus habilidades. Un sitio web que detalla adecuadamente sus productos y servicios le proporcionará una poderosa herramienta para llegar a miles de clientes potenciales. Para que así la empresa pueda mejorar la atención a sus compradores.

De acuerdo con el análisis anteriormente descrito se puede deducir claramente que es necesario la realización de WebSite Comercial lo que nos permitirá en el futuro manejar de mejor manera los procesos y procedimientos de este tipo de negocio, por lo tanto se justifica plenamente la realización de presente WebSite Comercial considerando su factibilidad y operatividad y demás enfocados que es un proyecto de relevancia para la empresa y la sociedad que consumen este tipo de productos.

#### **1.6. Alcance**



Para determinar el alcance al que se llegará, se ha realizado un estudio previo de todos los aspectos que intervienen en el desarrollo de la aplicación y se ha llegado a la conclusión de que se realizará lo requerido por la empresa. Es decir una WebSite Comercial, este sitio contara con varios módulos los mismos que nos ayudaran a mejorar la atención a los clientes.

### **Módulo de seguridad**

Este es un módulo de seguridad que permite crear grupos de usuarios y perfiles para restringir a los usuarios el acceso a zonas del programa no permitidas, con un nivel de personalización total.

Este modulo contara con dos partes una de autenticación de clientes y la otra de autenticación de usuarios para de esta forma saber quien lo está utilizando.

Primero nos encargaremos de la autenticación del usuario para de esta forma poder dar los permisos correspondientes para el acceso a la información importante de la empresa, la información que estas procesando sea suya y de nadie más se brindara la seguridad de que puede confiar en la información con la que se cuenta en WebSite sea la correcta, para que así las personas o empresas interesadas en los productos que se ofrecen pueda realizar sus pedidos con productos existentes en la empresa.

La autenticación de clientes es para saber que cliente realiza el pedido y de esta forma tener la posibilidad usar los procesos automáticos de una forma adecuada y no saturar con información errónea.

### **Modulo de usuarios**

En este módulo se podrá registrar datos de las empresas que adquieren productos que ofrece la empresa Celectro S.A.

El WebSite comercial reconoce un usuario y contraseña para el acceso a las operaciones administrativas y de gestión del contenido. Con este módulo, se abre la



opción a múltiples usuarios, organizados por grupos, también hace posible restringir el acceso a ciertas áreas del WebSite, haciéndolas de acceso exclusivo para un grupo de usuarios, o un usuario en particular.

### **Módulo de clientes**

Este modulo contendrá información de clientes permanentes de la empresa los cuales puedan realizar pedidos por medio del WebSite Comercial para que de esta forma se pueda entregar los productos de una forma más rápida.

Proporciona una herramienta sencilla de búsqueda de productos a los usuarios, aislándolos de las complejidades de la herramienta de administración. Se presenta en tecnología Web. Permite el uso de las consultas publicadas por el administrador y también consultar los productos.

### **Módulo de productos**

En este modulo tendrá un catalogo de los productos que ofrece la empresa para que así pueda mostrar por el WebSite Comercial.

### **Modulo de mantenimiento**

Esta actividad permite al administrador del WebSite incorporen datos en un formulario diseñado. Las entradas se pueden clasificar, buscar, etc. Las entradas pueden contener el texto, imágenes y otros formatos de información.

Por medio de este módulo se podrá dar mantenimiento a las tablas con las que contara la base de datos que tendrá el WebSite comercial, tendrá diferentes tipos de campos como texto, Imágenes, Archivos, Fechas, Menús, Menús de selección múltiple

### **Base de Datos**



Permite a los usuarios guardar, mostrar y buscar información de entradas con registros sobre productos, clientes. El formato y la estructura de estas entradas pueden ser casi ilimitados, incluyendo imágenes, archivos, números y texto entre otras cosas. Usted puede estar familiarizado con tecnologías similares para crear bases de datos.

Una vez creado, el WebSite se deberá publicar en algún Servidor Web que se encuentre conectado a la red mundial de Internet. Estos Servidores Web operan las 24 horas los 365 días del año, salvo durante los períodos de mantenimiento o por causas de fuerza mayor, de tal forma que la página de la empresa pueden ser accedidas en todo el país, todo el año y a cualesquier hora del día.

Posterior mente se rentar un espacio en algún Servidor Web de una empresa que se dedique a proveer conectividad hacia Internet, y se dará un nombre de dominio con el cual se rara a conocer en el internet.

### **Modulo ventas**

El objetivo de este módulo es el de cubrir todas las necesidades correspondientes a la Gestión de Ventas. Contempla el procesamiento de las funciones referentes a pedidos de clientes, facturación. Se conecta e integra en forma automática con los siguientes módulos:

Modulo producto, modulo de cliente, producto, tipo de producto y el de pago para realizar una venta.

### **Modulo de pago**

Este módulo permite el cobro de los pedidos que tendrá un tipo de pago q este podría ser en efectivo, donde afectara a las tablas de detalle de pago, cabecera pago. Se conectara con detalle de ventas a su vez con cliente, tipo cliente.





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"



## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### Quiénes Somos?

CELECTRO S.A. es una empresa privada con 25 años de experiencia en integración, diseño, implementación, venta y soporte de soluciones tecnológicas de última generación que ayudan a nuestros clientes a maximizar sus ingresos y mejorar su competitividad en el mercado, proveyéndoles herramientas para su crecimiento sostenido. Procuramos que nuestro cliente pueda dar más servicios en un ambiente interno tecnológico robusto y competitivo que posibilita el mejoramiento de su desempeño y calidad de servicios a prestar.

##### Objetivo

Integrar y ofrecer una amplia gama de servicios y soluciones basadas en tecnologías de telecomunicaciones e informática, (IT) de clase mundial, adecuándolas a las necesidades de nuestros clientes en forma eficiente, calidad, a precios muy competitivos, posibilitando el bienestar y desarrollo de nuestros socios de negocios y tecnológicos.

##### Futuro

Para el 2015 Celectro S.A. evolucionará como el líder del mercado local en la integración y Venta de Soluciones Tecnológicas alcanzando los más altos niveles de exigencia técnica y de gestión en el contexto internacional, con el único objetivo de contribuir al bienestar y desarrollo global.

##### Estrategias



Investigar y conocer las necesidades de los distintos segmentos para mejorar la comercialización de los servicios y la comunicación con los clientes.

Mejorar la eficiencia de la empresa: racionalizando procesos, gastos e inversiones.

Implantar mecanismos de incentivos asociados al desempeño en toda la empresa, de sus clientes y aliados.

Calidad en los Productos y Servicios

Recurso Humano

Alianzas

Principios

Entregamos soluciones que cumplen con cinco principios de diseño que hemos definido internamente

- Adaptabilidad a eventos y procesos
- Cumplimiento de estándares
- Escalabilidad
- Administrabilidad
- Productividad
- Políticas
- Orientación al servicio
- Eficiencia en la gestión
- Interacción con la sociedad
- Continuo
- Soluciones
- Análisis de necesidades
- Contribuir a la inclusión social por vía de la tecnología
- Creación d alianzas



- Mejoramiento Continuo
- Soluciones
- Análisis de necesidades
- Asesoría
- Planeamiento
- Diseño
- Suministro
- Instalación y Configuración
- Soporte y Mantenimiento
- Servicios de Evaluación y Diagnostico
- Actualización Tecnológica

## **2.2. Reseña Histórica**

CELECTRO S.A. es una empresa privada con 25 años de experiencia en integración, diseño, implementación, venta y soporte de soluciones tecnológicas de última generación, que ayudan a nuestros clientes a maximizar sus ingresos y mejorar su competitividad en el mercado proveyéndoles herramientas para su crecimiento sostenido. Procuramos que nuestro cliente pueda dar más servicios en un ambiente interno tecnológico más robusto y competitivo que posibilita el mejoramiento de su desempeño y calidad de servicios a prestar.

Estamos ubicados en la Manuela Sáez N35-122 y Hernández de Girón.

## **2.3. Marco Referencial**

PHP



Grafico Nº 2

Título: PHP

Elaborado por:

Fuente: Internet

PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) 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.

En mayo de 2000 PHP 4 fue lanzado bajo el poder del motor Zend Engine 1.0. El día 13 de julio de 2007 se anunció la suspensión del soporte y desarrollo de la versión 4 de PHP, a pesar de lo anunciado se ha liberado una nueva versión con mejoras de seguridad, la 4.4.8 publicada el 13 de enero del 2008 y posteriormente la versión 4.4.9 publicada el 7 de agosto de 2008.

#### Ventajas

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.



- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su página oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun estando dirigido a alguna en particular, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación y/o desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (o MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

MySQL



Grafico Nº 3

Título: MYSQL

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Internet

Es 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, surgió alrededor de la década del 90, Michael Widenis comenzó a usar mSQL para conectar tablas usando sus propias rutinas de bajo nivel. Tras unas primeras pruebas, llegó a la conclusión de que mSQL no era lo bastante flexible ni rápido para lo que necesitaba, por lo que tuvo que desarrollar nuevas funciones. Esto resulto en una interfaz SQL a su base de datos, totalmente compatible a mSQL.

El origen del nombre MySQL no se sabe con certeza de donde proviene, por una lado se dice que en sus librerías han llevado el prefijo "my" durante los diez últimos años, por otra parte, la hija de uno de los desarrolladores se llama My. Así que no está claramente definido cuál de estas dos causas han dado lugar al nombre de este conocido gestor de bases de datos.



Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL. MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante adelantar monitoreos sobre el desempeño para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

WampServwer2.0a





Grafico N° 4

Título: WampServwer2.0

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Internet

WampServer (conocido anteriormente como WAMP5) es un software publicado bajo la GNU General Public License desarrollado por la PHP Team. ES usado para instalar rápidamente en el ordenador los softwares PHP 5, MySQL y Apache, disponibilizando soporte al uso de scripts PHP localmente en el Windows. Existen varios add-ons para download en la web oficial, como por ejemplo, el add-on para activar el uso de PHP 4 en vez del PHP 5.

Microsoft Project profesional 2007

Microsoft Project (o MSP) es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

Microsoft Word



Grafico N° 5

Titulo: Microsoft Word

Fuente: Internet

Es un software destinado al procesamiento de textos.

