



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

RESUMEN EJECUTIVO

Investigar en todo ámbito el funcionamiento de la entidad en su parte laboral con entrevistas a personas encargadas de la administración y su vez hacer un análisis del requerimiento o necesidad que me manifiesta Pizza Planet con esta información desarrollar el Sistema paso a paso con un proceso visible y ordenado.

En el problema se encuentra el planteamiento del sistema, los objetivos generales y específico que es un enfoque para llegar a fin propuesto, se detalla la justificación e importancia que tiene el proyecto como operativamente y técnicamente. El alcance que es el espacio en donde detalla claramente que pasos se va a seguir y a donde se proyecta.

El Marco Teórico es expresión escrita de la investigación que se realiza a la empresa como la misión, visión y reseña histórica que posee la entidad el cual se da a conocer puntos muy relevantes.

La propuesta es el capítulo en más grande del proyecto se encuentre el diagnostico situacional, las infraestructuras, las alternativas, la factibilidad, los estándares de programación y diseño de la página, pruebas, instalaciones y la puesta en marcha del sistema esto quiere decir que en este capítulo se da como culminado el problema planteado.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

PRESENTACIÓN

En EL PROYECTO se investigó, se analizó y desarrolló ordenadamente para llegar al requerimiento de la entidad publicitaria para lo cual se implementó una plataforma virtual dinámica en la que el cliente de la empresa pueda obtener información precisa y detallada de la misma y a su vez conozca todos sus productos y beneficios que brinda a toda la sociedad.

También es de gran ayuda para la entidad ya que aparte de tener una buena comunicación con sus clientes le facilita tiempo y recursos obteniendo una información segura y precisa guardada en sus bases de datos, lo cual es un gran respaldo ya que la empresa no contaba con ello.

Los clientes de Pizza Planet podrán ingresar a la página web cuando ellos lo deseen y registrarse tener fácil acceso y contar con claves de seguridad para que la página no sea vulnerable ante cualquier individuo.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Con el paso de los años se han levantado muchas empresas Nacionales que aportan con el desarrollo del país, lamentablemente la poca incentivación de los gobiernos y la influencia de empresas extranjeras han provocado que algunas de estas empresas fracasen.

Este sería el caso de la industria gastronómica que pese a que hay un excelente sabor en sus platos la población prefiere un lugar donde aparte de la buen servicio, la atención sea rápida y que esté al alcance de su bolsillo y como en el siglo XX la tecnología está en auge muchas personas utilizan el internet para buscar un buen sitio donde comer o investigar sobre su menú y direcciones.

La falta de una plataforma virtual que compense todo el trabajo de la mano de obra Ecuatoriana provoca el desempleo ya que muchas de las microempresas cierran sus puertas viéndose en desventaja con otras empresas bien estructuradas con tecnología de punta.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Todos los problemas encontrados nacen de la necesidad y de la falta de conocimiento por parte del empresario que ignora que la tecnología es una parte vital para el desarrollo empresarial en una sociedad que avanza a grandes pasos,

Una sociedad novedosa que busca conocimiento para no sentirse insegura asegurando que la empresa que posea un portal web es unas empresas de calidad y acuden hacia ella para convertirse en un cliente más de su lista.

Los avances tecnológicos ocurridos hasta la actualidad han ocasionado grandes problemas en la sociedad empresarial ecuatoriana ya que como nos hemos podido dar cuenta en la antigüedad no existía ninguna máquina que controle la preparación de un plato o un sistema que pueda controlar el personal y lleve las cuentas del mes, esto se lo hacía de forma manual.

Pero hoy en día las cosas han cambiado las empresas emprendedoras buscan algún sistema que esté acorde con su actividad y que controle y garantice su éxito también buscan estar en la Web, cumpliendo estas reglas se pueden dar cuenta que son competitivas y que pueden ser vistas por los ojos del mundo entero.

Cuando las empresas logran su cometido tecnológico empiezan a moverse por el mundo entero guiadas por el marketing, de igual forma plantan sus sucursales dando un servicio bueno y económico ya que sus procesos son automáticos no se preocupan tanto de la falla humana ya lo han controlado por esta razón es que estas transnacionales tienen tanto éxito en el mundo entero.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Aunque se hace énfasis en la falta iniciativa de las empresas Gastronómico Ecuatorianas, el problema no solo radica ahí ya que En algunos de los casos El empresario se da cuenta que la falta de un software que automatice sus procesos lo hace poco competitivo.

De esta manera el gerente empieza a buscar un producto que le ayude a su empresa con sus procesos pero la falta de empresas ecuatorianas que se dediquen a desarrollar un producto para su empresa lo hace recurrir de la misma manera a desarrolladores de otros países y es ahí cuando su asombro alcanza la intensidad

Puede el empresario palpar que por un software puede pagar lo que pagaría en remodelar completamente su restaurant surgen las preguntas del porque son tan altos los precios del software y sabe que con su asentamiento en el mercado no podrá cubrir ni la mitad de la inversión que piensa hacer entonces opta por seguir como esta.

La falta de empresas desarrolladores que coordinen con industrias Ecuatorianas y realicen convenios también provoca que hoy en día no haya en el mercado un software Nacional que se ajuste a todas las necesidades de la empresa Gastronómica.

La posición de seguir como están es de casi la mayoría de empresas y se conforman con su clientela y se acostumbran a ver cómo se van plantando nuevas empresas extranjeras con gran éxito y la empresa Ecuatoriana va claudicando.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

La necesidad es mucha ya que si las Instituciones Tecnológicas Recogieran las necesidades de cada uno de estos sectores mediante una investigación la historia sería diferente ya que el empresario podría contar con un asesor amigo que quiere su bienestar y el del país.

Contando con estos aspectos tan ciertos se presenta el problema con hambre de solución en busca de mejoras profundas que obliguen al empresario Ecuatoriano pequeño, mediano y grande a esforzarse por lograr que sus empresas cuenten con sistema que simplifique sus operaciones y que sea una fuente de apoyo y se forje el desarrollo de tan anhelado crecimiento.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo beneficiaría la implementación de un sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual a “Pizza Planet”?

1.3 Delimitación del Problema

El sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual será implementado en la ciudad de Quito exactamente en la matriz de “Pizza Planet” que se encuentra en la avenida 6 de diciembre, esta microempresa está rodeada al norte por los llanos de Carcelén y al sur por la avenida de los shiris y parque la carolina, sus otras tres sucursales se encuentran en muy buenos puntos estratégicos y comerciales; Pizza Planet2 se encuentra en la avenida doce de octubre y Versalles frente a las Universidades Salesiana y Católica cautivando la población juvenil, también está en la avenida Mariana de Jesús frente a la UTE y su última sucursal se encuentra en la avenida de la prensa por la Vaca de Castro, todas sus denominaciones están a 2850 metros sobre el nivel del mar lo que determina el clima variado de la Quito conocido como la Carita de Dios, estos sitios estratégicos traen



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

consigo mucha historia ya que en estas mismas calles transitaban gente que degustaba muy intensamente de la indulgencia que promovía su población y de igual forma de la buena atención en este quito milenario.

La ciudad de Quito se encuentra dividida en tres zonas que son: el Sur, Centro y Norte de la ciudad, el sur de Quito es donde habita la población de clase media y baja de la ciudad, lo que no permite un mejor desarrollo en la sociedad y tienen que viajar con un mínimo de una hora para poder llegar a sus lugares de trabajo o estudios, el sur de la ciudad de Quito no cuenta con muchas de las infraestructuras necesarias para un mejor desarrollo por este motivo es una de las partes más afectadas en este ámbito.



Distrito Metropolitano De Quito

Gráfico Nº. 1

Fuente: Internet

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Implementar un sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual en “Pizza Planet”.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

1.4.2 Objetivos Específicos

- Definir las reglas del negocio que rigen en la empresa
- Diagramar las reglas del negocio y procesos
- Desarrollar el código fuente de la plataforma virtual
- Montar la plataforma virtual
- Elaborar pruebas de campo y banco de la plataforma virtual
- Implementar el sistema y capacitar al personal

1.5 Justificación e Importancia

Al mencionar he investigar los diferentes problemas que atraviesa la industria Gastronómica Ecuatoriana se llega a la conclusión que la implementación del proyecto es óptimo para el desarrollo laboral y tecnológico de Pizza Planet.

El propósito de implementar el sistema en esta Pizzería es el de contribuir con el desarrollo empresarial de la Industria que se dedica a esta labor, dándoles una pauta para que puedan optimizar sus procesos y ser competitivos en comparación con otras Pizzerías.

Además tendrá un beneficio económico con respecto al impreso de volantes mensuales debido a que la publicidad estará en la web y con el sistema de despacho de pedidos la empresa podrá mirar aproximadamente la dirección del cliente sin perder tanto tiempo en consultar su dirección.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Con la creación del sistema se podrá beneficiar al empresario Ecuatoriano que no cree que sea posible trabajar con la tecnología dentro de su local y se comprueba que el apoyo brindado por parte del estudiante contribuirá con su desarrollo laboral.

Gracias a la colaboración del gerente Andrés Carrión se podrá contar con un host para poder subir la plataforma virtual dentro de la web.

De acuerdo a lo planteado anteriormente se puede deducir claramente que es necesaria la creación una Plataforma Virtual, lo que nos permitirá en el futuro manejar de mejor manera los procesos y procedimientos de este tipo de negocios.

Por lo tanto se justifica plenamente la realización del presente proyecto considerando su factibilidad y operatividad y además enfocados a que es un proyecto de relevancia para el ámbito empresarial.

1.6 Alcance del Proyecto

1.6.1Modulo Publicitario

Esta parte de proyecto será la parte más prioritaria a realizarse por pedido del gerente de la Empresa Andrés Carrión, acoplándonos a sus necesidades e intereses se elaborara una plataforma virtual que oferte en gran medida sus productos llevando así un esquema informativo de lo más llamativo en pizzas.

La parte visual del sistema se desarrollara con personalidad propia de Pizza Planet tomando en cuenta el nombre y otros factores relevantes es decir que contara con un fondo muy



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

llamativo creado en photoshop el cual tenga pizzas y planetas haciendo referencia lo antes descrito, en todas las paginas tanto las informativas como las dinámicas se implementara este fondo

El cuerpo de la plataforma virtual se elaborara con una plantilla, de igual forma se pretende utilizar el software antes descrito por su calidad en imagen, esta tendrán todas las paginas informativas.

Para la publicidad se combinara Photoshop para lo que es imagen y flash css4 con action script 3.0 para lo que es movimiento debido a que en estos paquetes podemos utilizar programación orientada a objetos que optimiza el desarrollo.

Se implementara un intro que incite al cliente a ingresar y conocer acerca de Pizza Planet Y tendrá banners agradables ofertando publicidad y mostrando direcciones que es en este caso para el cliente lo más importante.

1.6.2 Módulo transaccional

Se abrirá y configurara el caller id de la Pc a implementarse el sistema para que cuando ingrese una llamada por medio de programación se pueda visualizar el número y su dirección en google maps y de esta forma sea más fácil para el servicio del call center despachar el pedido y para el montonero ubicar a esa dirección.

Esta parte solo se elaborara un prototipo con sus limitaciones, lo que se pretende es contribuir con la empresa para su mejor operatividad esta parte del proyecto solo será un complemento de la plataforma virtual por este motivo no será parte de la plataforma.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

1.6.2 Módulo De Registro

La plataforma virtual contara con un módulo de registro de usuarios para que cualquier persona pueda dejar un comentario o presentar sus quejas, este no será un obstáculo para aquellos usuarios que no les interesa registrarse ya que podrán ingresar a la plataforma virtual para ver sus direcciones sus ofertas entre otros datos informativos, la ventaja de los usuarios registrados es que ellos podrán ser parte de los clientes con promociones, ya que podrán descargarse los productos que oferta la empresa y promociones especiales solo para clientes registrados.