Fue creado por la empresa Microsoft, y actualmente viene integrado en la *suite* ofimática Microsoft Office.

Originalmente fue desarrollado por Richard Brodie para el computador de IBM bajo sistema operativo DOS en 1983. Se crearon versiones posteriores para Apple Macintosh en 1984 y para Microsoft Windows en 1989, siendo para esta última plataforma las versiones más difundidas en la actualidad. Ha llegado a ser el procesador de texto más popular del mundo.

Sybase Power Designer 12



Grafico Nº 6

Título: Sybase Power Designer 12

Fuente: Internet

Power designer es herramienta de modelo empresarial colaborativo producido por Sybase. Powerdesigner funciona bajo Microsoft Windows como una aplicación nativa, se ejecuta también a través de un plugin de eclipse.

"PowerDesigner permite visualizar, analizar y gestionar datos, procesos y metadatos de aplicaciones de una manera más sencilla gracias a las tecnologías de integración y de asignación de metadatos para arquitecturas corporativas que posibilita forzar el cumplimiento de los estándares corporativos o reguladores y un generador de informes más potente." Aunque yo lo ocupo para modelar bases de datos y generar los scripts.

PowerDesigner es un único conjunto de herramientas de modelamiento que combina distintas técnicas estándar de modelamiento: modelamiento de aplicación a través de UML, técnicas de Modelamiento de Procesos Empresariales y técnicas tradicionales de modelamiento de base de datos.

El modelamiento de la información del desarrollar e implementar una WebSite *Comercial* para la empresa Celectro S.A, es realizado en power designer 12.5, es la solución del modelamiento y diseño" todo en uno" para ingeniería reversa de las existentes, de



manera rápida como consistente, como afectiva y económica. Power designer puede asumir una gran variedad de roles y responsabilidades a lo largo de la empresa.

Ofrece técnicas avanzadas para mejorar la manejabilidad, calidad, integridad, y rendimiento de los sistemas de información, nos ofrece muchas alternativas a continuación mencionaremos algunas de ellas:

- Felicitar la relación de prototipos y el desarrollo conjunto de aplicaciones.
- Simplifica el mantenimiento de software.
- Mejorar y estandarizar la documentación.
- Aumentar la portabilidad de las aplicaciones.
- Facilitar la reutilización d componentes de software.
- Permitir un desarrollo y un refinamiento visual de las aplicaciones, mediante la utilización de gráficos.

La principal ventaja de la utilización de esta herramienta Case, es la mejora de la calidad de los desarrollos realizados y en segundo término, el aumento de la productividad. La última versión, PowerDesigner 12.5, ofrece características para los más exigentes modeladores de base de datos, tales como el soporte a las más recientes versiones de base de datos, herramientas de análisis de base de datos más poderosas y notación IDEF 1/X.

Para aquellos que buscan una herramienta estándar de modelamiento para administración de meta-datos a nivel empresarial, PowerDesigner 12.5 ofrece innovaciones en Modelamiento de Procesos Empresariales, incluyendo soporte de simulación y procesamiento ejecutable de procesos de negocio, mayor integración con los ciclos de desarrollo de lenguaje como C# y VB.Net y técnicas más poderosas de generación inter-modelos, encadenamiento y sincronización.

Adobe Dreamweaver



Grafico Nº 7

Título: Adobe Dreamweaver

Fuente: Internet

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por un filósofo llamado elver marquez (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web y tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras. Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes.

Se vende como parte de la suite Adobe Creative Suite 3-5.



La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que en este programa, sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en Javascript-C, lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sean instrucciones de C++ sino, rutinas de Javascript que hace que sea un programa muy fluido, que todo ello hace, que programadores y editores web hagan extensiones para su programa y lo ponga a su gusto.

Las versiones originales de la aplicación se utilizaban como simples editores WYSIWYG. Sin embargo, versiones más recientes soportan otras tecnologías web como CSS, JavaScript y algunos frameworks del lado servidor.

Dreamweaver ha tenido un gran éxito desde finales de los 90 y actualmente mantiene el 90% del mercado de editores HTML. Esta aplicación está disponible tanto para la plataforma MAC como para Windows, aunque también se puede ejecutar en plataformas basadas en UNIX utilizando programas que implementan las API's de Windows, tipo Wine.

Como editor WYSIWYG que es, Dreamweaver permite ocultar el código HTML de cara al usuario, haciendo posible que alguien no entendido pueda crear páginas y sitios web fácilmente sin necesidad de escribir código.

Algunos desarrolladores web criticaban esta propuesta ya que crean páginas HTML más largas de lo que solían ser al incluir mucho código inútil, lo cual va en detrimento de la ejecución de las páginas en el navegador web. Esto puede ser especialmente cierto ya que la aplicación facilita en exceso el diseño de las páginas mediante tablas. Además, algunos desarrolladores web han criticado Dreamweaver en el pasado porque creaba código que no cumplía con los estándares del consorcio Web (W3C).

No obstante, Adobe ha aumentado el soporte CSS y otras maneras de diseñar páginas sin tablas en versiones posteriores de la aplicación, haciendo que se reduzca el exceso de código.



Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

Con la llegada de la versión MX, Macromedia incorporó herramientas de creación de contenido dinámico en Dreamweaver. En lo fundamental de las herramientas HTML WYSIWYG, también permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, ColdFusion, JSP (JavaServer Pages) y PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y Javascript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades añadidas a la aplicación. Dreamweaver goza del apoyo de una gran comunidad de desarrolladores de extensiones que hacen posible la disponibilidad de extensiones gratuitas y de pago para la mayoría de las tareas de desarrollo web, que van desde simple efectos rollover hasta completas cartas de compra.

También podría decirse, que para un diseño más rápido y a la vez fácil podría complementarse con fireworks en donde podría uno diseñar un menú o para otras creaciones de imágenes (gif web, gif websnap, gif adaptable, jpeg calidad superior, jpeg archivo más pequeño, gif animado websnap) para un sitio web y después exportar la imagen creada y así utilizarla como una sola, en donde ya llevara los vínculos a un dicho sitio en específico que uno le haya dado (MRR - U.P.C.)



## **2.4. Marco Legal**

### **2.4.1 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL LEGISLACION NACIONAL – ECUADOR.**

Art. 11. Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos de autor, de conformidad con el presente Libro.

Art. 12. Se presume autor o titular de una obra, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre, seudónimo, iniciales, sigla o cualquier otro signo que lo identifique aparezca indicado en la obra.

Art. 19. El autor goza del derecho exclusivo de explotar su obra en cualquier forma y de obtener por ello beneficios, salvo las limitaciones establecidas en el presente Libro.

### **2.4.2 LEYES DE LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR.**

**Art. 16.-** La razón social o la denominación de cada compañía, que deberá ser claramente distinguida de la de cualquiera otra, constituye una propiedad suya y no puede ser adoptada por ninguna otra compañía.

**Art. 18.-** La Superintendencia de Compañías organizará, bajo su responsabilidad, un registro de sociedades, teniendo como base las copias que, según la reglamentación que expida para el efecto, estarán obligados a proporcionar los funcionarios que tengan a su cargo el Registro Mercantil.

Las copias que los funcionarios antedichos deben remitir a la Superintendencia para los efectos de conformación del registro no causarán derecho o gravamen alguno.

En el Reglamento que expida la Superintendencia de Compañías se señalarán las sanciones de multa que podrá imponer a los funcionarios a los que se refieren los incisos anteriores, en caso de incumplimiento de las obligaciones que en dicho reglamento se prescriban.





La Superintendencia de Compañías vigilará la prontitud del despacho y la correcta percepción de derechos por tales funcionarios, en la inscripción de todos los actos relativos a las compañías sujetas a su control.

La multa no podrá exceder del monto fijado en el Art. 457 de esta Ley.

De producirse reincidencia el Superintendente podrá solicitar a la Corte Suprema de Justicia la destitución del funcionario.

#### Ley de Comercio Electrónico

Art. 1.- Objeto de la Ley.- Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas.

Art. 32.- Protección de datos por parte de las entidades de certificación de información acreditadas.- Las entidades de certificación de información garantizarán la protección de los datos personales obtenidos en función de sus actividades.

Art. 48.- Consentimiento para aceptar mensajes de datos.- Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. El usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento.

Si con posterioridad al consentimiento del consumidor o usuario existen cambios de cualquier tipo, incluidos cambios en equipos, programas o procedimientos, necesarios para mantener o acceder a registros o mensajes electrónicos, de forma que exista el riesgo de que el consumidor o usuario no sea capaz de acceder o retener un registro electrónico o mensaje de datos sobre los que hubiera otorgado su consentimiento, se le deberá proporcionar de forma clara, precisa y satisfactoria la información necesaria para



realizar estos cambios, y se le informará sobre su derecho a retirar el consentimiento previamente otorgado sin la imposición de ninguna condición, costo alguno o consecuencias. En el caso de que estas modificaciones afecten los derechos del consumidor o usuario, se le deberán proporcionar los medios necesarios para evitarle perjuicios, hasta la terminación del contrato o acuerdo que motivó su consentimiento previo.

### **Orden Municipal**

En 1864 el Senado y la Cámara de Diputados del Ecuador aprueban el contrato realizado el 29 de julio de 1863 entre la Compañía de Jesús y el Ejecutivo por medio del Ministerio del Interior y de Relaciones Exteriores.

Como consta en el R.O. No 615 del 27 de octubre de 1965, en la actualidad la empresa tiene personería Jurídica.

Mediante Acuerdo No 2464 del 21 de mayo de 1991, el ministerio de Educación y Cultura aprueba con el carácter de Piloto el proyecto de “modificaciones a algunas normas del sistema evaluativo vigente”.

Mediante Acuerdo No 1077 del 30 de septiembre de 1991 se aprueba el proyecto de “Reordenamiento Curricular para las empresas regentados por la Compañía de Jesús en el Ecuador”.

El Ministerio de Finanzas mediante resolución 1345 del 28 de mayo de 1993 aprueba los programas de estudios para los colegios que regenta la Compañía de Jesús para los ciclos de fundamentación, propedéutico y de especialización.



## **CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **3.1. Tipos de Investigación**

**Documental:** Analiza información escrita sobre el Tema Objeto de Estudio y este método nos permite conocer y entender los conceptos y estructuración de la teoría que utilizaremos.

En el internet se puede constatar la gran variedad de información comparando los conceptos aprendidos en clase así como la experiencia propia en el desarrollados, por otro lado las revistas y catálogos ratificaron mis conocimientos y teoría practica lo que me llevo a un entendimiento universal de los temas tratados; los catálogos y manuales técnicos definieron la estrategia a seguir en el módulo de el WebSite Comercial, llegando a obtener valiosas conclusiones que al mismo tiempo ratificaron las tendencias tecnológicas que se puso en práctica inicialmente en mi proyecto, por lo tanto este tipo de investigación fue decisivo en la investigación ideológica de conceptos, métodos relacionados con el tema investigativo que se llevó a cabo.

**Descriptiva:** Reseña rasgos, cualidades o atributos de la Población Objeto de Estudio, este tipo de Investigación colabora inicialmente en el análisis de los procesos, procedimientos y tareas que la empresa Celectro S.A realizo teóricamente, con esto lo que se logro es entender el funcionamiento correlacionado de actividades metódicos que se realiza en dicha entidad: a realizar el análisis de la información presentado se pudo deducir algunos



tipos de inconsistencias que se estuvo produciendo en los procesos que se ejecutó, es así que se logró detectar inconsistencia los datos, duplicación de funciones, redundancias de datos, lo que determino que se pueden hacer algunos tipos de observaciones a los métodos de información por dicha entidad.

La investigación descriptiva aplicado a mi proyecto determinara la utilización de la información y se definió que realizar a fin de poder entender las relaciones que existen entre cada uno de los datos, igualmente fue determinante para poder entender e interpretar en la información utilizada como cada uno de los actores involucrados en el website tiene su relación dependencia y duplicidad en las tareas ejecutas, interpretar la realidad actual es una de las bondades que me permitieron definir utilizando el tipo de investigación descriptiva igualmente fue muy útil en la estructuración y elaboración de las entidades informáticas que forman parte de un sistema de información.

### **3.2. Métodos de Investigación**

#### **3.2.1 Método Inductivo**

En su concepción básica es el análisis de todos los aspectos que se producen en el proceso de la investigación en mi proyecto que es un website comercial, este tipo de análisis que pate de una instancia particular y llega a lo macro general, me ayudo a poner atención de cómo nace y se produce los tipos e investigación generados para el proyecto determinado claramente los términos y entidades participativos en la generación de la información, es así como el recurso humano tiene su participación en forma muy extensa y es ella el que hace accionar a los equipos, estaciones de trabajo, lectores, impresoras, etc. Para continuar asiendo un análisis de la tecnología aplicada.

Con la tecnología analizada podemos determinar cómo fluye la información hasta llegar al proceso de toma de decisiones que es el marco general de este proyecto obteniéndose reporte, interfaces de pantalla, impresa, magnético, salida de interfaces, lectura de bases



de datos todo esta información ya procesada y plenamente depurada se obtiene como la aparte general del proyecto WebSite Comercial.

### **3.2.2 Método deductivo**

Este método de investigación que es el análisis en mi proyecto de la parte genera lo macro y termina en lo particular o micro de todos los procesos generados en este proceso; nace bajo la concepción general de toda la información procesada en el sistema en el que interactúan distintos eventos, posteriormente la información fluye hacia lo particular enfocándose en los actores y protagonizan en la acción de la información con sus acciones del sistema quienes alimentan la bases de datos y procesos que tiene que realizar nuestro proyecto.

### **3.3 Técnicas de recolección de la Información**

En el proyecto de investigación se utilizan técnicas de recopilación de información que nos facilitara la recopilación y procesamiento de la información y los datos a ser consideradas en el presente proyecto de investigación.

#### **3.3.1. La Observación:**

Esta técnica es de mucha importancia en el proceso de validación de la información obtenida a través de todos los autores que intervienen en los procedimientos de ejecución de cada uno de las tareas que se realizan, por lo tanto la validación de los mismos será a través de la observación poniendo mucho énfasis en los tiempos que se ejecuten, el número de indicadores que se ocupan en la realización del website comercial y de igual manera los resultados definidos. Esta técnica denominada observación mantiene su fundamento en la visualización práctica de los hechos lo que en sistemas es fundamental con la finalidad de poder discernir la información con fiabilidad generada, controla y produce, debiendo determinar metas claras y sobre todo inicios de origen de los datos mantenimiento de los mismos y por ende el procesamiento de cada una de ellas.



### 3.3.2. Entrevista

Esta técnica de recopilación de información en mi proyecto denominado website comercial trasciende de mucho ya que inicialmente mi trabajo investigativo lo realice con las personas responsables del manejo de información como son gerente general, usuarios de sistema ,clientes lo que definió una estrategia a fin de poder ir amalgamando ideas sobre todo de cómo ve la información la parte ejecutiva ,la parte técnica ,y de cómo llega al cliente ,puse mucho énfasis en poder delimitar cada una de las fases que anteriormente delimite cabe mencionar que en mi proyecto tuve que utilizar esta técnica varias veces ya que fueron re insistentes en el proceso de información espacialmente en la parte técnica.

Lo que ocasiono que la entrevista la llevara a efecto de manera personal en ocasiones vía telefónica y otra utilizan medios tecnológicos como el chat entre otros con los que se pudo recopilar información necesaria y con lo que planteo la propuesta de proyecto. Con la entrevista se pudo conocer a las personas encargadas del funcionamiento de la empresa para de esta forma poder obtener información necesaria para el proyecto. Se pudo conversar con el resto del personal para saber que les parece la implementación del website entonces se pudo llegar que mejor la tecnología en la empresa sería muy bueno.

Cuestionario de la entrevista

1. ¿A qué se dedica la empresa?

Nuestra empresa se dedica a la integración, diseño, implementación, venta y soporte de soluciones tecnológicas de última generación en el área de las telecomunicaciones.

Esta información me sirvió para saber a qué se dedica la empresa y el área se desempeña, los servicio q brinda y los productos q expende.

2. ¿Tiempo de funcionamiento?

CELECTRO S.A. es una empresa privada con 25 años de experiencia.



Me sirvió para saber el tiempo de funcionamiento de la empresa.

3. ¿Qué tipo de software requiere?

Necesitamos un website comercial

Me sirvió para saber las necesidades y escoger el tema de mi proyecto

4. ¿Quisiera mejorar las ventas de los productos de su empresa?

Si X NO

Me sirvió para saber los procesos que se debe automatizar y a que se orientara mi proyecto

5. ¿Cuánto sabes acerca de un website comercial?

Poco X Mucho Nada

Me sirvió para saber si estaban familiarizados con el tema y cuanto lo conocen

6. ¿Le gustaría implementar esta tecnología en su empresa?

Si X NO

Me sirvió para saber si sería aceptado mi tema de proyecto por parte de la empresa

7. ¿Creé que con la nueva tecnología mejorara sus procesos de ventas?

Si X NO

Me sirvió para saber los proceso q se automatizaran

8. ¿Le gustaría ahorrar tiempo y recursos económicos en coger un pedido?

Si X NO



Me sirvió para orientarme como iba a estar estructurado el website comercial

9. ¿Será que tendrá éxito la implementación de esta tecnología?

SI X

NO

Me sirvió para saber si será factible la implementación del website en la empresa

10. ¿Estarías dispuesto a realizar un curso sobre el manejo del website comercial?

SI X

NO

Me sirvió para saber la disponibilidad de las personas de la empresa para recibir un curso del manejo del sistema

11. ¿Qué personas de la empresa podrían estar en capacidad de operar el website comercial?

Nuestra empresa tiene personal capacitado en el área de sistemas y podrán manejar el sistema

Me sirvió para saber si la empresa tiene personal capacitado como para operar un website comercial y si no lo tiene para dar capacitaciones la personal

12. ¿Será necesario capacitar a otra persona de la empresa?

SI X

NO

Me sirvió para saber a qué personal se le dará capacitación del nuevo sistema





## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA DEL PROYECTO**

#### **4.1.- Diagnostico Situacional**

La empresa Celectro S.A. se desempeña en el sector de las telecomunicaciones, dedicada a la integración, diseño, implementación, venta y soporte de soluciones tecnológicas de última generación.

La misma que se compone de las siguientes áreas:

Areas Generales:

Presidencia Ejecutiva, gerente General, Accionistas, Gerente Financiero.

Departamento Comercial:

Soporte Post Venta, Asistente de ventas.

Departamento Técnico:

Soluciones Internas, Mantenimiento, Informática.

Departamento Administrativo:

Asistente Secretaria.



Departamento Contable:

Asistente Contable.

#### **4.2.- Estructura Organizacional**

Aquí se grafica el orgánico estructural existente de todas las áreas de la empresa se divide en los siguientes departamentos o áreas.

Ver Anexo 1

#### **4.3.- Orgánico Posicional**

Aquí se grafica el Orgánico posicional existente de todas las área de la Empresa.

Ver Anexo 2

#### **4.4.- Orgánico Funcional**

Aquí se describe las funciones que cumplen cada representante de cada departamento de la empresa.

##### **4.4.1.-Presidente Ejecutivo**

- Custodiar y mantener bajo control todos los documentos de la Junta, incluyendo expedientes, libros de registros y archivos;
- Dirigir, coordinar y supervisar el personal que realiza las funciones de índole administrativa y establecer normas sobre conflictos de interés y otros aspectos éticos que aplican al personal de la Junta;
- Llevar las minutas de las sesiones de la Junta, así como realizar cualquier otra función relacionada con dicha posición según dispuesto en la Regla 3.1 de este Reglamento;
- Certificar la asistencia por sesiones de los miembros de la Junta, funcionarios administrativos, consultores, personal y miembros de los diferentes comités que, de tiempo en tiempo, sean designados por el Tribunal o por la Junta;



- Coordinar la preparación de aquellos manuales sobre los procesos administrativos necesarios para el funcionamiento adecuado de la Junta y la implantación de este Reglamento;
- Recomendar abogados para integrar los Comités de Redactores y Correctores de la Junta así como de cualquier otro comité que se le encomiende o que sea conveniente establecer, conforme a los criterios siguientes: estar admitido al ejercicio de la abogacía y la notaría en Puerto Rico; tener por lo menos dos (2) años de experiencia profesional, y gozar de buena reputación;
- Someter recomendaciones sobre cualquier otro asunto relacionado con el descargo de sus funciones, la administración eficiente de los exámenes de reválida y la implantación de estas reglas;
- Notificar al Tribunal los resultados de los exámenes de reválida, expedir certificaciones a cada aspirante sobre los resultados de su reválida y expedir certificaciones, a petición de parte interesada, previo el pago de los derechos correspondientes, de información y/o documentos obrantes en los archivos de la Junta;

#### **4.4.2.- Gerente General**

- Designar todas las posiciones gerenciales.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos.
- Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están ejecutando correctamente.
- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.