1.6.3 Módulo De Mantenimiento

En este módulo se le otorgara al gerente o al encargado del sistema una clave de supervisor que le permitirá subir a la plataforma virtual ofertas especiales o algún producto nuevo, entre otras cosas también podrá actualizar precios de los productos eliminar algún producto ver sus clientes, sus direcciones modificar o eliminar a algún cliente.

1.6.4 Módulo Cartográfico

El sistema permitirá ver ubicaciones geográficas por medio del número telefónico esto tendrá lugar dentro del Distrito Metropolitano de Quito es decir que mientras cada persona inicie un pedido activara el modulo cartográfico que es simplemente un programación por medio de mapas para ubicar su posición de la llamada dentro de la web.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

El conocimiento de nuevas maneras, herramientas que permitan el desarrollo tecnológico son fundamentales para el crecimiento y desarrollo tanto de la sociedad empresarial como el de los seres humanos.

Una propuesta tecnológica para una empresa trae como resultado comodidad para el cliente como para el personal de planta he incluso de sus propios dueños que siempre están pendientes de sacar su negocio adelante.

Pizza Planet es una empresa que nació en uno de las ciudades más elegantes del Ecuador, la ciudad de Quito.

Cuenta con cuatro sucursales dentro de Ecuador específicamente en esta ciudad, fue creada en febrero del 1988 por el Lic. Andrés Carrión el cual inicio con un local para 12 personas ubicado en la avenida 6 de diciembre en Quito su primer nombre fue “La Pizzeria Andres” cambiando su nombre para enero del 2001 como “pizza planet”.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

En sus albores ésta empresa gastronómica se convirtió una de las mejores ofertas para degustar de la sabrosa Pizza en un país tan conservador, tuvo mucha demanda por familias enteras, parejas de enamorados que buscaban un lugar acogedor para compartir. Estos son pocos de los casos de clientes que llenaban este acogedor restaurant.

De esa forma poco a poco se fue consolidando y creciendo para convertirse en una exitosa “Pizza Planet” con un menú variado que cautiva paladares de diferentes gustos.

La población Ecuatoriana degusto de la Pizza antes de que existiera ésta empresa ya que empresas extranjeras fueron unas de las primeras en plantar sus empresas en este país he aquí algunas de estas:

Pizza Hut, Papa Joins entre otras que en la actualidad son muy exitosas.

La idea de Andrés Carrión fue muy ambiciosa en crear una Pizzería Ecuatoriana, pero su constancia y dedicación en estar al frente pudo consolidarla para poder ser reconocida en la capital del Ecuador.

Pero el tiempo avanza y por ende las costumbres, el Quiteño de hace una década no es el mismo hoy en día ya que la influencia de la tecnología provoca cambios esto se puede reflejar en las plataformas virtuales (redes sociales) que se hacen un estilo de vida en jóvenes y adultos hay muchas personas que abren su Facebook y masajeando a sus amistades poniendo la dirección de una página web donde aclaran donde comer, Pizza Planet no puede ser parte de esa evolución ya ha descuidado involuntariamente la parte tecnológica.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Para que Pizza Planet sea parte del cambio el proyecto le dará herramientas que en la actualidad no las tiene como ha ido creciendo con el paso de los años es necesariamente un sistema que apoye su labor.

En la actualidad trabajan con Ms Comanda que es un software gastronómico para facturar y controla los inventarios así controla el ingreso del personal, pero lo que no tiene la empresa es una adaptación a ese sistema muy costoso que agilice el servicio a domicilio y de igual forma la plataforma virtual donde oferten sus productos.

El sistema antes descrito lo adquirieron hace cinco años atrás y en el inicio era muy completo pero con el crecimiento poblacional y con el avance tecnológico poco a poco se fue limitando es de esta forma que es necesario dotar a empresas como Pizza Planet apoyo informático ya que de esta forma seremos parte activa en su desarrollo.

2.2 Reseña Histórica

En la ciudad de Quito Capital de la República de Ecuador y también de la provincia de Pichincha. Se encuentra asentada las cuatro sucursales de “Pizza Planet”.

Las mismas que se remontan desde hace mucho tiempo atrás después de varios asentamientos dentro de la ciudad de Quito.

Hace mucho tiempo atrás era muy difícil encontrar empresas nacionales en nuestro país que se dediquen a elaborar comida extranjera hoy en día debido al desarrollo empresarial han aparecido muchas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Como bien se conoce la Pizza proviene de Italia donde comenzó a elaborarse de ahí en adelante fue que se esparció su sabor en todo el mundo debido a la acogida de la gente y a su buena preparación por esta razón ha crecido “Pizza Planet” dentro del Ecuador y se ha ido forjando durante diez años buenos asentamientos

Misión:

Pizza Planet es un restaurante comprometido con la innovación la creatividad no dejando a un lado sobrepasar las expectativas de nuestros clientes con una gama de amplia comida. Ofrece conceptos únicos e integrales de alimentos, bebidas donde se sobrepasan las expectativas del cliente.

Visión:

La visión de Pizza Planet es ser reconocidos como un restaurante original, sólido y profesional, con calidad humana y principios éticos, que ofrecen servicios y productos de excelencia.

Lograr una empresa altamente productiva innovadora competitiva y dedicada para la satisfacción plena de nuestros clientes.

Valores sobre los que se Sustentan:

Respeto, Profesionalismo, Entusiasmo

Compromiso, Justicia, Humildad

Creatividad, Honestidad, compañerismo

Cooperación.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

2.3 Marco Referencial

La empresa cuenta con un problema que debe ser mejorado que es la falta de un sistema informático que lo muestre en la Web y sea de apoyo con los pedidos de los clientes dentro de la ciudad. La implementación del sistema mejorará la calidad del servicio la plataforma virtual, será el medio por el cual la empresa sea visto dentro de la web, este constará con ubicaciones geográficas, el host para la web será otorgado por el gerente, todas estas aclaraciones presentadas con la serie de sus problemas serán resueltos con el desarrollo y la implementación del sistema.

Toad Data Modeler

Es un modelador de base de datos es muy indispensable para diseñar sistemas con datos ya que una vez que tengamos el modelo podemos migrarlos a cualquier gestor de datos que deseemos se convierte en una herramienta muy preferida por su integridad y fácil uso



Toad Data Modeler
Gráfico N°. 2
Fuente: Internet

Mysql



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

En esta herramienta se va a desarrollar lo correspondiente a la base de datos en la cual se podrá almacenar información. Este gestor de base de datos guarda información de manera muy íntegra y hay muchos manuales técnicos de MySQL en internet para capacitarse.



Software MySQL 5.0

Gráfico N°. 3

Fuente: Internet

Adobe Dreamweaver cs3

Ofrece la solución a los principales problemas del desarrollo web actual, explicando con detenimiento la configuración de los sitios, el trabajo en entornos locales y el diseño gráfico más populares en la comunidad de desarrolladores.

En Dreamweaver trabajamos en lo correspondiente al cuerpo de la página



Adobe Dreamweaver Cs3

Gráfico N°. 4

Fuente: Internet



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Adobe Flash CS3

Mezcla gráficos vectoriales, bitmaps, sonido, animaciones y una interactividad avanzada para crear espectaculares webs que atraigan y entreguen a los visitantes.

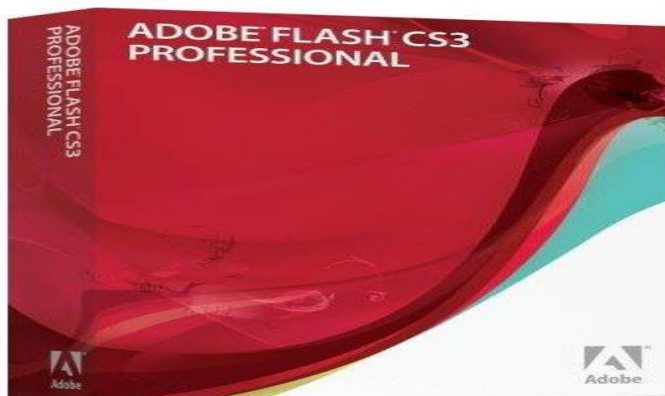
Edición de ActionScript Mejorada

Adobe Flash CS3 ofrece un lenguaje de scripts (action script) para crear aplicaciones interactivas, juegos, efectos interfaces para web.

Además, en este software se encuentra amplios ejemplos en la elaboración de trabajos de muy buena calidad.

Aumente la velocidad de desarrollo con un editor de ActionScript mejorado que incluye una finalización de códigos y una sugerencia de códigos de clase personalizada. Utilice Flash Builder como editor principal del lenguaje para proyectos de Adobe Flash Professional.

Cinemática inversa Mejorada para proyectos profesionales



Adobe Flash Cs3
Gráfico N°. 5
Fuente: Internet



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

LENGUAJE PHP

Es el lenguaje que se utilizará para hacer de la web dinámica PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación. Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear el sistema final que verá el cliente. El usuario solamente recibe una plataforma con el código HTML resultante de la ejecución de la PHP. Como la web resultante contiene únicamente código HTML, es compatible con todos los navegadores.

Soporte para bases de datos

Una de sus características más potentes es su soporte para gran cantidad de bases de datos. Entre su soporte pueden mencionarse InterBase, mSQL, MySQL, Oracle, Informix, PosgreSQL, entre otras.

PHP también ofrece la integración con las varias bibliotecas externas, que permiten que el desarrollador haga casi cualquier cosa desde generar documentos en pdf hasta analizar código XML.

PHP ofrece una solución simple y universal para las páginas dinámicas del Web de fácil programación. Su diseño elegante lo hace perceptiblemente más fácil de mantener y ponerse



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

al día que el código comparables en otros lenguajes. Debido a su amplia distribución PHP está perfectamente soportado por una gran comunidad de desarrolladores.

Código abierto

Como producto de código abierto, PHP goza de la ayuda de un gran grupo de programadores, permitiendo que los fallos de funcionamiento se encuentren y se reparan rápidamente. El código se pone al día continuamente con mejoras y extensiones de lenguaje para ampliar las capacidades de PHP. Es utilizado en aplicaciones Web-relacionadas por algunas de las organizaciones más prominentes tales como Mitsubishi, Redhat, Der Spiegel, MP3-Lycos, Ericsson y NASA.

PHP es la opción natural para los programadores en máquinas con Linux que ejecutan servidores Web con Apache, pero funciona igualmente bien en cualquier otra plataforma de UNIX o de Windows, con el software de Netscape o del Web Server de Microsoft. PHP también utiliza las sesiones de HTTP, conectividad de Java, expresiones regulares, LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), SNMP (Simple Network Management Protocol), IMAP (Internet Message Access Protocol), protocolos de COM (bajo Windows).

Para trabajar con capacidades PHP, se puede conseguir mayor información en PHP.net, sitio encargado de mantener al día a todos los desarrolladores con las últimas descargas relacionadas con el lenguaje y documentación.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Características de PHP

1. Es un lenguaje multiplataforma.
2. Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones Web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.
3. 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.
4. 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.
5. Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
6. Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
7. Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
8. Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
9. No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
10. Tiene manejo de excepciones.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

11. Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar, 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, que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

Programación orientada a objetos en PHP

PHP no es en sí un lenguaje de programación orientada a objetos, pero desde hace ya unas versiones se ha implementado el uso de clases y objetos.

Entornos de desarrollo integrado para PHP

Algunos de los entornos de desarrollo integrado para PHP más conocidos o habituales son:

1. Dreamweaver, comercial, de la casa Adobe actualmente en la versión CS5 (11.0.4909)
2. PHPEclipse, otro plugin de Eclipse
3. NetBeans, libre, multiplataforma, utiliza Symfony, auto-completado de código, auto-identificador.
4. phpDesigner: Comercial y Freeware, para Linux y Windows. Incluye integración con el manual, autocompletado en código y viene en varios idiomas.