#### **4.4.3.- Accionistas**

- Derecho a percibir un dividendo en función de su participación y cuando así lo acuerde la sociedad.
- Derecho a percibir un porcentaje del valor de la sociedad si esta es liquidada.
- Derecho a vender su acción libremente en el mercado. Este derecho en ocasiones se ve limitado por los estatutos de la sociedad.

#### **4.4.4.- Gerente Financiera**

- Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones.
- Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas, decisiones que afectan al lado izquierdo del balance general (activos).
- Ayudar a elaborar las decisiones específicas que se deban tomar y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar dichas inversiones. Las variables de decisión incluyen fondos internos vs. Externos, fondos provenientes de deuda vs. Fondos aportados por los accionistas y financiamiento a largo plazo vs. Corto plazo.
- La forma de obtener los fondos y de proporcionar el financiamiento de los activos que requiere la empresa para elaborar los productos cuyas ventas generarán ingresos. Esta área representa las decisiones de financiamiento o las decisiones de estructura del capital de la empresa.
- Análisis de las cuentas específicas e individuales del balance general con el objeto de obtener información valiosa de la posición financiera de la compañía.
- Análisis de las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos.



- Control de costos con relación al valor producido, principalmente con el objeto de que la empresa pueda asignar a sus productos un precio competitivo y rentable.
- Análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma.

#### **4.4.5.- Departamento Comercial**

- Selección del personal del departamento comercial.
- Detección de necesidades y seguimiento de los planes de formación de todo el personal del departamento comercial.
- Establecimiento de la política de retribución e incentivos del personal de ventas.
- Motivación del personal del departamento.
- Elaboración del presupuesto de ventas anual.
- Elaboración y valoración de los objetivos comerciales.
- Elaboración de los presupuestos de gastos del departamento comercial.
- Definición de política de precios y condiciones comerciales.
- Gestión de venta de grandes cuentas
- Realización de visitas de acompañamiento con los vendedores.
- Mantenimiento de una relación continuada con los clientes para conocer sus necesidades o problemas.

#### **4.4.6.- Soporte Pos venta**

El seguir atendiendo a un cliente, después de la venta, dándole facilidades y prestándole apoyo, es una forma de fortalecer su posición ante competidores y lograr no solo clientes satisfechos sino clientes leales a la empresa.

#### **4.4.7.- Asistente de Ventas**



- Manipulación del producto
- Distribución física
- Estrategias de ventas
- Financiamiento de las ventas

#### **4.4.8.- Departamento Técnico**

- De controlar el buen funcionamiento del departamento
- Asegurar la actualización de planos y documentos técnicos de la Instalación.
- Velar que sus subordinados creen las condiciones para realizar los trabajos con la seguridad requerida y exigir que cumplan con las reglas

#### **4.4.9.- Soluciones Internas**

- Elaboración de las Fichas Técnicas y su actualización.
- Da mantenimiento a los equipos de computación q posee la empresa
- Estudio, análisis y control sistemático de la contratación de trabajos a terceros.

#### **4.4.10.- Manteniendo**

- Dan mantenimiento a los equipos que vende la empresa

#### **4.4.11.- Informática**

- Apoyar computacionalmente las actividades de todos las Direcciones, Departamentos y otras unidades de la empresa, preocupándose del desarrollo de programas como de la actualización de todo su equipo.
- Prestar soporte a usuarios en todo lo relativo a la plataforma computacional.
- Velar por la integridad de la información almacenada en equipos computacionales, además de elaborar y ejecutar los planes de contingencia necesarios en caso de pérdida de dicha información.

#### **4.4.12.- Departamento Administrativo**



- Programar los pagos a proveedores
- Verificar los saldos de las cuentas bancarias de la Administración.
- Revisar solicitudes de materiales y servicios para su trámite administrativo.
- Llevar el control de la expedición de los cheques.
- Participar en la elaboración de los informes financieros de ingresos y egresos.
- Tramitar los recursos para las comisiones de trabajo.
- Revisar el pago de nómina

#### **4.4.13.- Asistente de Secretaria**

- Tramitar correspondencia, su entrada y salida.
- Recepción de documentos.
- Estar al día de la tramitación de expedientes.
- También cumple el papel de mensajero.

#### **4.4.14.- Departamento Contable**

- El Establecimiento de cuentas adecuadas, que servirán para la debida clasificación y análisis de la información que haya de someterse a los altos funcionarios. Sin ello es imposible obtener los datos de una manera sistematizada y exacta
- Un sistema de registros diarios que sirvan de medio para hacer los pases a las cuentas. Dichos registros son indispensables para proveer y sintetizar eficazmente la información contenida en las mismas.
- Tener los informes que requieren los altos funcionarios, cuya preparación constituye uno de los trabajos más importantes de la Contadora General.

#### **4.4.15.- Asistente Contable**

- La asistente contable se encarga de todo el registro y cargado en el sistema de todos los movimientos contables de la empresa, libro caja, registro de ventas, registro de compras, planillas, trámites tributarios, etc.



#### 4.3.- Infraestructura Informática

La empresa tiene 14 máquinas, para describirlas las dividiremos en hardware y software, a las cuales describimos características que poseen dichas máquinas.

##### 4.3.1.- Hardware

En la siguiente tabla se describe el hardware que posee la empresa.

Componente	Descripción
Case collar sit	Es donde van armadas los componentes de cpu
Meinboard Intel Pentium 4 modulo D86565A	Es la tarjeta Madre
Procesador intel de 1.8 mg soket 77.5	Es un circuito integrado o cerebro de la maquina
Disco duro de 80gb marca Samsung Memoria ram elixir 512	Es donde va almacenado la información
Cd lg de 52X	Es el lector de cd
Tarjeta PCI de red, fax modem ,sonido	Es la tarjeta donde se conecta a la red
Tienen 4 portátiles Windows XP Service Pack 2, Microsoft office XP	Computador portátil
2 multifuncion Lexmark	Se usa para escribir
1 Impresora láser Samsung está conectada a la red	Usan todos para imprimir
1 central telefónica PBX	Donde están conectadas las extensiones de teléfono
1 Router	Donde se conecta todas las cpu
Servicio empresarial de Internet de 512 kbps/sg com.	La empresa que da servicio de internet a la empresa

TABLA N°1





Título: ESPECIFICACIÓN DE HARDWARE

Realizado por: Fabián Ortega

Fuente: datos proporcionados por la empresa

#### 4.3.2- Software

En la siguiente tabla describimos el tipo de software que posee la empresa.

NOMBRE SOFTWARE	DESCRIPCIÓN	Licencia
Windows XP Service Pack 3	Sistema operativo	Si
Microsoft Office XP	Utilitario	Si
Windows Server 2003	Sistema operativo del Servidor	Si

TABLA N°2

Título: ESPECIFICACIÓN DE SOFTWARE

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos proporcionados por la empresa

#### 4.3.3.- Comunicaciones

En la empresa se tiene la topología de red en estrella con cable de categoría 5e, red en la cual las estaciones están conectadas directamente al servidor u ordenador y todas las comunicaciones se han de hacer necesariamente a través de él. Todas las estaciones están conectadas por separado a un centro de comunicaciones, concentrador o nodo central, pero no están conectadas entre sí. Esta red crea una mayor facilidad de supervisión y control de información ya que para pasar los mensajes deben pasar por el hub o concentrador, el cual gestiona la redistribución de la información a los demás nodos. La fiabilidad de este tipo de red es que el malfuncionamiento de un ordenador no afecta en nada a la red entera, puesto que cada ordenador se conecta independientemente del hub, el costo del cableado puede llegar a ser muy alto. Su punto débil consta en el hub ya que es el que sostiene la red en uno.

Aquí se presenta el diagrama de la red que existe en la empresa.

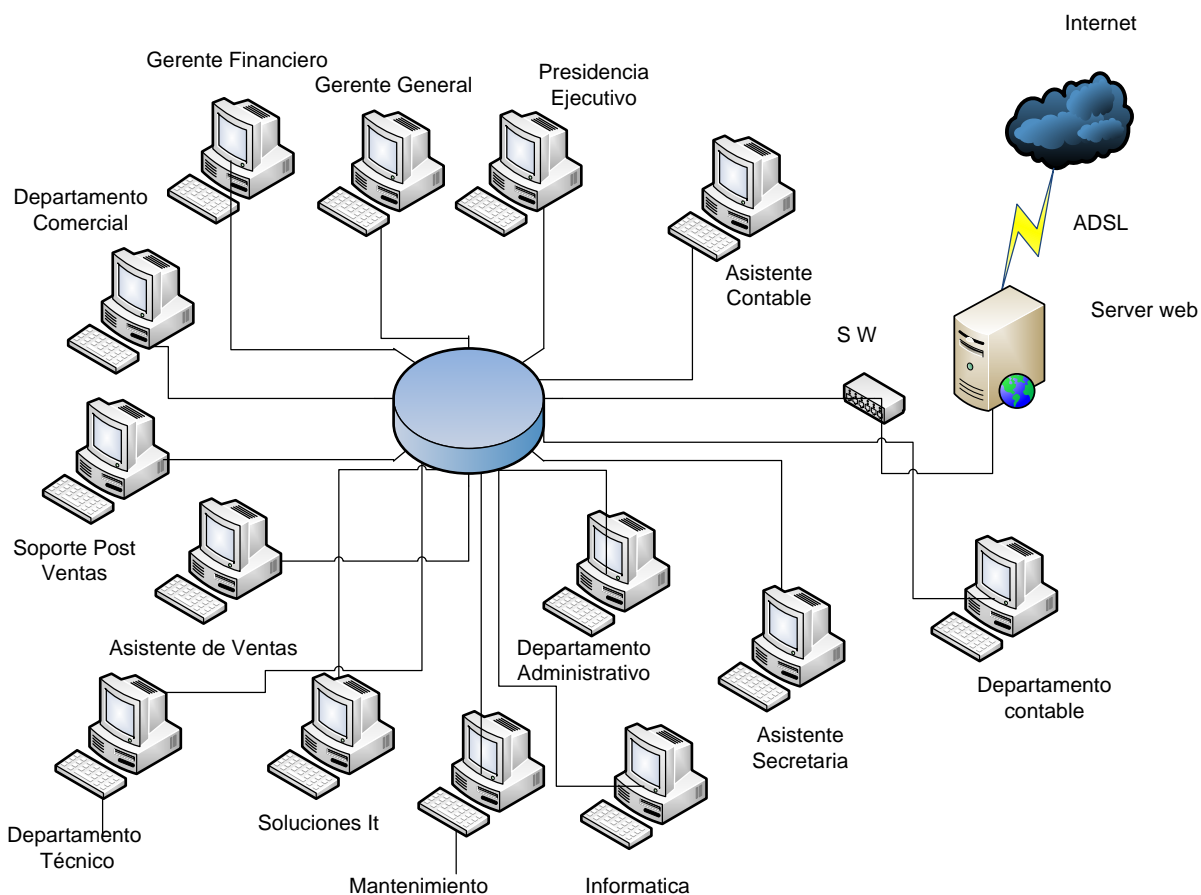


Grafico N° 8

Titulo: Diagrama de red

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos proporcionados por empresa

#### 4.3.4.- Recurso Humano Técnico

La empresa posee un recurso humano capacitado y competente, posee el departamento técnico que es encargado el Ingeniero Ricardo Hernández, que se distribuye en los siguientes departamentos soluciones it y sistemas, que es encargado el Ingeniero Ernesto Díaz.

#### 4.4.- Descripción de Alternativas



Para tener una descripción de alternativas primero detallamos los requerimientos técnicos los cuales se necesitan para desarrollar la Website Comercial. Una vez que se tiene los requerimientos se busca empresas las cuales desarrollen programas y se envía los requerimientos, las cuales nos envían proformas con los resultados de las alternativas si cumple o no cumple con cada una de las especificaciones requeridas, para de esta forma obtener las siguientes alternativas.

Arquitectura:	2 Capas (Cliente servidor)
	Modelo lógico
	Modelo Físico
	Metodología (RAD)
Plataforma:	Front end PHP
	Back end MySQL
	Modulo de Seguridad
	Modulo de Mantenimiento
	Modulo de Registro de Usuarios
	Modulo de Catalogo de Productos
	Modulo de Auditoria
	Costo
	Garantía
	Soporte Técnico

TABLA N°3

Título: DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos proporcionados por la empresa



#### 4.4.1.- Alternativa 1

##### 4.4.1.1.- COMPRAR SOFTWARE (website comercial).

El comprar un Website comercial e implementarlo en la empresa podría tomarse como alternativa de solución para satisfacer las necesidades de esta. Tendría que buscar una Website que ya esté en el mercado y cumplan las especificaciones de la empresa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE UN WEBSITE COMERCIAL			
DESCRIPCIÓN	PESOS	SI CUMPLE	NO CUMPLE
2 CAPAS (CLIENTE SERVIDOR)	10	X	
MODELO LÓGICO	10	X	
MODELO FÍSICO	10	X	
MOTODOLOGIA(RAD)	10	X	
FRONT END PHP	10	X	
BACT END MYSQL	7		X
MODULO DE SEGURIDAD	10	X	
MODULO DE MANTENIMIENTO	10	X	
MODULO DE REGISTRO DE USUARIOS	10	X	
MODULO DE CATALOGO DE PRODUCTOS	5	X	
MODULO DE AUDITORIA	5	X	
COSTO		1500	
GARANTÍA		6 Meces	
SOPORTE TÉCNICO		X	
TOTAL	97%		

TABLA N°4

Título: Alternativa 1

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa



#### 4.4.2.-Alternativa 2

##### 4.4.2.1.- CONTRATAR UNA EMPRESA QUE LO HAGA

Al contratar una empresa externa se podría dar dos problemas:

1.- Los costos generados por contratar una firma externa que realice serían prohibitivos debido a la baja relación entre la compra y el costo del servicio no justificaría la contratación.

2.- Al entregar la información de los proveedores se podría dar una fuga de información (pérdida de información) lo que acarrearía problemas tales como que la competencia conozca los costos lo cual afectaría con la estrategia del negocio de la empresa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE UN WEBSITE COMERCIAL			
DESCRIPCIÓN	PESOS	SI CUMPLE	NO CUMPLE
2 CAPAS (CLIENTE SERVIDOR)	10	X	
MODELO LÓGICO	10	X	
MODELO FÍSICO	10	X	
METODOLOGÍA (RAD)	10	X	
FRONT END PHP	10	X	
BACK END MYSQL	10	X	
MODULO DE SEGURIDAD	10	X	
MODULO DE MANTENIMIENTO	10		
MODULO DE REGISTRO DE USUARIOS	5	X	
MODULO DE CATALOGO DE PRODUCTOS	5	X	
MODULO DE AUDITORIA	6		X
COSTO	1400		
GARANTÍA		6 MESES	
SOPORTE TÉCNICO		X	



TOTAL	96%		
-------	-----	--	--

TABLA N°5

Título: Alternativa 2

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa

#### 4.4.3.- Alternativa 3

##### 4.4.3.1.- DESARROLLAR UN NUEVO SOFTWARE.

El diseñar, desarrollar e implementar un nuevo software que cumpla con las necesidades, procesos de la empresa. Este software sería de fácil uso y comprensión para los empleados exigentes y se les daría un curso del manejo de dicho programa, además sería de fácil ingreso de información y comprensión para el usuario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE UN WEBSITE COMERCIAL			
DESCRIPCIÓN	PESOS	SI CUMPLE	NO CUMPLE
2 CAPAS (CLIENTE SERVIDOR)	10	X	
MODELO LÓGICO	10	X	
MODELO FÍSICO	10	X	
MODELO LÓGICO (RAD)	10	X	
FRONT END PHP	10	X	
BACT END MYSQL	10	X	
MODULO DE SEGURIDAD	10	X	
MODULO DE MANTENIMIENTO	10	X	
MODULO DE REGISTRO DE USUARIOS	10	X	
MODULO DE CATALOGO DE PRODUCTOS	5	X	
MODULO DE AUDITORIA	5	X	
COSTO		0.00	
GARANTÍA		6 Meces	
SOPORTE TÉCNICO		X	



TOTAL	100 %		
-------	-------	--	--

TABLA N°6

Título: Alternativa 3

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa

#### 4.5.- Evaluación y Selección de Alternativas

Con la finalidad de poder determinar y seleccionar la alternativa que más conviene a los intereses empresariales se ha definido un sistema de calificación matemáticos que es una regla de tres simple, están determinados de la siguiente manera.

Técnico 70%, Económico 20%, Garantía Técnica 5%, Soporte Técnico 5%.

##### Técnico

Las especificaciones técnicas del sistema determinan la parte más importante de todo el proceso de selección de alternativas escogiendo de esta forma la más idónea, por consiguiente para cada una de estas especificaciones técnicas se ha diseñado una matriz que contiene pesos cuantitativos de acuerdo a la importancia de cada uno de los elementos que intervienen en la mencionada, alternativa estos pesos sumaran una totalidad de 100 puntos lo que corresponderá el 70% de la parte técnica y mediante una regla de 3 simple determinaremos lo que le corresponde a cada alternativa.

##### Económico

A fin de determinar el puntaje respectivo que le correspondería al 20% concerniente a la parte económica se define de la siguiente manera, 20 puntos cuyo costo sea el más económico y progresivamente se irá asignando un costo del más caro y el más barato.

El valor más caro estará determinado por la media aritmética que le corresponde que sería 10 puntos y de esta manera podemos determinar el valor restante que sería de 15 puntos. De esta manera podemos sacar los valores económicos y puntajes para las alternativas.



### **Garantía**

Este ítem tiene un puntaje de 5 puntos por lo que se determina este puntaje a la alternativa que presente el mayor tiempo igualmente las otras alternativas se irán determinando por el tiempo máximo y el tiempo mínimo.

### **Soporte Técnico**

Está determinado por la calidad de técnicos que tiene la empresa y además por la lista de clientes en cuanto más clientes tenga quiere decir que es una empresa con prestigio a esta empresa se le designaran 5 puntos.

En el siguiente cuadro describimos los resultados de la evolución y selección de alternativas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE UN WEBSITE COMERCIAL	
DESCRIPCIÓN	PESOS
Alternativa 1	97%
Alternativa 2	96%
Alternativa 3	100%

TABLA N°7

Título: Resumen de alternativa

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa

### **4.6.- Factibilidad Técnica**

De acuerdo al análisis expuesto anteriormente de cada una de las alternativas propuestas para la solución del presente proyecto se puede concluir que su realización en la parte técnica es totalmente realizable la misma consideración la realizamos en el aspecto económica considerando en forma global que la factibilidad técnica es totalmente realizable desde el punto de vista técnica y tecnológica.





#### **4.7.-Descripción de Procesos**

##### **Módulo de seguridad**

Este es un módulo de seguridad que permite crear grupos de usuarios y perfiles para restringir a los usuarios el acceso a zonas del programa no permitidas, con un nivel de personalización total.

Este modulo contara con dos partes una de autenticación de clientes y la otra de autenticación de usuarios para de esta forma saber quien lo está utilizando.

Primero nos encargaremos de la autenticación del usuario para de esta forma poder dar los permisos correspondientes para el acceso a la información importante de la empresa, la información que estas procesando sea suya y de nadie más se brindara la seguridad de que puede confiar en la información con la que se cuenta en WebSite sea la correcta, para que así las personas o empresas interesadas en los productos que se ofrecen pueda realizar sus pedidos con productos existentes en la empresa.

La autenticación de clientes es para saber que cliente realiza el pedido y de esta forma tener la posibilidad usar los procesos automáticos de una forma adecuada y no saturar con información errónea.

##### **Modulo de usuarios**

En este módulo se podrá registrar datos de las empresas que adquieren productos que ofrece la empresa Celectro S.A.