PHP 5.0
Gráfico Nº. 6
Fuente: Internet

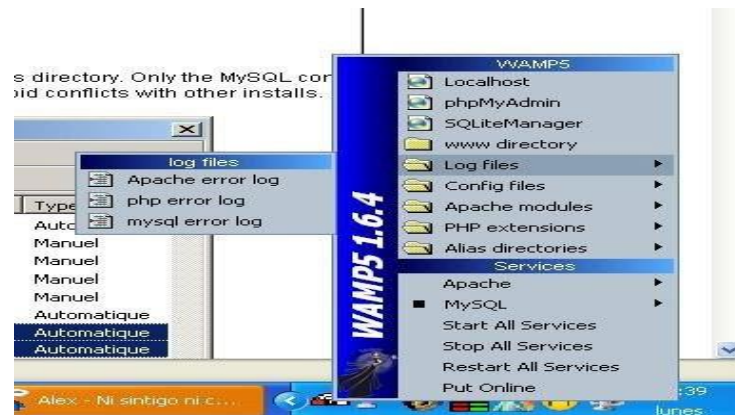
Wam server5

Dentro del software se simulará el trabajo del servidor antes de subirlo a la web. Es un compendio de Aplicaciones, que te permiten tener un servidor Web en tu pc. Facilita el trabajo de estar instalando independientemente Apache, php que despues necesita adicionarse a apache configurando sus archivos, mysql, trae PhpMyAdmin para poder configurar y manipular tus bases de datos vía web.

Una de las principales facilidades que trae es su interfaz amigable, que es multilenguaje, permitiendo acceder a los archivos de configuración directamente sin tener que irlos a buscar a las carpetas donde están instaladas, Permite adicionar extensiones en php con un solo clic, permite ponerse en modo compartido o modo local para que si no quieres que externamente vean lo que compartes vía web simplemente se pon en local, y seguirá trabajando pero solo quien lo utilice lo podrá ver. Todas estas herramientas ayudaran a elaborar la web dinámica para el ámbito gastronómico.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Wam Server 5.0
Gráfico Nº. 7
Fuente: Internet

Google Maps



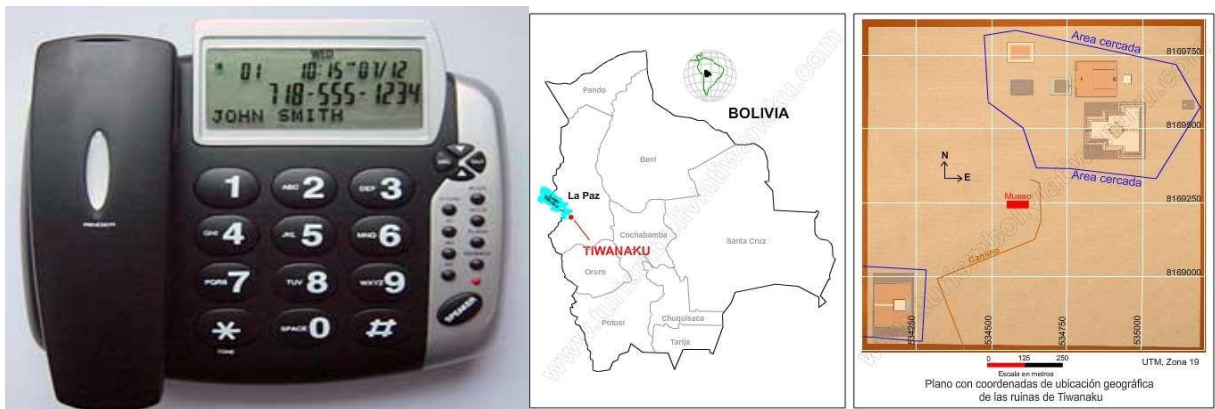
Google Maps
Gráfico Nº. 8
Fuente: Internet



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

Google Maps es el nombre de un servicio gratuito de Google. Es un servidor de aplicaciones de mapas en la Web. Ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotos satelitales del mundo entero e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones. Desde el 6 de octubre del 2005, Google Maps es parte de Google Local. Es indispensable para mostrar las direcciones de quien está llamando y podernos guiarnos por su dirección.

Caller- Id



Caller Id
Gráfico Nº. 9
Fuente: Internet

El Caller-ID es un mecanismo que permite al abonado al servicio telefónico conocer el número telefónico de la persona que lo llama. Dependiendo de las zonas geográficas y de las compañías el sistema puede ser prestado en varios formatos y con diferentes informaciones. Por lo general se suele dar la fecha, hora y número del abonado que llama, aunque en algunos sitios además se pueden enviar breves mensajes de una o dos palabras que por lo general informan el estado de la central de conmutación. Otro aspecto fundamental es la tecnología usada. En algunos países (pocos) han implementado el sistema por medio de la señalización por tonos multifrecuentes o DTMF, que es el mismo empleado para la marcación en todo el mundo. Esta tecnología es indispensable para mostrar las ubicaciones geográficas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

2.3 *Marco Legal*

Superintendencia de compañías

Según la Superintendencia de compañías Pizza planet se ha formado como una microempresa legalmente constituida según los criterios establecidos en los siguientes artículos:

1. El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala Portoviejo y Loja (Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N°. SC. SG. 2008.008 (R.O. 496 de 29 de diciembre de 2008)).

Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” y de “inconfundibilidad” o “peculiaridad”. (Art. 16 LC).

El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio de o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra.

El “principio de inconfundibilidad o peculiaridad” consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI–, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

2.- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

3. Socios

3.1. Capacidad: Se requiere capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo

Entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Art. 99 de la ley de Compañías

3.2. Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

4 Capital

4.1.- Capital mínimo.- La compañía de responsabilidad limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El

Capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor Nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

2 (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. Si la aportación fuere en especie, en la escritura respectiva se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de dominio a favor de la compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas. Estas serán valuadas por los socios o por peritos por ellos designados, y los avalúos incorporados al contrato. Los socios responderán solidariamente frente a la compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a las especies aportadas. (Artículos 102 y 104 de la Ley de Compañías). Si como especie inmueble se aportare a la constitución de una compañía un piso, departamento o local sujeto al régimen de propiedad horizontal será necesario que se inserte en la escritura respectiva copia auténtica tanto de la correspondiente declaración municipal de propiedad horizontal cuanto del reglamento de copropiedad del inmueble al que perteneciese el departamento o local sometido a ese régimen. Tal dispone el Art. 19 de la Ley de Propiedad Horizontal (Codificación 2005-013. R. O. 119 del 6 de octubre de 2005). Asimismo, para que pueda realizarse la transferencia de dominio, vía aporte, de un piso, departamento o local, será requisito indispensable que el respectivo propietario pruebe estar al día en el pago de las expensas o cuotas de administración, conservación y reparación, así como el seguro. Al efecto, el notario autorizante exigirá como documento habilitante la certificación otorgada por el administrador, sin la cual no podrá celebrarse ninguna

4. 2. Participaciones.- Comprenden los aportes del capital, son iguales, acumulativas e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que consta, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

5. El objeto social: La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones Mercantiles permitidos por la Ley, excepción, hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañías.

Ley de Comercio Electrónico

Que, el uso de sistemas de información y de redes electrónicas, incluida la Internet ha adquirido importancia para el desarrollo del comercio y la producción, permitiendo la realización y concreción de múltiples negocios de trascendental importancia, tanto para el sector público como para el sector privado.

Que, es necesario impulsar el acceso de la población a los servicios electrónicos que se generan por y a través de diferentes medios electrónicos.

Que, se debe generalizar la utilización de servicios de redes de información e Internet, de modo que éstos se conviertan en un medio para el desarrollo del comercio, la educación y la cultura.

Relaciones Que, a través del servicio de redes electrónicas, incluida la Internet se establecen Económicas y de comercio, y se realizan actos y contratos de carácter civil y mercantil que es necesario normarlos, regularlos y controlarlos, mediante la expedición de una Ley especializada sobre la materia.

Que, es indispensable que el Estado Ecuatoriano cuente con herramientas jurídicas que le permitan el uso de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico y acceder con mayor facilidad a la cada vez más compleja red de los negocios internacionales.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

Artículo 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.

Artículo 2.- Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos.- Los mensajes de datos tendrá igual valor jurídico que los documentos escritos. Su eficacia, valoración y efectos se someterá al cumplimiento de lo establecido en esta Ley y su reglamento.

Artículo 3.- Incorporación por remisión.- Se reconoce validez jurídica a la información no contenida directamente en un mensaje de datos, siempre que figure en el mismo, en forma de remisión o de anexo accesible mediante un enlace electrónico directo y su contenido sea conocido y aceptado expresamente por las partes.

Artículo 4.- Propiedad Intelectual.- Los mensajes de datos estarán sometidos a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.

Artículo 5.- Confidencialidad y reserva.- Se establecen los principios de confidencialidad y reserva para los mensajes de datos, cualquiera sea su forma, medio o intención. Toda violación a estos principios, principalmente aquellas referidas a la intrusión electrónica, transferencia ilegal de mensajes de datos o violación del secreto profesional, será sancionada conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás normas que rigen la materia.

Artículo 6.- Información escrita.- Cuando la Ley requiera u obligue que la información conste por escrito, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, siempre que la información que éste contenga sea accesible para su posterior consulta.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Artículo 7.- Información original.- Cuando la Ley requiera u obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerido conforme a la Ley, puede comprobarse que ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos. Se considera que un mensaje de datos permanece íntegro, si se mantiene completo e inalterable su contenido, salvo algún cambio de forma, propio del proceso de comunicación, archivo o presentación.

Por acuerdo de las partes y cumpliendo con todas las obligaciones previstas en esta Ley, se podrán desmaterializar los documentos que por ley deban ser instrumentados físicamente; Los documentos desmaterializados deberán contener las firmas electrónicas correspondientes debidamente certificadas ante una de las entidades autorizadas según lo dispuesto en el artículo 29 de la presente Ley, y deberán ser conservados conforme a lo establecido en el artículo siguiente.

Artículo 8.- Conservación de los mensajes de datos.- Toda información sometida a esta Ley, podrá ser conservada; éste requisito quedará cumplido mediante el archivo del mensaje de datos, siempre que se reúnan las siguientes condiciones:

- a. Que la información que contenga sea accesible para su posterior consulta;
- b. Que sea conservado con el formato en el que se haya generado, enviado o recibido, o con algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida;

Que se conserve todo dato que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y hora en que fue creado, generado, procesado, enviado, recibido y archivado;



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

c. Que se garantice su integridad por el tiempo que establezca en el Reglamento a esta Ley.

Toda persona podrá cumplir con la conservación de mensajes de datos, usando los servicios de terceros, siempre que se cumplan las condiciones mencionadas en este artículo.

La información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción del mensaje de datos, no será obligatorio el cumplimiento de lo establecido en los literales anteriores.

Artículo 9.- Protección de datos.- Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.

La recopilación y uso de datos personales responderá a los derechos de privacidad, intimidad y confidencialidad garantizados por la Constitución Política de la República y esta Ley, los cuales podrán ser utilizados o transferidos únicamente con autorización del titular u orden de autoridad competente. No será preciso el consentimiento para recopilar datos personales de fuentes accesibles al público, cuando se recojan para el ejercicio de las funciones propias de la administración pública, en el ámbito de su competencia, y cuando se refieran a personas vinculadas por una relación de negocios, laboral, administrativa o contractual y sean necesarios para el mantenimiento de las relaciones o para el cumplimiento del contrato.

El consentimiento a que se refiere este artículo podrá ser revocado a criterio del titular de los datos; la revocatoria no tendrá en ningún caso efecto retroactivo.