El WebSite comercial reconoce un usuario y contraseña para el acceso a las operaciones administrativas y de gestión del contenido. Con este módulo, se abre la opción a múltiples usuarios, organizados por grupos, también hace posible restringir el acceso a ciertas áreas del WebSite, haciéndolas de acceso exclusivo para un grupo de usuarios, o un usuario en particular.



### **Módulo de clientes**

Este módulo contendrá información de clientes permanentes de la empresa los cuales puedan realizar pedidos por medio del WebSite Comercial para que de esta forma se pueda entregar los productos de una forma más rápida.

Proporciona una herramienta sencilla de búsqueda de productos a los usuarios, aislándolos de las complejidades de la herramienta de administración. Se presenta en tecnología Web. Permite el uso de las consultas publicadas por el administrador y también consultar los productos.

### **Módulo de productos**

En este módulo tendrá un catálogo de los productos que ofrece la empresa para que así pueda mostrar por el WebSite Comercial.

### **Módulo de mantenimiento**

Esta actividad permite al administrador del WebSite incorporen datos en un formulario diseñado. Las entradas se pueden clasificar, buscar, etc. Las entradas pueden contener el texto, imágenes y otros formatos de información.

Por medio de este módulo se podrá dar mantenimiento a las tablas con las que contara la base de datos que tendrá el WebSite comercial, tendrá diferentes tipos de campos como texto, Imágenes, Archivos, Fechas, Menús, Menús de selección múltiple

### **Base de Datos**

Permite a los usuarios guardar, mostrar y buscar información de entradas con registros sobre productos, clientes. El formato y la estructura de estas entradas pueden ser casi ilimitados, incluyendo imágenes, archivos, números y texto entre otras cosas. Usted puede estar familiarizado con tecnologías similares para crear bases de datos.



Una vez creado, el WebSite se deberá publicar en algún Servidor Web que se encuentre conectado a la red mundial de Internet. Estos Servidores Web operan las 24 horas los 365 días del año, salvo durante los períodos de mantenimiento o por causas de fuerza mayor, de tal forma que la página de la empresa pueden ser acezadas en todo el país, todo el año y a cualesquier hora del día.

Posterior mente se rentar un espacio en algún Servidor Web de una empresa que se dedique a proveer conectividad hacia Internet, y se dará un nombre de dominio con el cual se rara a conocer en el internet.

### **Modulo ventas**

El objetivo de este módulo es el de cubrir todas las necesidades correspondientes a la **Gestión de Ventas**. Contempla el procesamiento de las funciones referentes a pedidos de clientes, facturación. Se conecta e integra en forma automática con los siguientes módulos:

Modulo producto, modulo de cliente ,producto, tipo de producto y el de pago para realizar un venta.

### **Modulo de pago**

Este módulo permite el cobro de los pedidos que tendrá un tipo de pago q este podría ser en efectivo, donde afectara a las tablas de detalle de pago, cabecera pago. Se conectara con detalle de ventas a su vez con cliente, tipo cliente.

## **4.8.- Descripción de la Metodología de desarrollo**

Al utilizar la metodología RAD (Desarrollo rápido de Aplicaciones) es necesario considerar que la misma tiene que ser evaluada en el entorno de todas sus fases la que indica la inicialización de la misma con la planeación de requerimientos, en esta fase se realizara un inventario generalizado de la planeación y estructuración de las tareas, procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la empresa.



Por consiguiente hablar de los técnicas de la empresa significa ir analizando paso a paso todo el entorno de los procesos de la organización y al mismo tiempo ir verificando los ítems que se tratan en cada uno de los capítulos , todo este análisis de información lo realizaremos conjuntamente con el respectivo tutor .

Siguiendo con la metodología RAD continuamos con el diseño del proyecto del cual realizaremos el análisis minucioso de las tareas, procesos y procedimientos necesarios para la estructuración correcta de la empresa por lo tanto al diseñar el web site comercial se tomara en cuenta todos los actores que intervienen en cada una de las tareas ,procesos y procedimientos en general de los cuales se extraerá la entidades correspondientes y la representación gráfica se la realizara en una herramienta que permita diseñar estructuralmente toda la información recopilada la cual deberá tener una relación a fin de poder asociar todos los procesos y al mismo tiempo poder determinar las relaciones y dependencias de cada una de las entidades.

#### **4.9.- Modelo Conceptual**

Denominado por sus siglas como: E-R; Este modelo representa a la realidad a través de entidades, que son objetos que existen y que se distinguen de otros por sus características, por ejemplo: un alumno se distingue de otro por sus características particulares como lo es el nombre, o el numero de control asignado al entrar a una institución educativa, así mismo, un empleado, una materia, etc. Las entidades pueden ser de dos tipos:

En el siguiente esquema describimos el modelo conceptual de la base de datos del website comercial.

Ver Anexo 3

#### **4.10.- Modelo Físico**

Se usan para describir datos en los niveles conceptual y de visión, es decir, con este modelo representamos los datos de tal forma como nosotros los captamos en el mundo



real, tienen una capacidad de estructuración bastante flexible y permiten especificar restricciones de datos explícitamente. Existen diferentes modelos de este tipo, pero el más utilizado por su sencillez y eficiencia es el modelo Entidad-Relación.

En el siguiente esquema describimos el modelo físico de la base de datos del website comercial.

Ver Anexo 4

#### 4.11.-Diccionario de Datos

Es la descripción de las tablas, atributo, relaciones, claves principales y secundarias, da información como está conformada la base de datos. Afecta positivamente a la empresa por que podrán ver cómo está realizada la base de datos y es de fácil comprensión para el desarrollo.

Ver Anexo 5

#### 4.12.- Estándares de Programación

Las siguientes normas son las que se deberán tomar en consideración para el desarrollo de la base de datos (BDD).

##### 4.12.1 Tablas

Todas las tablas deberán comenzar con el prefijo `tbl_` seguido del nombre con primera letra en minúscula y deben terminar en singular, y si hay dos nombres se separará con un guión bajo “\_”.

tbl_EMPLEADO			
<u>empl_cod</u>	<pi>	<Undefined>	<M>
empl_apellido		<Undefined>	
empl_nombre		<Undefined>	
empl_edad		<Undefined>	
empl_direccion		<Undefined>	
empl_telefono		<Undefined>	
empl_estadivil		<Undefined>	
empl_cod	<pi>		



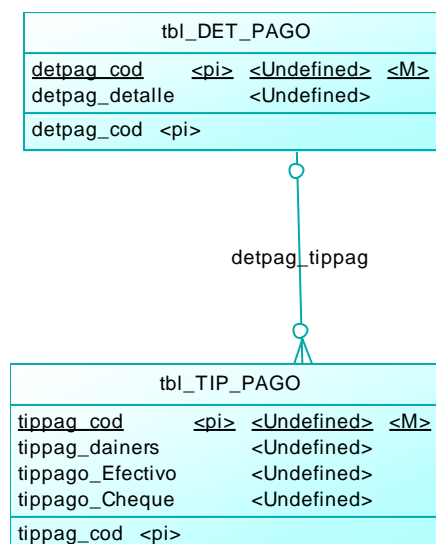
#### 4.12.2 Atributos

Todos los atributos deberán iniciar con las cuatro letras del nombre de la tabla y el nombre separado por un guión bajo, empezará con la letra minúscula y terminar en singular y si hay dos nombres se separará con un guión bajo "\_".

tbl_EMPLEADO			
<u>empl_cod</u>	<pi>	<Undefined>	<M>
empl_apellido		<Undefined>	
empl_nombre		<Undefined>	
empl_edad		<Undefined>	
empl_dierccion		<Undefined>	
empl_telefono		<Undefined>	
empl_estasivil		<Undefined>	
empl_cod <pi>			

#### 4.12.3 Relaciones

Las relaciones se las realizarán de uno a muchos, de muchos a uno pero nunca se lo hará de muchos a muchos y se tomará en cuenta las claves principales y secundarias. Se pondrá las primeras tres letras del nombre de la tabla padre y si la esta tiene dos nombres se pondrá las tres letras de cada palabra unidas, igual para la tabla hijo se hará lo mismo.





#### 4.12.4 Claves primarias (PK) y Secundarias (FK)

Para las claves se tomarán en cuenta las mismas normas que para atributos esto no afectará a claves primarias o secundarias.

tbl_CLIENTE		
cli_cod	<Undefined>	<pk>
emp_cod	<Undefined>	<fk>
cli_nombre	<Undefined>	
cli_apellido	<Undefined>	
cli_direccion	<Undefined>	
cli_telefono	<Undefined>	

Dentro de la aplicación ya sea Windows o Web, vamos a tener distintos tipos de objetos, pueden ser: variables, constantes, procedimientos, etc.; los nombres de los mismos estarán compuestos de un prefijo seguido del nombre del objeto.

#### Clases

Los nombres de las clases deben de poseer un prefijo en conjunto con el nombre propio de la clase.

##### <nombre de la capa><Nombre>

El nombre de la clase debe ser especificado por el consultor a cargo de su creación, debe de poseer un nombre significativo. El nombre debe de estar en singular.

#### Nombre de la Capa:

Por ejemplo:

Objeto (cl)

Multi-Objeto (mo)

Base Datos (bd)

Webforms (wf)

Por ejemplo:

Si queremos crear una clase que contenga los procedimientos necesarios para traer los datos de la tabla de usuarios, el nombre debe ser algo similar a:



clUsuarios

### **Procedimientos**

Los nombres de los procedimientos deben de contener un conjunto de prefijos seguido del nombre del mismo.

#### **<Nombre>**

Los nombres de los procedimientos deben de llevar la primera letra de cada palabra en mayúscula y unidas.

### **Variables**

Las variables dependiendo de su alcance se dividen en globales y locales, el nombre de la variable consta de un prefijo seguido del nombre de la variable definido por el consultor.

El nombre debe de tener la siguiente sintaxis:

**<ubicación><tipo de dato>\_<nombre de la variable>**

Los prefijos son los siguientes:

#### **Alcance:**

- Global (g)
- Local (l) , todas las variables locales pueden omitir el uso de este prefijo

#### **Tipo de Dato**





Nombre	Prefijo
String	S
Char	C
Boolean	B
Numerico	N
Integer	I
Long	L
List	Lst
Array	Arr
Objeto	Obj
DateTime	Dt
Date	Dt
Time	Dt
Multiclase	M
Collection	Cl

Tabla N° 8

Título: Tipo de datos

Autor: Fabián Ortega

Fuente: Internet

Como el nombre de la variable lo va a definir el consultor, debe ser lo más claro posible, dejando a entender el valor del mismo. Si el nombre de la variable consta de varias



palabras, debemos de digitar las palabras unidas como nombre de la variable, las palabras deben tener su primera letra en mayúscula, excepto la primera palabra.