Artículo 10.- Procedencia e identidad de un mensaje de datos.- Salvo prueba en contrario se entenderá que un mensaje de datos proviene de quien lo envía y, autoriza a quien lo recibe,



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

para actuar conforme al contenido del mismo, cuando de su verificación exista concordancia entre la identificación del emisor y su firma electrónica, excepto en los siguientes casos:

- a) Si se hubiere dado aviso que el mensaje de datos no proviene de quien consta como emisor; en este caso, el aviso se lo hará antes de que la persona que lo recibe actúe conforme a dicho mensaje. En caso contrario, quien conste como emisor deberá justificar plenamente que el mensaje de datos no se inició por orden suya o que el mismo fue alterado;
- b) Si el destinatario no hubiere efectuado diligentemente las verificaciones correspondientes o hizo caso omiso de su resultado.

Artículo 11.- Envío y recepción de los mensajes de datos.- Salvo pacto en contrario, se presumirá que el tiempo y lugar de emisión y recepción del mensaje de datos, son los siguientes:

a) **Momento de emisión del mensaje de datos.-** Cuando el mensaje de datos ingrese en un sistema de información o red electrónica que no esté bajo control del emisor o de la persona que envió el mensaje en nombre de éste o del dispositivo electrónico autorizado para el efecto.

b) **Momento de recepción del mensaje de datos.-** Cuando el mensaje de datos ingrese al sistema de información o red electrónica señalado por el destinatario.

Si el destinatario designa otro sistema de información o red electrónica, el momento de recepción se presumirá aquel en que se produzca la recuperación del mensaje de datos. De no haberse señalado un lugar preciso de recepción, se entenderá que ésta ocurre cuando el mensaje de datos ingresa a un sistema de información o red electrónica del destinatario, independientemente de haberse recuperado o no el mensaje de datos; y,



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

c) **Lugares de envío y recepción.**- Los acordados por las partes, sus domicilios legales o los que consten en el certificado de firma electrónica, del emisor y del destinatario. Si no se los pudiere establecer por estos medios, se tendrán por tales, el lugar de trabajo, o donde desarrollen el giro principal de sus actividades o la actividad relacionada con el mensaje de datos.

Artículo 12.- Duplicación del mensaje de datos.- Cada mensaje de datos será considerado diferente. En caso de duda, las partes pedirán la confirmación del nuevo mensaje y tendrán la obligación de verificar técnicamente la autenticidad del mismo.

Ley de Superintendencia De Telecomunicaciones

Los medios de comunicación tendrán 48 horas para rectificar la publicación de un artículo o noticia que haya sido difundido y afectado a una persona por información sin indicio, inexacta, no contrastada y que agravie su honra. Los medios quedan exentos de esta obligación cuando solo actúen como canales para difundir mensajes de autoridades del Estado, a través de cadenas de radio y televisión.

Se obliga a los medios de comunicación públicos, privados y comunitarios a autorregularse observando los códigos de ética que deben ser registrados ante el organismo regulador. Ningún órgano estatal o funcionario público podrá intervenir en el Código de Ética de los medios.

Todo anuncio o mensaje publicitario será responsabilidad solidaria del anunciante, de la agencia de publicidad, de la productora y del medio de comunicación que lo difunda.

Los contenidos publicitarios comerciales que sean difundidos en el Ecuador deberán ser producidos por empresas nacionales cuya nómina de trabajadores esté constituida por al menos el 80% de ecuatorianos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Se prohíbe la emisión de publicidad estatal en época electoral, desde la convocatoria de elecciones hasta la programación de resultados, salvo el caso de desastres naturales, eventos graves, conmoción pública o cualquier otra calamidad de grado importante.

Los representantes legales de los medios de comunicación responderán solidariamente por las violaciones legales difundidas por su representado.

Los medios de comunicación públicos, privados y comunitarios están obligados a difundir al menos una vez al mes en un máximo de 20 minutos, en cadena nacional, mensajes informativos de las máximas autoridades de las Funciones del Estado.

Las direcciones editoriales y la elaboración de la noticia en los medios públicos, privados y comunitarios, deberán estar a cargo solo de periodistas profesionales o comunicadores sociales titulados.

Se crea los medios de comunicación públicos cuya titularidad será estatal con financiamiento del presupuesto del Estado y para su funcionamiento se conformará un consejo de administración y consejo editorial.

Los medios de comunicación privados bajo la condición que los concesionarios sean personas naturales o jurídicas de canales de televisión o frecuencias de radiodifusión deben ser ecuatorianas. En el caso de personas jurídicas su capital social debe provenir de la fuente ecuatoriana y no podrán tener más del 25% de inversión extranjera.

Los medios comunitarios no tendrán fines de lucro, sino fines sociales y culturales, y gozarán de autonomía para construir y difundir contenidos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Los medios de comunicación una vez que estén legalmente acreditados, para su funcionamiento deberán registrar sus datos y su Código de Ética, en el Consejo de Comunicación e Información.

El registro de funcionamiento no autoriza por si solo al medio de comunicación radial y audiovisual a prestar servicios ni a utilizar el espectro radioeléctrico.

El registro de los medios deberá ser actualizado cada vez que exista un cambio de datos general del medio. El Consejo de Comunicación podrá convocar a procesos obligatorios de actualización de datos consignados en el registro.

Ley de Propiedad Intelectual

Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

La propiedad intelectual comprende:

- 1 Los derechos de autor y derechos conexos.
- 2 La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:
- 3 Las invenciones;
- 4 Los dibujos y modelos industriales;
- 5 Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;
- 6 La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;
- 7 Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;
- 8 Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;
- 9 Los nombres comerciales;
- 10 Las indicaciones geográficas;
- 11 Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

comercial.

12 Las obtenciones vegetales.

Art. 2. Los derechos conferidos por esta Ley se aplican por igual a nacionales y extranjeros, domiciliados o no en el Ecuador

Art. 3. El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el Organismo Administrativo Competente para propiciar, promover, fomentar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la presente Ley y en los tratados y convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que sobre esta materia deberán conocerse por la Función Judicial.

Art. 4. Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras.

Art. 5. El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión. Se protegen todas las obras, interpretaciones, ejecuciones, producciones o emisiones radiofónicas cualquiera sea el país de origen de la obra, la nacionalidad o el domicilio del autor o titular.

Esta protección también se reconoce cualquiera que sea el lugar de publicación o divulgación. El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.

El derecho conexo nace de la necesidad de asegurar la protección de los derechos de los artistas, intérpretes o ejecutantes y de los productores de fonogramas.

Art. 6. El derecho de autor es independiente, compatible y acumulable con:

La propiedad y otros derechos que tengan por objeto la cosa material a la que esté incorporada la obra;

Art. 7. Para los efectos de este Título los términos señalados a continuación tendrán los siguientes significados:

Autor: Persona natural que realiza la creación intelectual.

Base de datos: Compilación de obras, hechos o datos en forma impresa, en una unidad de almacenamiento de ordenador o de cualquier otra forma.

Copia o ejemplar: Soporte material que contiene la obra o producción, incluyendo tanto el que resulta de la fijación original como el que resulta de un acto de reproducción.

Derechos conexos: Son los derechos económicos por comunicación pública que tienen los artistas, intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y organismos de radio-difusión.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Distribución: Puesta a disposición del público, del original o copias de la obra, mediante su venta, arrendamiento, préstamo público o de cualquier otra forma conocida o por conocerse de transferencia de la propiedad, posesión o tenencia de dicho original o copia.

Divulgación: El acto de hacer accesible por primera vez la obra al público, con el consentimiento del autor, por cualquier medio o procedimiento conocido o por conocerse.

Editor: Persona natural o jurídica que mediante contrato escrito con el autor o su causahabiente se obliga a asegurar la publicación y divulgación de la obra por su propia cuenta.

Obra: Toda creación intelectual original, susceptible de ser divulgada o reproducida en cualquier forma, conocida o por conocerse.

Obra en colaboración: La creada conjuntamente por dos o más personas naturales.

Obra inédita: La que no ha sido divulgada con el consentimiento del autor o sus derechohabientes.

Productor

: Persona natural o jurídica que tiene la iniciativa, la coordinación y la responsabilidad en la producción de una obra, por ejemplo, de la obra audiovisual, o del programa de ordenador.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Programa de ordenador (software): Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador, o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica, y los manuales de uso.

Titularidad: Calidad de la persona natural o jurídica, de titular de los derechos reconocidos por el presente Libro.

Usos honrados: Los que no interfieren con la explotación normal de la obra ni causan un perjuicio a los intereses legítimos del autor.

Art. 8. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad.

Las obras protegidas comprenden, entre otras, las siguientes: Libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma;

Colecciones de obras, tales como antologías o compilaciones y bases de datos de toda clase, que por la selección o disposición de las materias constituyan creaciones intelectuales, sin perjuicio de los derechos de autor que subsistan sobre los materiales o datos;

Proyectos, planos, maquetas y diseños de obras arquitectónicas y de ingeniería; Ilustraciones, gráficos, mapas y diseños relativos a la geografía, la topografía, y en general a la ciencia; Programas de ordenador; y, adaptaciones, traducciones, arreglos, revisiones, actualizaciones y anotaciones; compendios, resúmenes y extractos; y, otras transformaciones de una obra, realizadas con expresa autorización de los autores de las obras originales, y sin perjuicio de sus derechos.

Sin perjuicio de los derechos de propiedad industrial, los títulos de programas y noticieros radiales o televisados, de diarios, revistas y otras publicaciones periódicas, quedan protegidos durante un año después de la salida del último número o de la comunicación pública del último programa, salvo que se trate de publicaciones o producciones anuales, en cuyo caso el plazo de protección se extenderá a tres años.

Art. 10. El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Art. 11. Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos de autor. Para la determinación de la titularidad se estará a lo que disponga la ley del país de origen de la obra, conforme con los criterios contenidos en el Convenio de Berna, Acta de París de 1971.

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. 28. Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.

Art. 29. Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación. El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa, y de programas derivados del mismo.

Art. 30. La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente: Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;

Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa; y, salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.

Se requerirá de autorización del titular de los derechos para cualquier otra utilización, inclusive la reproducción para fines de uso personal o el aprovechamiento del programa por varias personas, a través de redes u otros sistemas análogos, conocidos o por conocerse.

Art. 31. No se considerará que exista arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ordenador con programas de ordenador instalados previamente.

Art. 32. Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipos de Investigación

Tipo de Investigación Documental

Este tipo de investigación científica ayuda a entender inicialmente los conceptos de estructuración del tema que se está tratando; en internet se puede constatar la gran información que existe corroborando los conceptos de enseñanza en clase así como la experiencia en el desarrollo de sistemas, por otro lado los libros, folletos y tutoriales reafirmaron conocimientos y teorías prácticas lo que lleva a un entendimiento universal de los temas tratados.

Los libros, folletos y manuales técnicos definen la estrategia a seguir en el modelo investigativo paso a paso con el tema de Implementación de un sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual en “Pizza Planet”, y se llega a obtener valiosas conclusiones que al mismo tiempo ratifican las tendencias tecnológicas que se puso en práctica inicialmente en el proyecto, por tal motivo este tipo de investigación es decisivo en la investigación ideológica de conceptos prácticos de métodos relacionados con el tema investigativo que se llevará a cabo a lo largo de la elaboración del presente sistema.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Tipo de Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva colabora inicialmente en el análisis de los procesos, procedimientos y tareas que la empresa realiza diariamente con esto lo que se logra es entender el funcionamiento de las actividades que realizan diariamente el personal de Pizza Planet.

El modelo planteado nos permite realizar un análisis homogéneo y heterogéneo sobre la verdadera realidad que existe dentro del desarrollo de sistemas o aplicaciones tecnológicas dentro de Ecuador y así poder direccionar a una solución de todos los problemas encontrados y de esta forma trabajar por un solo fin, para obtener esta solución se va a aplicar los métodos de investigación: inductivo y deductivo

El proceso ratifica inicialmente en el análisis de los procesos procedimientos y tareas que la Empresa realiza diariamente con esto se logra entender el funcionamiento correlacionado de actividades metódicas que se realiza en Pizza Planet, al realizar el análisis de la información presentada se puede deducir algunos tipos de inconsistencias que se estaban produciendo en los procesos que se ejecutaban diariamente es así que se logró detectar inconsistencia en los datos con respecto a direcciones de clientes, existe redundancia de datos, lo que determina que se puedan hacer algunos tipos de observaciones a los modelos de información presentadas en la institución.