**Por ejemplo:**

Si vamos a necesitar una variable que va a contener un primer nombre (dos palabras) de una persona, debe ser como el siguiente ejemplo:

Nom\_cli

Si necesitamos crear una variable que va a contener un estado (una palabra), debe ser como el siguiente ejemplo:

IsEstado o sEstado

**Posición dentro del Código Fuente**

Todas las variables sin distinción deben quedar declaradas en la cabecera o header del procedimiento, función o evento. A pesar que el código fuente permita otra acción se requiere que todas queden declaradas en la posición indicada.

Ejemplo:

Function XYZ

Dim nI As Integer = 1

Dim nAncho As Integer = 500

Dim nAlto As Integer = 400

Un mal ejemplo:

Function XYZ

Dim nI As Integer = 1

Dim nAncho As Integer = 500

If llamarDatos() then

endif



Dim nAlto As Integer = 400

### Controles Visuales

Los controles visuales deben poseer un nombre estándar, el cual se identificara con un prefijo todo en minúscula, seguido por el nombre del control.

Nombre	Prefijo
Label	Lb
TextBox	Txt
ComboBox	Cb
ListBox	Lst
DialogBox	Dlg
Option	Op
Checkbox	Ch
Visual Basic Form	Frm
Visual Basic Module	Mod
Visual Basic Class	Cl
Command Button	Cmd

Tabla N° 8

Título: Controles visuales

Autor: Fabián Ortega

Fuente: Internet

### Nombre de las funciones y procedimientos



El nombre de una función o procedimiento debe contener las siguientes especificaciones.

1. Inicia en mayúscula.
2. Identifica claramente el contenido.
3. Es en español.
4. Inicia con un verbo.

Ejemplo:

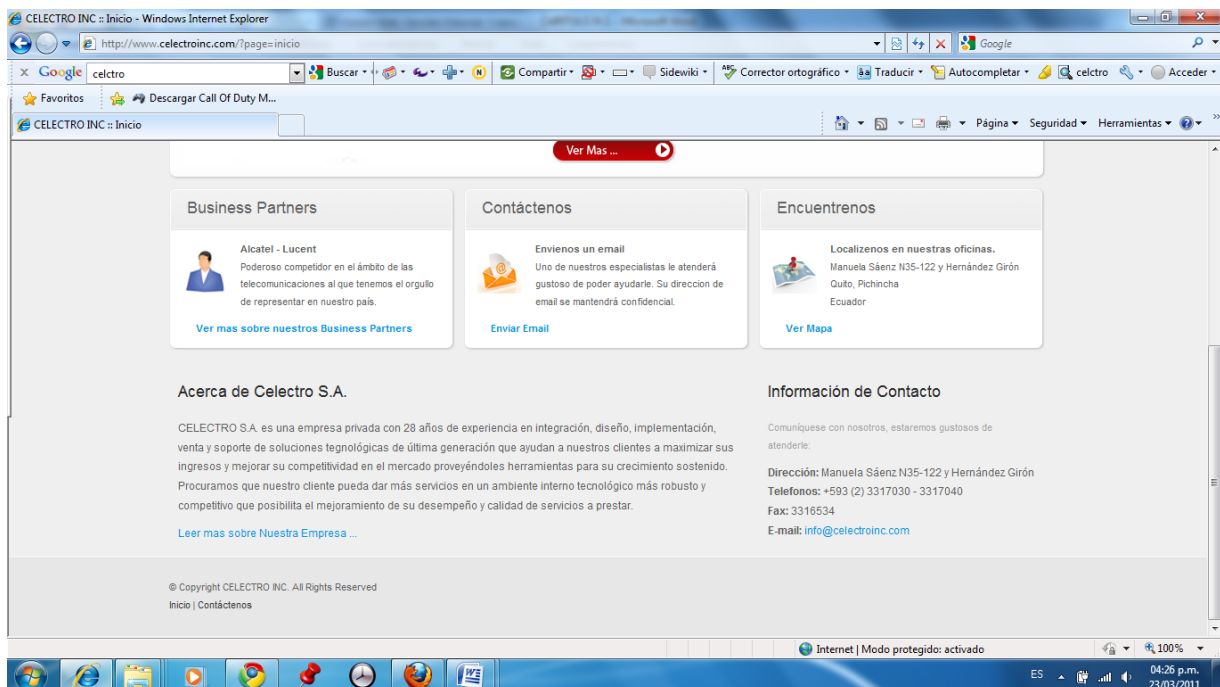
ObtenerCodigoFicha ()

ImprimirDocumento ()

VerificarCodigosAceptados ()

#### 4.13.- Pantallas y Reportes

Esta pantalla es la principal donde tenemos la información de la empresa, Business Partners, Contáctenos, Encuéntrenos.



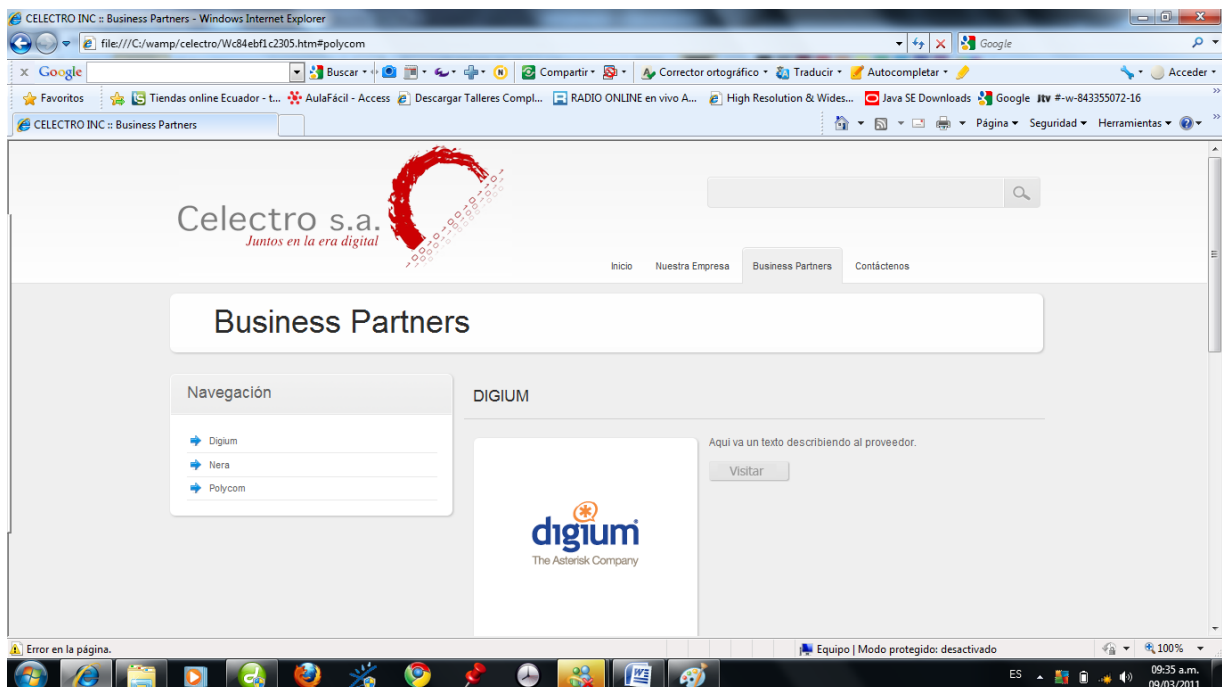


## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

En esta pantalla encontramos datos de la empresa como quienes somos, objetivos, futuro, estrategias, principios, políticas, soluciones.



En esta pantalla encontramos información de los proveedores de la organización y links para visitar las páginas web de estos.





#### **4.14.- Pruebas y Depuración**

Una vez se ha obtenido el programa ejecutable, este es sometido a pruebas a fin de determinar si resuelve o no el problema planteado en forma satisfactoria.

Las pruebas que se le aplican son de diverso índole y generalmente depende del tipo de problema que se esté resolviendo. Comúnmente se inicia la prueba de un programa introduciendo datos válidos, inválidos e incongruentes y observando cómo reacciona en cada ocasión.

El proceso de depuración consiste en localizar los errores y corregirlos en caso de estos exista. Si no existen errores, puede entenderse la depuración como una etapa de refinamiento en la que se ajustan los detalles para optimizar el desempeño del programa.

Es una de las tareas muy importantes ya que estas mismas se hacen ciertas pruebas o corridas a mano de nuestro programa misma que nos llevan a la depuración que no es más que las correcciones de ciertos errores que pueden ser.

Errores de compilación. Se escribe incorrectamente la sintaxis.

Errores de ejecución: no se comprenden las instrucciones.

Errores de lógica: son los que nos arroja el resultado que deseamos son los más difíciles de detectar.

#### **4.15.- Instalación del Sistema**

- En este punto se contratara un hosting para poner el website.
- Elegir un nombre para el sitio web
- El nombre de dominio
- Desarrollar el contenido del sitio
- A continuación debemos alojar el sitio en un servidor para que la instalación de la web esté completa. Es que hasta este momento, las páginas diseñadas están en



nuestro ordenador únicamente, y tenemos que colocarlas en un ordenador al que pueda acceder todo el mundo en todo momento. Este tipo de ordenador es llamado comúnmente servidor de internet.

- Alojarse el sitio en un servidor es lo que la gente suele llamar “instalar el sitio web”. Para ello vamos a analizar lo que cada proveedor de internet ofrece. Hay que ser muy cuidadoso con este paso, porque si elegimos mal, el sitio web no va a tener éxito, no podrá ser encontrado fácilmente o la conexión para ver (“bajar”) el sitio será lenta, se caerá o traerá un sinfín de problemas.
- Después de elegir el proveedor de internet, lo que resta hacer para instalar la web es subir el contenido al servidor. Eso se hace a través de un programa llamado FTP.