La investigación descriptiva aplicada al proyecto determina la utilización de los modelos de información que se tenía 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



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

la información analizada, como cada una de los actores involucrados en el sistema tienen su relación de dependencia y duplicidad en las tareas que ejecuta; interpretar la realidad actual es una de las bondades que permitirán descifrar utilizando el tipo de investigación descriptiva. Igualmente fue muy aplicable en la estructuración y elaboración de los diagramas de modelos y representación de las entidades informativas que forman parte de un sistema de despacho de pedidos.

3.2 Métodos de Investigación

Método Inductivo

El método inductivo en su concepción básica es el análisis de todos los eventos que se producen en el proceso de la investigación, este parte de una instancia particular y llega a lo general, nos ayuda a poner atención de cómo nace y se produce los tipos de información generadas para el proyecto, determinando claramente los fenómenos y entidades participativas en la generación de la información.

Con este método se analiza los diferentes aspectos que ayudan a la generación de la información empezando por el recurso humano, el cual tiene su participación en forma muy extensa, este factor es el que acciona a los equipos, estaciones de trabajo, lectores, impresoras, equipos de red, es decir un análisis general de toda la tecnología aplicada.

Comienza a partir de lo particular a lo general y de esta forma se podrá entender cada día la pérdida económica por la falta de tecnología. Se puede palpar que tomando en cuenta circunstancias irrelevantes como es el de atender de la mejor manera a un cliente se puede llegar a obtener soluciones tan concretas que producen el desarrollo y crecimiento de la empresa, es decir si un solo cliente se siente satisfecho con la atención provocará una reacción en cadena de nuevos clientes gracias a un sistema que agilite sus procesos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Método Deductivo

Este método va a partir de lo general a lo particular con lo cual vamos a lograr reunir todas las necesidades de la empresa, revisar todas sus fallas y virtudes con respecto al área de la informática y así poder ir resolviendo una a una todas estas necesidades, empezando con la implementación de un sistema que agilite sus procesos y Una web para que puedan ser promocionados sus productos.

Nace bajo la concepción general de toda la información procesada y en el que interactúan distintos eventos como son: las entidades, las debilidades con respecto al área informática, la necesidad de conocer nuevas tecnologías, posteriormente la información fluye hacia lo particular enfocándose a los actores que protagonizan la generación de la información como son: los usuarios quienes alimentan la bases de datos y los procesos que tiene que realizar dicho proyecto.

Esto será fundamental para que la gran cantidad de personas que se desenvuelven en este mundo cibernético pueden ser parte del el desarrollo empresarial de Pizza Planet.

3.3 Técnicas de Obtención de Información de Datos

Para poder llegar a obtener un buen resultado en la aplicación de los métodos tanto inductivo como deductivo se va a utilizar las siguientes herramientas de investigación:

Entrevistas.- Esta es una de las herramientas que nos ayuda a obtener una mejor evaluación ya que realizamos una entrevista para el gerente de Pizza Planet, con los resultados



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

obtenidos podemos tener una mejor visión acerca de sus fallas, necesidades, además de permitirnos ser parte activa dentro de la empresa.

A continuación se presenta el cuestionario de la entrevista realizada:

1. Esta de acuerdo con la implementación de un sistema de despacho e pedidos con ubicación geográfica con plataforma virtual dentro de su empresa.
Si, ya que esto beneficiaría a la empresa obteniendo un mayor conocimiento informático y así ir disminuyendo el índice de dificultad en esa área.
2. Cree usted que la implantación del sistema es un beneficio para su empresa.
Sí, porque ayudará a el personal, y a todos los que laboramos en esta área a reducir el tiempo de espera en nuestros procesos.
3. Tiene conocimiento de lo que constituye una plataforma virtual.
Se, que habla de una web que permitirá a la empresa ser competitiva, pero no tengo un conocimiento profundo de los verdaderos beneficios.
4. Cree que esta herramienta ayudaría a mejorar sus ventas.
Si, ya que se ha visto que la mayoría de empresas que se dedican a esta labor poseen su web y esto proporciona una alternativa más para el cliente en el momento de visitarnos.
5. Usted cree que proporcionando a su servicio de call center una ubicación por medio de mapas se contribuye en algo con su labor.
Si, ya que sería una nueva herramienta que se utilizaría mucho para el no estar preguntándole tanto al cliente.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

6. Con respecto de su personal tienen algún conocimiento técnico en el area informática.

El nivel de conocimiento que el personal tiene es el básico para trabajar pero si es necesario capacitación ellos están dispuestos

7. Estarían dispuestos a mantener capacitaciones continuas para elevar su nivel de aprendizaje.

Sí, porque de esta manera se beneficia la empresa y se podrá buscar mejores soluciones con personal apto para el cargo que está encargado.

8. Estarían dispuestos a colaborar con la implementación de la plataforma virtual.

Sí, porque es un tema que nos compete a todos los empresario que buscan crecer en esta área.

9. Cree que este proyecto es un gran avance y ayuda en su empresa.

Por supuesto porque es interesante contar con un centro sistema automatice mis procesos.

Conclusión:

Con la realización de la entrevista se pudo tener un dialogo más claro con el gerente de la empresa para así saber en qué se le puede ayudar debido a que su criterio es muy importante en la realización del presente proyecto.

Se puede lograr entender que es lo que busca la empresa sabiendo los antecedentes que presente, como consecuencia a eso tenemos ideas claras de lo que se va a realizar en el sistema como por ejemplo una parte fundamental que se obtuvo es que el estudiante tiene que dar un enfoque muy importante a la publicidad dentro de la plataforma virtual.

Observación.- Mediante esta herramienta de investigación como su nombre lo dice podemos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

observar todas las necesidades de la empresa, así como también podemos ir observando cómo se encuentra estructurada la misma para levantar y automatizar sus procesos y con la recopilación de toda esta información poder realizar un mejor análisis de todos los aspectos para la realización del proyecto.



CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Diagnóstico Situacional

En la actualidad PIZZA PLANET no cuenta con una plataforma virtual ni con un sistema de despacho de pedidos donde pueda ver por medio de un mapa la dirección del cliente el único software que la empresa dispone es de un gastronómico el cual les permite facturar pero esto les hace vulnerables en comparación con otras empresas ya que lo predominante debe ser la rapidez con la que es atendido el cliente y el tiempo de espera en recibir un pedido desde algún sector determinado.

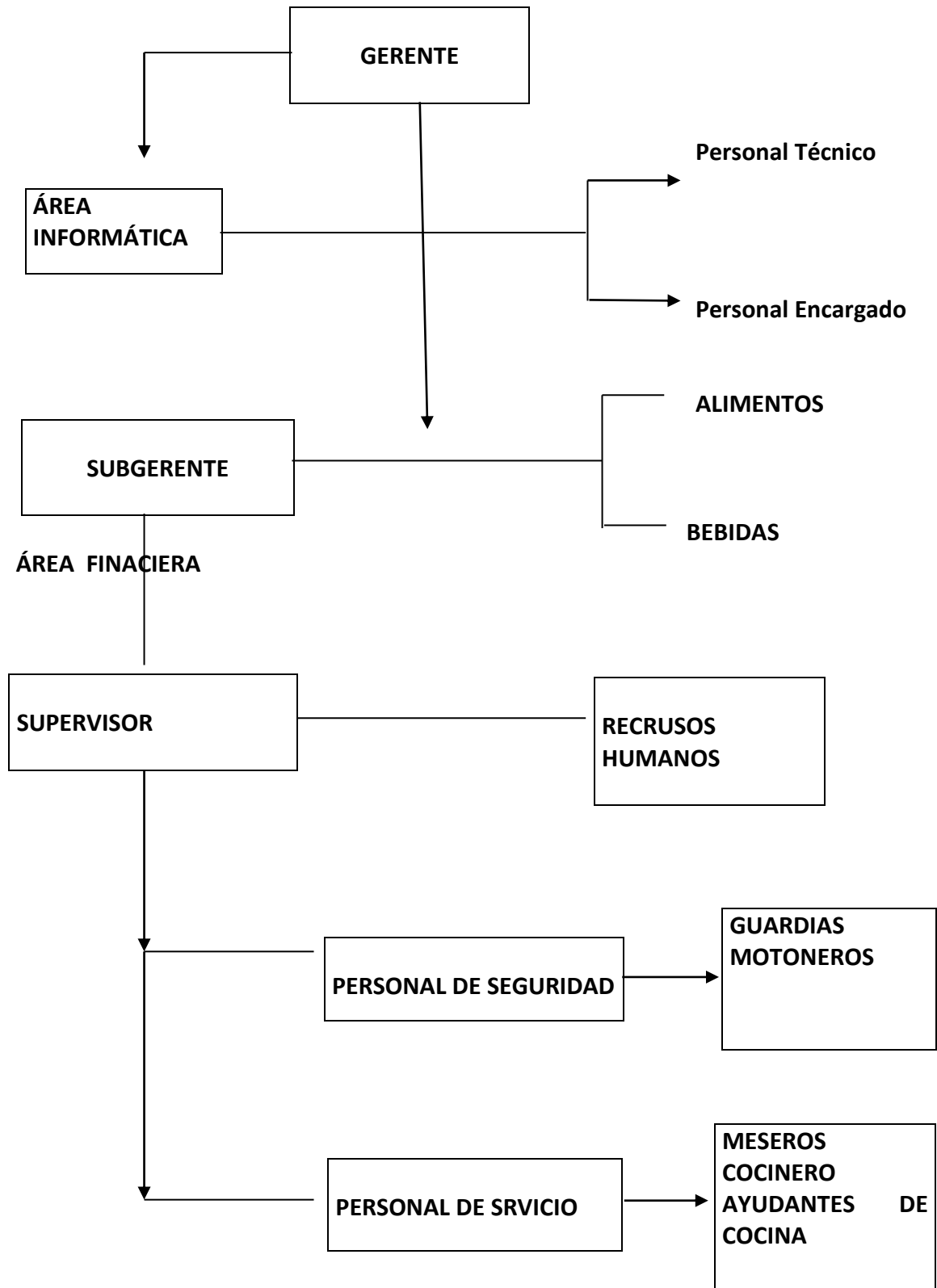
Analizando estas deficiencias se considera que es indispensable para la empresa una plataforma virtual o página web donde oferten sus productos y un sistema de despacho de pedidos en el cual controlen la ubicación del cliente mediante su número telefónico esto ayudaría de gran manera a PIZZA PLANET para alcanzar sus objetivos y de esta forma podría ser altamente productiva.

4.2 Estructura Organizacional

Sirve para determinar las relaciones que existe con las diferentes dependencias o áreas, analizar a que áreas va afectar el software. Estructura del personal de la empresa y aumentar una parte en donde se ubique el centro de cómputo.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Gerente

El personal de la empresa se está conformado por una cabeza principal la cual empieza con Andrés Carrión como gerente principal quien está encargado de la parte financiera él es quien factura a los empleados y realiza todos los procesos tributarios para que todo marche bien en la empresa, Andrés Carrión es quien auspicia este proyecto y forma parte principal en el desarrollo del sistema ya que sin su apoyo no se podría realizar este proyecto

Personal Informático

Luego sigue en esta jerarquía el personal informático quien se estará conformado por el personal capacitado que este encargado del sistema de despacho de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual. El cual se implementara en la empresa por esta razón es necesario la capacitación por parte del desarrollador del sistema en la parte del software de la empresa para poder resolver problemas ahí presentados y ser de provecho en la entidad.

Subgerente

Posteriormente sigue el subgerente de alimentos y bebidas quien tiene la función de controlar la parte de la gastronomía de la empresa es decir que supervisará la calidad de los productos que están a la venta los cuales son las pizzas y bebidas. El subgerente es una parte muy importante en el desarrollo de la empresa.

Supervisor

Siguiendo la secuencia está el supervisor de recursos humanos quien tiene la función de controlar al personal de planta, controlar el momento de ingreso recaudar el personal aspirantes que deseen ser parte de pizza planet.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Personal de seguridad y Servicio

Luego en el final está el personal de seguridad y de servicio que es el que cuenta con el supervisor de recursos humanos como jefe inmediato y las funciones que desempeñan son: El controlar el área de seguridad por medio de los guardias de la empresa y controlar que ningún trabajador haga nada indebido dentro de la empresa por otra parte está el personal de servicio que vendrían a ser los meseros, motoneros, cocineros quien tienen la función de precautelar la empresa para que todo marche en su correcto funcionamiento.

4.3 Infraestructura Informática

4.3.1 Hardware: en la matriz de Pizza Planet donde se procederá a realizar el proyecto tiene el siguiente hardware que se describirá a continuación en la siguiente tabla.

MAQUINA	PARTE	DESCRIPCION
PC1	MAINBOARD	MAINBOARD INTEL CELERON
	PROCESADOR	PROCESADOR INTEL CELERON DE 2,8
	MEMORIA RAM	MEMORIAS AVANT 512MB
	DISCO DURO	DISCO DURO DE 80
	MONITOR	LCD AOC LCD BENQ 15.6" WIDE'
	CASE	
MAQUINA	PARTE	DESCRIPCION
PC2	MAINBOARD	MAINBOARD INTEL CELERON
	PROCESADOR	PROCESADOR INTEL CELERON DE 2,8
	MEMORIA RAM	MEMORIAS AVANT 512MB
	DISCO DURO	DISCO DURO DE 80
	MONITOR	LCD AOC LCD BENQ 15.6" WIDE'
	CASE	
MAQUINA	PARTE	DESCRIPCION
PC3	MAINBOARD	MAINBOARD INTEL CELERON
	PROCESADOR	PROCESADOR INTEL CELERON DE 2,8
	MEMORIA RAM	MEMORIAS AVANT 512MB
	DISCO DURO	DISCO DURO DE 80
	MONITOR	LCD AOC LCD BENQ 15.6" WIDE'
	CASE	

Características de Hardware (Estaciones de trabajo)

Tabla Nº 1

Fuente:Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

4.3.2 Software: En la matriz de Pizza Planet donde se procederá a instalar el proyecto tiene el siguiente software que se describirá a continuación en la siguiente tabla.

MAQUINA	SOFTWARE	DESCRIPCION
PC1	SISTEMA OPERATIVO	windows xp
	UTILITARIO	winrar, nero, adobe reader
	DE OFICINA	microsoft oficce 2007
	DE APLICACIÓN	Ms comanda(GASTRONOMICO)
MAQUINA	SOFTWARE	DESCRIPCION
PC2	SISTEMA OPERATIVO	windows xp
	UTILITARIO	winrar, nero, adobe reader
	DE OFICINA	microsoft oficce 2003
	DE APLICACIÓN	Ms comanda(GASTRONOMICO)
MAQUINA	SOFTWARE	DESCRIPCION
PC3	SISTEMA OPERATIVO	windows xp
	UTILITARIO	winrar, nero, adobe reader,
	DE OFICINA	microsoft 2003
	DE APLICACIÓN	Ms comanda(GASTRONOMICO)

Características de software (Estaciones de trabajo)

Tabla Nº 2

Fuente:Henry Guachambala

4.3.3 Comunicaciones: por el momento Pizza Planet cuenta con una conexión a internet mediante el servicio que ofrece la Cnt (Corporación Nacional de Telecomunicaciones) este servicio lo utilizan para estar comunicados entre sucursales pero esa es la única red que se pudo observar.

4.3.4 Recurso Humano Técnico: Por el momento la empresa no dispone de recursos humanos técnicos, pero posterior a la implantación del sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual se ha decidido dejar una persona que tenga los conocimientos necesarios para que pueda explotar al máximo el sistema y pueda capacitar a las demás personas esta persona será el gerente. Andrés Carrión quien dispondrá de una clave de administrador para que tenga todos los permisos sobre el sistema.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Integrantes	Función
Andres Carrión	Gerente
Esteban Carrión	Subgerente
Henry Guachambala	Técnica

Recurso Humano Técnico

Tabla N° 3

Fuente:Henry Guachambala

4.4 Descripción de Alternativas

Con la finalidad de poder determinar si es factible realizar este proyecto cumpliendo con los intereses de la empresa se ha definido las siguientes alternativas de desarrollo basándonos en el siguiente cuadro para su calificación respectiva.

Escala de Valores	
1-3	Malo
4-6	Bueno
7-8	Muy Bueno
9-10	Excelente

Escala de valores

Tabla N-4

Fuente:Henry Guachambala

4.4.1 Alternativa N° 1

Esta alternativa ha sido tomada de la empresa Sistemas Integrales S.A. la misma que en base a los requerimientos presenta las siguientes ventajas y desventajas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Ventajas

- Es una empresa reconocida en el mercado que cuenta con excelentes profesionales.
- El mantenimiento y soporte a la base de datos y plataforma se la realizará sin costo durante un año.
- Se dará la respectiva capacitación al usuario final por parte de la empresa.

Desventajas

- El costo para el desarrollo de la plataforma es muy elevado.
- Tiempo de entrega del proyecto no cumple con los cronogramas establecidos.
- La plataforma será desarrollada bajo autoría de la empresa Sistemas Integrales S. A.

4.4.2 Alternativa N° 2

Esta alternativa ha sido tomada de la empresa Ms Comanda S.A. la misma que en base a los requerimientos presentados para el desarrollo del proyecto se puede concluir las siguientes ventajas y desventajas:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Ventajas

- El tiempo de entrega cumple con los establecidos en el cronograma.
- La empresa proveerá de licencias originales del software en el cual se va a desarrollar la plataforma.
- El hosting de alojamiento será gratuito por 6 meses.

Desventajas

- El cuanto a costo es más económico pero no satisface las necesidades de este proyecto ya que se busca un costo de cero dólares.
- La capacitación está orientada solo a la persona encargada de la plataforma.
- La plataforma será creada en un lenguaje diferente a php.
- No cuentan con soporte técnico continuo

Alternativa N° 3

Esta alternativa es desarrollada por los proponentes.

Ventajas

- El costo para este proyecto será de cero dólares y desarrollado por alumnos del ITSCO.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

- La capacitación será gratuita para quien utilice el sistema en Pizza Planet.
- El soporte técnico estará a cargo de los alumnos del Instituto y tendrá un costo de cero dólares.
- La plataforma será desarrollada bajo los criterios establecidos para este proyecto.
- Este proyecto es auspiciado por una Institución de Educación Superior.

Desventajas

- Falta de licenciamiento
- El modelo a realizarse solo será un prototipo es decir que tendrá limitaciones.

4.5 Evaluación y Selección de Alternativas

Con la finalidad de poder determinar la alternativa que más conviene a los intereses de la Empresa se ha definido un sistema de calificación con coeficientes matemáticos que están determinados de la siguiente manera:

Técnico: Será considerado el 70% para evaluar esta alternativa por motivo que implica la base de un sistema correspondiente a su parte lógica.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

CRITERIOS	ALTERNATIVA1	ALTERNATIVA2	ALTERNATIVA3
- Plataforma Windows	8	8	10
- Lenguaje de Programación PHP	8	10	10
- Interfaz para la Plataforma Virtual	10	10	10
- Adquisición de un dominio	1		10
- Comunicación Ethernet	10	10	10
- Módulo de cartográfico	10	10	10
- Módulo de Mantenimiento	10	8	10
- Módulo transaccional	10	10	10
- Licenciamiento	7	10	10
- Capacitación Usuario Final	8	4	10
TOTAL	82	80	100

Evaluación y selección de alternativas(Técnico)

Tabla N-5

Fuente:Henry Guachambala

Análisis:

De acuerdo a las especificaciones técnicas de software entregadas por cada una de las alternativas, se ha llegado a la conclusión que la alternativa que cumple con todos los requerimientos establecidos para el desarrollo del software es la N° 3, está cumple con el valor total de 100 puntos el cual corresponde al 70% de la parte técnica.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Económico: Esta alternativa tendrá el 20% para su evaluación

CRITERIOS	ALTERNATIVA1	ALTERNATIVA2	ALTERNATIVA3
- Plataforma Windows	4	4	10
- Lenguaje de Programación PHP	7	7	10
- Interfaz para la Plataforma Virtual	5	5	10
- Adquisición de un dominio	7	7	10
- Comunicación Ethernet	7	7	10
- Módulo de cartográfico	5	5	10
- Módulo de Mantenimiento	5	5	10
- Módulo transaccional	5	7	10
- Licenciamiento	5	7	10
- Capacitación Usuario Final	5	6	10
TOTAL	55	60	100

Evaluación y selección de alternativas (Económico)

Tabla N-6

Fuente: Henry Guachambala

Análisis:

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 a la alternativa que presente la oferta más económica y progresivamente se irá asignando un costo tomando como referencia el valor más elevado y el económico, el costo más alto estaría determinado por la media aritmética, de esta manera podemos sacar los valores económicos y el puntaje correspondiente de cada una de las alternativas siendo la alternativa N° 3 la más factible por el costo beneficio anteriormente expuesto.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Soporte Técnico: Esta alternativa tendrá el 10% para su evaluación

CRITERIOS	ALTERNATIVA1	ALTERNATIVA2	ALTERNATIVA3
- Plataforma Windows	10	10	10
- Lenguaje de Programación PHP	10	10	10
- Interfaz para la Plataforma Virtual	10	10	10
- Adquisición de un dominio	10	10	10
- Comunicación Ethernet	10	8	10
- Módulo de cartográfico	10	10	10
- Módulo de Mantenimiento	10	8	10
- Módulo transaccional	10	8	10
- Licenciamiento	10	10	10
- Capacitación Usuario Final	10	1	10
TOTAL	100	85	100

Tabulación de porcentajes para la mejor alternativa(Soporte Técnico)

Tabla N-7

Fuente:Henry Guachambala

Análisis:

Se ha determinado que por la calidad de técnicos que posee, los cuales luego de culminado el desarrollo del proyecto de tesis de grado se encarguen de dar soporte tanto a los usuarios como a la infraestructura informática y por la tabla de valoración, la alternativa N° 3 cumple con los 100 de las necesidades para realizar el soporte técnico el que estará a cargo de los realizadores del proyecto.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

4.6 Factibilidad Técnica

Después de realizar un análisis de las tablas de valores presentados anteriormente se ha llegado a la conclusión que por costo, garantía, soporte técnico es factible realizar este proyecto tomando en cuenta la siguiente tabla de valores.

	Alternativa1	Alternativa2	Alternativa3
- Técnico	57.4%	56%	70%
- Económico	11%	12%	20%
- Soporte técnico	10%	8.5%	10%
TOTAL	84.4%	76.5%	100%

Evaluación de la Factibilidad Técnica

Tabla N-8

Fuente: Henry Guachambala

Alternativa N° 1.- La alternativa expuesta por la Empresa Sistemas Integrales S. A. para la solución del presente proyecto se puede concluir que su realización en la parte técnica es totalmente aceptable, al igual que en la parte de soporte técnico, no obstante considerando la realización en el aspecto económico, de forma global no es factible pues es un proyecto que busca un costo \$ 0,00 para la realización del mismo.