#### **4.16.- Recopilación Y Carga de Datos**

La recopilación de información se hará de los datos proporcionados por la empresa tales como clientes, productos, datos de la empresa, de los empleados, productos. Los encargados del ingreso de datos serán el vendedor. El ingreso de dichos datos al website será realizado por el vendedor y el administrador de la misma que será el departamento técnico,

#### **4.17.- Pruebas y Depuración Final**

##### **Pruebas de unidad**

Índice de fiabilidad del software:

Se prueba si se comporta de acuerdo a las especificaciones y requisitos de rendimiento según las especificaciones de la empresa.

Se hará una prueba empezando desde lo más pequeño y progresar hacia lo grande que sería desde el registro de un cliente hasta sacar los reportes.

##### **Pruebas de integración**



Esta es una técnica sistemática para construir la arquitectura del software, los componentes o módulos del mismo.

Esta prueba se integran todos los procesos que cumple el website que es vender uno o varios productos.

### **Prueba de validación**

Esta prueba se la hace cuando se ha terminado de ensamblar todo el software como un solo paquete y se corrigen los errores si se hubiere encontrado ya sean errores de interfaz o de validación de datos, etc

#### **4.18.- Puesta en Marcha del Sistema**

Para el website se realizara una puesta en marcha específica, en general podemos señalar los siguientes puntos:

- Integración de Módulo a Sistema General (Si Existe).
- Para el Primer sistema se Implementa: Parámetros Generales y Control Usuarios.
- Indicar los alcances que tiene el sistema.
- Definir en conjunto la estructura de Códigos.
- Definir las tablas básicas para trabajar con el sistema.
- Crear formatos de Comprobantes y Formularios.
- Registro reales de Movimientos.
- Validación de Información
- Revisar y emitir todos los informes que entrega el sistema.
- Señalar la relación del Módulo con otros sistemas.

#### **4.19.- Capacitación Usuario Final y Personal Técnico**

En este punto cabe recalcar que la capacitación al personal se lo hará sobre el funcionamiento y al usuario final se realizara la capacitación para enseñarle como ver los pedidos y el funcionamiento de website comercial.





## **CAPITULO V**

### **IMPACTOS**

#### **5.1.1.-Científicos**

Gracias al desarrollo del proyecto se adquirieron muchos conocimientos que beneficiaron no solo a una sino a varias personas, la empresa se siente satisfecha con la implementación del sistema ya que se agilitado sus procesos y ahora será más competitiva en el mercado q se desempeña que es el de las telecomunicaciones.

#### **5.1.2.-Educativo**

El proyecto desarrollado ha sido de gran utilidad para poder reforzar todo lo aprendido a lo largo de la carrera, a su vez ampliar nuevos conocimientos gracias a la investigación realizada para el desarrollo del proyecto.

#### **5.1.3.-Tecnico**

La mayoría de las materias dictadas a lo largo de la carrera, fueron de gran ayuda para el desarrollo de dicho proyecto, ya que se utilizo el conocimiento aprendido en las materias de análisis aprendido en las materias de análisis diseño, desarrollo de software, redes, dase de datos, organización y métodos entre otras, lo que permitió resolver todo tipo de problemas referentes al proyecto.



#### **5.1.4.- Tecnológico**

Este proyecto está desarrollado con todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, el mismo que será de gran utilidad para la empresa ya que podrán estar al día en cuanto se refiere a la tecnología.

#### **5.1.5.- Empresarial**

El proyecto tiene el completo interés y apoyo de la empresa Celectro S.A, ya que cumple con las expectativas propuestas.

#### **5.1.6.- Social**

La implementación de website comercial permitirá que los usuarios cometan la menor cantidad de errores posibles y que pueden realizar procesos más rápidos, de esta manera se beneficiara tanto los usuarios como los clientes lo cual le generara un mejor prestigio a la empresa.

#### **5.1.7.- Económico**

En vista de q el website comercial es un proyecto de grado, este no tendrá costo alguno para la empresa lo q resulta atractivo para la misma.

#### **5.2.- Conclusiones**



- Los usuarios se sienten satisfechos con la implementación del sistema ya que se agilizarán los procesos de ventas y se cometerá la menor cantidad de errores posibles, brindándole al cliente una mejor atención y rapidez en sus compras.
- Se tiene información real y oportuna en menos tiempo lo que evita pérdida a la empresa.
- La empresa con la implementación de dicho website ofrece una solución probada, eficaz, que permite realizar operaciones comerciales en Internet de forma segura.
- La empresa podrá de forma segura, recopilar información confidencial en línea y garantizar a sus clientes transacciones seguras que ayudarán a potenciar su negocio.

### **5.3.- Recomendaciones**

- Dar una capacitación del manejo del website a los usuarios.
- Para que no haya pérdida en la empresa se deberán realizar respaldos periódicos de la información ingresada en el website comercial.
- Se deberá destinar a una persona para que ingrese nueva información de los productos y que mantenga el website actualizado.
- Se deberá tomar precauciones para prevenir ataques en el website de virus o hacker que podrían afectar la seguridad de la información, las mismas son:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

- 1.- Utilizar una cuenta de correo distinta para uso personal.
- 2.- Desconfiar de cualquier petición de información vía correo electrónico.
- 3.- Mantener el equipo actualizado con los antivirus últimos.
- 4.- Poner atención a las noticias que circulan en internet, para evitar tener problemas, infecciones de virus o pérdida de información.

## **BIBLIOGRAFIA**

Abraham Gutiérrez, (2002), Curso de investigación y elaboración de monografías, Ediciones Serie Didáctica A.G, Edición: 2, Ecuador Quito.

## **NET GRAFÍA**

### **WampServerh**

<http://es.wikilingue.com/pt/WampServer>

### **PHP**

<http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

### **Sybase Power Designer 12**

<http://www.chilewarez.cl/foros/showthread.php/76291-Sybase-Power-Designer-12>

## **DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

[http://www.sice.oas.org/int\\_prop/nat\\_leg/ecuador/L320ind.asp](http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/L320ind.asp)



## **MySQL**

<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

<http://indira-informatica.blogspot.com/2007/09/qu-es-mysql.html>

[http://danielpecos.com/docs/mysql\\_postgres/x57.html](http://danielpecos.com/docs/mysql_postgres/x57.html)

## **MySQL manual**

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/ndbcluster.html>

## **Adobe Dreamweaver**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Dreamweaver](http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver)

## **Curso dreamweaver**

<http://www.aulafacil.com/AulaDream/Dream/temario.htm>

## **Manual de Adobe Dreamweaver**

[http://recursos.fundacionesplai.org/intranet/dinamizadores/recursos\\_tecnologicos/ejercicios\\_de\\_dreamweaver/materiales/Manual%20de%20Dreamweaver.pdf](http://recursos.fundacionesplai.org/intranet/dinamizadores/recursos_tecnologicos/ejercicios_de_dreamweaver/materiales/Manual%20de%20Dreamweaver.pdf)

## **Orgánico *Estructural, Funcional* y Posicional.**

<http://pei.efemerides.ec/pei/t1/u5/5.3.3.htm>



## **Topología de red**

<http://www.monografias.com/trabajos53/topologias-red/topologias-red2.shtml>

## **Descripción de la Metodología de desarrollo**

<http://www.eumed.net/libros/2009c/584/Descripcion%20de%20las%20metodologias%20existentes%20para%20el%20desarrollo%20de%20software.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_desarrollo\\_de\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa_de_desarrollo_de_software)

## **Estándares de programación**

<http://www.onglases.net/Default.aspx?id=1231>

<http://amosdelared.wordpress.com/2009/03/12/estandares-de-programacion-orientada-a-objetos/>

<http://www.informaticamilenium.com.mx/paginas/mn/articulo145.htm>

## **GLOSARIO DE TERMINOS**

Website: es una manera de presentarse en línea.

PHP: Es un lenguaje para programar scripts del lado del servidor, que se incrustan dentro del código HTML. Este lenguaje es gratuito y multiplataforma.

Server-side: Hace referencia a las operaciones que son llevadas a cabo por el servidor en una relación cliente-servidor en una red de computadoras (como internet u otras redes).



MVC: Es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación.

MySQL: Es un sistema de gestión de base de datos relacional.

multihilo: Las unidades centrales de procesamiento con capacidad para multithilo (multithreading en inglés) tienen soporte en hardware para ejecutar eficientemente múltiples hilos de ejecución.

MyISAM: es la tecnología de almacenamiento de datos usada por defecto por el sistema administrador de bases de datos relacionales MySQL.

WampServer: ES usado para instalar rápidamente en el ordenador los softwares PHP 5, MySQL y Apache.

Sybase Power Designer: herramienta de modelo de bases de dato, empresarial colaborativo producido por Sybase.

Adobe Dreamweaver: es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web.

Fireworks: es el único programa de diseño de gráficos para páginas Web.

### **Anexos**

Es algo que está unido, o que es propio de otra cosa pueden ser gráficos, documentos relacionados con el tema de este proyecto.

### **Carta de auspicio**



Es un documento donde dirá que están de acuerdo las autoridades de la empresa para la realización de dicho proyecto.

Ver Anexo 6

### **Documentos legales de la empresa**

Son documentos q sustentan que la empresa se legal mente constituida.

Ver Anexo 7

### **Cronograma de actividades**

Esquema básico donde se distribuye y organiza en forma de secuencia temporal el conjunto de experiencias y actividades diseñadas a lo largo de un curso. Esto se lo realizara el programa Microsoft Proejct que anterior mente en este documento se dio su significado y uso.

### **Recurso humano**

Aquí se describe el personal que aporoto para la realización de dicho proyecto.

<b>Recurso Humano participante en el proyecto</b>	
Integrante	Descripción
Ing. Rodrigo Cobos	Tutor del proyecto
Ing. Ricardo Hernández	Encargado del departamento técnico
Ing. Roberto Bueno	Encargado del departamento Comercial
Est. Ángel Ortega	Desarrollador de dicho proyecto

TABLA N° 10

Título: Recurso Humano

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa

### **Recurso económico**





En el siguiente cuadro se describe el recurso económico con el que se cuenta para desarrollar este proyecto.

ARTICULO	VALOR UNITARIO
internet	20
impresiones	30
Dominio + Hosting (mensual \$25)	25
Otros Gastos	40
Total	

TABLA N° 11

Título: Recursos Económicos

Elaborado por: Fabián Ortega

Fuente: Datos entregado por la empresa