Alternativa N° 2.- Considerando la propuesta de la Empresa Ms comanda S. A y de acuerdo a los parámetros entregados a la misma se ha determinado que en la parte técnica y en la parte de soporte técnico cumplen con todas las expectativas para la solución del presente proyecto, pero aún no satisface las consideraciones en el aspecto económico llegando a la conclusión que no es factible para la realización de este proyecto.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Alternativa N° 3.- 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 aceptable, la misma consideración la observamos en el aspecto económico, en forma global la factibilidad técnica es totalmente realizable desde el punto de vista tecnológico y financiero.

4.7 Descripción de Procesos

Se realizará una breve descripción de cada uno de los procesos del sistema, con su respectivo diagrama de datos.

Registrarse.- Permitirá a los usuarios crear una cuenta en la que ingresará sus datos personales como nombre, apellido, dirección, email, teléfono y su nombre de usuario y contraseña con los que podrá acceder a la plataforma.

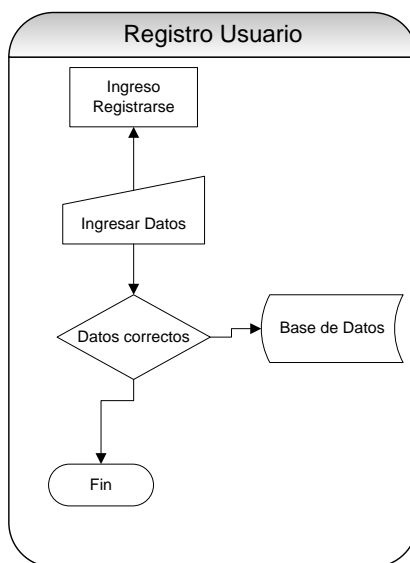


Diagrama de Flujo de registro de usuarios

Gráfico N°. 10

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Seguridad.- En el módulo de seguridad se validarán las credenciales (nombre, contraseña) del usuario para ingreso al sistema.

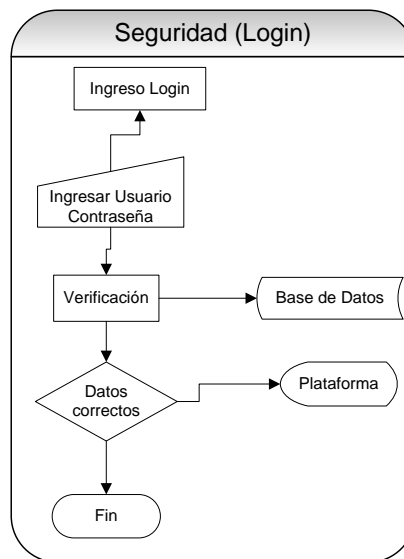


Diagrama de Flujo de registro de usuarios

Gráfico N°. 11

Fuente: Henry guachambala

Modificar Datos.- Ingresará a una interfaz donde el administrador podrá cambiar o actualizar sus los datos de los productos o de algún cliente.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

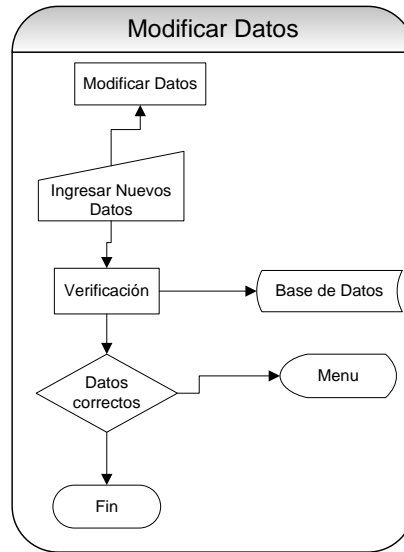


Diagrama de Flujo de modificar datos

Gráfico N°. 12

Fuente: Henry guachambala

Descargar Archivos.-Es el proceso que los usuarios registrados podrán acceder para descargarse el menú de los productos de la empresa.

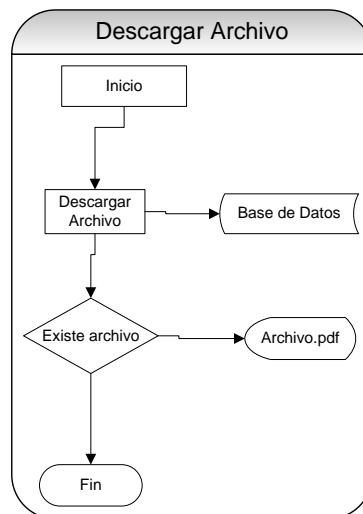


Diagrama de Flujo descargar archivo

Gráfico N-13

Fuente: Henry guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Verificación De Llamadas.-cuando ingrese una llamada se detectara l numero por medio del caller id y si está dentro de la base de datos podremos ver su dirección.

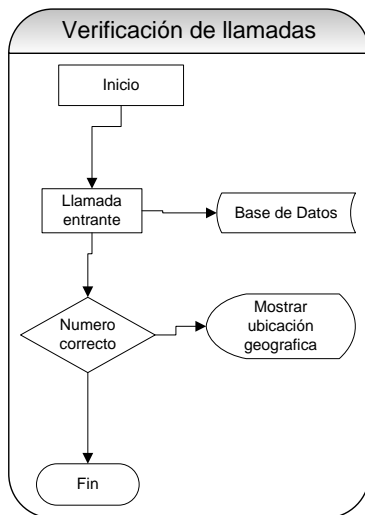


Diagrama de Flujo verificación de llamada entrante

Gráfico N-14

Fuente: Henry guachambala

Buscar ubicación.-Permitirá al persona mirar la ubicación de algún cliente solo ingresando su número telefónico.

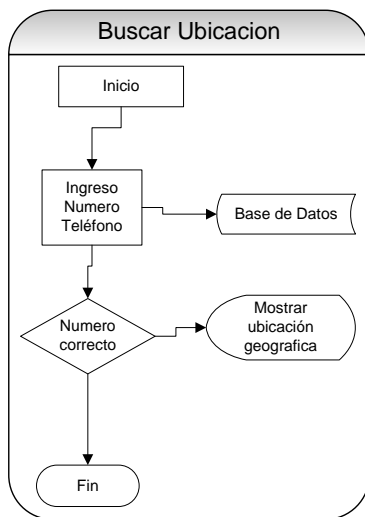


Diagrama de Flujo para buscar una ubicacion

Gráfico N-15

Fuente: Henry guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

4.8 Descripción de metodología de desarrollo

Planeación De Requerimiento.- 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 lo que implica la inicialización de la misma con la planeación de requerimientos, en esta fase se realizara un inventario generalizado de las tareas, procedimientos y procesos que se llevan a cabo en la planificación, estructuración y difusión en el desarrollo de la plataforma virtual el mismo que tiene que ser analizado en el contenido de la materia, su alcance, la bibliografía que se utiliza así también la forma como se dicta esta materia.

Por consiguiente hablar de los procesos en la elaboración de la plataforma virtual alineado a un sistema de despacho de pedidos significa ir analizando paso a paso todo el entorno del proceso de publicidad , aprendizaje y al mismo tiempo ir verificando los ítems que se tratan en cada uno de los capítulos correspondientes; todo este análisis de información lo realizaremos en concordancia con todos los profesores y actores que intervienen en la mencionada área para lograr llegar al objetivo planteado.

Taller De Diseño Del Rad.-En la fase de taller de diseño del rad realizaremos el análisis pormenorizado de las tareas, procedimientos y procesos necesarios para la estructuración correcta de la materia de proyectos por lo tanto al diseñar el sistema se tomará mucho en cuenta todos los actores que intervienen en cada una de las tareas, procedimientos y procesos en general de las cuales se extraerá las entidades correspondientes y la representación gráfica en una herramienta que permita diseñar estructuralmente toda la



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

información recopilada y a su vez la misma deberá mantener una relación a fin de poder asociar todos los procesos y al mismo tiempo lograr determinar las relaciones y dependencias de cada una de las actividades

4.9 Diccionario de Datos

Un diccionario de datos es un conjunto de meta datos que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.

Identifica los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información, se desarrolla durante el análisis de flujo de datos y auxilia a los analistas que participan en la determinación de los requerimientos del sistema, su contenido también se emplea durante el diseño.

En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. El diccionario de datos guarda los detalles y descripción de todos estos elementos.

TABLA	TIPO	PRIMARY KEY	ATRIBUTO
adodb_logsqli	bigint(10)	id	7
assignment	bigint(10)	id	19
block	bigint(10)	id	7
chat	bigint(10)	id	9
Choice	bigint(10)	id	14
Config	bigint(10)	id	6
Data	bigint(10)	id	30
Event	bigint(10)	id	17
User	bigint(10)	id	48

Diccionario de Datos
Tabla N-9
Fuente:Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Key	Attribute/role name	Data type	Not null
PK	Id	Bigint(10)	NO
	Auth	VarChar(20)	NO
	Confirmed	Tinyint(1)	NO
	Policyagreed	Tinyint(1)	NO
	Deleted	Tinyint(1)	NO
	Mnethostid	Bigint(10)	NO
	Username	Varchar(100)	NO
	Password	Varchar()	NO
	Idnumber	Varchar()	NO
	Firstname	Varchar()	NO
	Lastname	Varchar()	NO
	Email	Varchar()	NO
	Emailstop	varchar(100)	NO
	Icq	tinyint(1)	NO
	Skype	varchar(15)	NO
	yahoo	varchar(50)	NO
	aim	varchar(50)	NO
	msn	varchar(50)	NO
	phone1	varchar(20)	NO
	phone2	varchar(20)	NO
	institution	varchar(40)	NO
	department	varchar(30)	NO
	address	varchar(70)	NO
	city	varchar(20)	NO
	country	varchar(2)	NO
	lang	varchar(30)	NO
	theme	varchar(50)	NO
	timezone	varchar(100)	NO
	firstaccess	bigint(10)	NO
	lastaccess	bigint(10)	NO
	lastlogin	bigint(10)	NO
	currentlogin	bigint(10)	NO
	lastip	varchar(15)	NO
	secret	varchar(15)	NO
	picture	tinyint(1)	NO
	url	varchar(255)	NO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

	description	text	NO
	mailformat	tinyint(1)	NO
	maildigest	tinyint(1)	NO
	maildisplay	tinyint(2)	NO
	htmleditor	tinyint(1)	NO
	ajax	tinyint(1)	NO
	autosubscribe	tinyint(1)	NO
	trackforums	tinyint(1)	NO
	timemodified	bigint(10)	NO
	trustbitmask	bigint(10)	NO
	imagealt	varchar(255)	NO
	screenreader	tinyint(1)	NO

Diccionario de Datos

Tabla N-10

Fuente: Henry Guachambala

4.10 Estándares de Programación

Base de Datos. - La base de datos y cada uno de sus objetos poseen también una nomenclatura y una forma de documentación. Los elementos de una base de dato poseen la siguiente nomenclatura:

Elemento	Nomenclatura
Tabla	t<id tabla>
Relaciones entre tablas	FK<correlativo>_t<id tabla origen>
Indices Alternativos (Llave única)	XAK<correlativo>_t<id tabla origen>
Indices Alternativos (Llave NO única)	XIE<correlativo>_t<id tabla origen>
Vista	vss<id vista>
Procedimiento Almacenado de Lectura	svc_< id procedimiento >
Procedimiento Almacenado de Grabación	sva_< id procedimiento >
Procedimiento Almacenado de Eliminación	sve_<id procedimiento>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

DTS Ambiente de Desarrollo	<id base de datos>D_<id dts>
Funciones definidas por el Usuario	f_<id función>
DTS Ambiente de Prueba	<id base de datos>P_<id dts>
DTS Ambiente de Producción	<id base de datos>_<id dts>

Diccionario de Datos
Tabla N-11
Fuente: Henry Guachambala

Nomenclatura de los campos en el moldeamiento de Base de Datos

Campo	Descripción	Ejemplo
id<nombre campo>	Código que se utiliza principalmente como identificador de un registro.	IdComuna
s<nombre campo>	Campo de tipo String	SObservacion
f<nombre campo>	Campo de tipo DateTime	FIngreso
idr<nombre campo>	Campo de tipo Indicador, que se utiliza principalmente para los campos de tipo “Sí” o “No” y que se define como BIT.	idrSolicitudEnviada
p<nombre campo>	Campo que se utiliza para identificar un parámetro con un número opciones limitadas.	PPeriodicidad 1 = Diario 2 = Semanal 3 = Mensual 4 = Anual
n<nombre campo>	Campo de tipo numérico.	NMontoLiquido

Diccionario de Datos
Tabla N-12
Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Clave Primaria (Primary Key)

Nombre Del Campo:	“CODIGO_” [Nombre de la tabla en singular , sin prefijo de la aplicación, hasta donde alcance]
Nombre PK:	Utilizar el nombre asignado por Designer ([alias de la tabla] “_PK”)
Consideraciones:	<p>La clave primaria debe ser numérica y de un solo campo, salvo mejor criterio de Diseño.</p> <p>Como caso de excepción se permitirá la creación de claves primarias compuestas, en el caso en que la mejor representación a nivel de entidades en un diagrama de clases sea una relación de muchos a muchos y:</p> <p>No se requiere registrar información adicional en la tabla de rompimiento</p> <p>No se requiere relacionar la tabla de rompimiento con ninguna otra tabla.</p>
Documentación:	Se requiere únicamente la documentación del campo en la tabla (no se requiere documentar el primary key). En el caso de utilizar una secuencia, se colocará la referencia a la misma utilizando la sección SECUECE de Designer.

Diccionario de Datos
Tabla N-12
Fuente: Henry Guachambala

Foreign Keys

Nombre Del Campo:	<p>Deberá cumplir la nomenclatura de claves primarias de la tabla referida.</p> <p>Se podrán añadir al final palabras que permitan una mejor descripción, por ejemplo: CODIGO_USUARIO_CREA.</p> <p>En casos de excepción como NUMERO_RUC, se consultará el nombre del campo a Diseño.</p>
Consideraciones	Revisar las consideraciones del punto “ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ”
Nombre FK:	Nombre generado por Designer.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

	[Alias de la tabla hija] " _ " [Alias de la tabla padre] " _FK"
Documentación:	Se requiere únicamente la documentación del campo en la tabla (no en el foreign key).

Diccionario de Datos
Tabla N-º13
Fuente:Henry Guachambala

Roles

Nombre:	[Prefijo de la aplicación] " _ " [Nombre auto-descriptivo] Para roles de Discoverer: [Prefijo de la aplicación] " _DIS_" [Nombre auto-descriptivo]
Documentación:	Comments: incluirá el perfil del usuario que utilizará el rol y de manera general la funcionalidad a la que tendrá acceso, por ejemplo: Para el rol RIG_AIR_GESTION: <ul style="list-style-type: none">• Rol utilizado por usuarios que realizan gestión sobre la presentación del anexo de otras retenciones. Permite la consulta de presentaciones de anexos realizadas por los contribuyentes.
Consideraciones:	Toda aplicación deberá tener el rol: [Prefijo de la aplicación]_MANTENIMIENTO con permisos de select a todas las tablas del esquema de la aplicación.

Diccionario de Datos
Tabla N-14
Fuente:Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Tipo de Datos

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

Diccionario de Datos
Tabla N-15
Fuente: Henry Guachambala

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

Clases

El nombre de las clases debe estar compuesto de caracteres alfanuméricos. El carácter Underscore (“_”) solo es permitido para remplazar al separador en el path del archivo, por ejemplo: “Zend/Db/Table.php” quedaría como “Zend_Db_Table”.

Si el nombre de la clase está comprimida en más de una palabra la primera letra debe de ser mayúscula. Letras mayúsculas seguidas no son permitidas. Ejemplo: “Zend_PDF” no es permitido mientras que “Zend_Pdf” si lo es.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Archivos

En el nombre de los archivos se permite caracteres alfanuméricos, Underscore, dash (“-”), pero no está permitido el espacio en blanco.

Funciones y Métodos

El nombre de las funciones debe estar compuesto de caracteres alfanuméricos, el carácter Underscore no está permitido, siempre tiene que comenzar con letra minúscula, si el nombre consiste en más de una palabra la primera letra de cada una de ella deberá ser mayúscula, por ejemplo: getElementById(), widgetFactory().

En caso de la programación orientada a objetos suele colocarse prefijos como “get” ó “set”, así como también el nombre de los patrones. En el caso que el método sea “private” ó “protected” el primer caracter debe ser Underscore (único caso permitido), aquellos declarados “public” no llevan Underscore.

Variables

El nombre de las variables debe estar compuesto de caracteres alfanuméricos, el carácter Underscore no está permitido. En el caso que sean declaradas “private” ó “protected” el primer carácter debe ser Underscore (único caso permitido), aquellas declaradas “public” no llevan Underscore.

Siempre tiene que comenzar con letra minúscula, si el nombre consiste en más de una palabra la primera letra de cada una de ella deberá ser mayúscula. Un correcto empleo de verbos describe mejor la variable. Por ejemplo aquellas llamadas “\$i” y “\$n” serían permitidas en caso de que el algoritmo sobrepasara las 20 líneas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Constantes

Está permitidos caracteres alfanuméricos y Underscore, así también Números.

Las letras usadas en las constantes deben ser mayúsculas y las palabras separadas por Underscore, por ejemplo:

Permitido=EMBED_SUPPRESS_EMBED_EXCEPTION

No permitido=EMBED_SUPPRESSEMBEDEXCEPTION

Estándares de programación en php.- Entre los estándares considerados para la programación en php podríamos mencionar los siguientes.

Estándar 1: La indendación debe ser a cuatro espacios sin caracteres de tabulación. Esto es debido a que ciertos IDE's de desarrollo introducen caracteres de tabulación cuando indendan un texto automáticamente. Se recomienda el uso de herramientas o editores generales como EMACS u otros.

Estándar 2: Las estructuras de control deben tener un espacio entre el keyword de la estructura y el signo de apertura de paréntesis para distinguir entre las llamadas de las funciones y el signo de llaves debe estar sobre la línea de la estructura.

Estándar 3: Las funciones deben ser llamadas sin espacios entre el nombre de la función, el signo de paréntesis y el primer parámetro; espacios entre cada coma por parámetro y sin espacios entre el ultimo paréntesis, el signo de paréntesis cerrado y el signo de punto y coma (;).



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Estándar 4: El estilo de los comentarios debe ser como el estilo de comentarios para C (`/* */` ó `//`), no debe de utilizarse el estilo de comentarios de Perl (`#`).

Estándar 5: Cuando se incluya un archivo de dependencia incondicionalmente utilice `require_once` y cuando sea condicionalmente, utilice `include_once`.

Estándar 6: siempre utilice las etiquetas `<?php?>` para abrir un bloque de código. No utilice el método de etiquetas cortas, porque esto depende de las directivas de configuración en el archivo `PHP.INI` y hace que el script no sea tan portable.

Estándar 7: Los nombres de las clases deben de iniciar con letra mayúscula. Los nombres de las variables y de las funciones pueden iniciar con letra minúscula, pero si estas tienen más de una palabra, cada nueva palabra debe iniciar con letra mayúscula (el nombre puede escribirse separado por signos de guión mayor). Si una función, en una clase, es privada; deberá comenzar con el signo de guión mayor para una fácil identificación. Las constantes deben de escribirse siempre en mayúsculas y tanto estas como las variables globales deben de tener como prefijo el nombre de la clase a la que pertenecen.

Estándar 8: Los archivos con código PHP, deben de ser guardados en formato ASCII utilizando la codificación ISO-8859-1. (Actualizado). El formato ASCII con codificación ISO-8859-1 es el formato en que se guardan los archivos de texto plano (`.txt`). La razón de este estándar es que determinados editores HTML (en especial Dreamweaver), agregan códigos de carácter extraño de salto de línea (como si se tratara de un archivo binario) y esto puede ocasionar que el intérprete de PHP, encuentre problemas a la hora de leer el script.



4.11 Pantallas y Reportes del Prototipo

La Plataforma Virtual es un sitio muy amigable y flexible que facilita el proceso de aprendizaje en línea de la comunidad Mena2 por lo que se implementará un sitio muy acogedor con una interfaz activa para el usuario final.

Pantalla de Inicio

La plataforma comienza con una presentación flash la cual esta conformada con diseños atractivos que capten la atención del usuario para que se anime cliente en entrar, este intro esta programado en action script 3.0 y permite al usuario ingresar a la página de una forma muy elegante e interactiva se han puesto las siguientes imágenes.



Logo de Pizza Planet

Gráfico N-16

Fuente: Henry guachambala

Se ha elaborado un logo atractivo que por lo general lo tendrán todas las páginas, su diseño está hecho en Photoshop y tiene muy buena calidad. Luego mediante Action Script se lo dividirá y se le dará efecto de movimiento.



promoción Pizza Planet

Gráfico N-17

Fuente: Henry guachambala

Dentro del intro que se va a realizar se pondrá una imagen de promociones que ingresará con movimiento muy atractivo.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

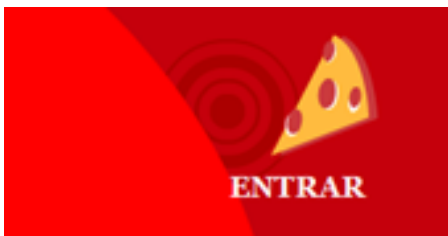


También es necesario poner algo de información de pronto el visitante no desee ingresar a la plataforma virtual. De esta manera conocerá si esta de pasada el número telefónico.

Información Pizza planet

Gráfico N-18

Fuente: Henry guachambala



Para ingresar al sistema se debe dar clic en la pizza que cambiara de tamaño mientras pase el cursor por ella.

Información Pizza planet

Gráfico N-19

Fuente: Henry guachambala

Todo este conjunto de imágenes creadas en photoshop, serán editadas en adobe Flash css3 para darles movimiento por medio de scripts con una extensión (SWT) y de esta forma tenemos el intro de la página agradable y muy interactivo como se muestra en la siguiente figura.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"



Intro de Pizza Planet

Gráfico N-20

Fuente: Henry guachambala

Pantalla principal

Al presionar en Entrar me llevara a la página de inicio la cual contiene un un banner muy atractivo hecho en flash cs4 y phothoshop cs4 mostrando de igual forma el logo de pizza planet con sus promociones



Página principal de Pizza Planet

Gráfico N-21

Fuente: Henry guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Para navegar en nuestra página web debemos utilizar nuestra barra de navegación hecho con botones muy atractivos que al pasar por lo seleccionado se tornaran de un color azul rustico que dará una experiencia muy atractiva al usuario

En esta parte se puede ver el menú con el que cuenta el sitio web además que podemos ver toda la publicidad que se desea poner, lo cual es muy importante para el gerente.



menu de Pizza Planet

Gráfico N-22

Fuente: Henry guachambala

Acerca de nosotros.- En esta parte de la pagina web encontraremos este boton el cual nos permitira saber la mision, la vision y la reseña historica de Pizza planet.

Menu.- Dentro de menu el usuario encontrara toda la informacion necesaria acerca de los productos de pizza planet es decir una carta online en donde el usuario encontrara los productos asi mismo como precios .

Servico Online.- El sitio tambien cuenta con servio online donde cualquier tipo de cliente podra dejar sus quejas o sugerencias y de igual forma podra registrarse para de esta forma recibir promociones mensuales y descaragrse nuestra carta.

Ubicanos.-Dentro de ubicanos se mostra las cuatro direcciones de Pizza planet donde se podra ver mediante la aplicación de Google maps las cuatro sucursales de pizza palnet en un mapa



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Promociones. -Esta parte de la pagina web mostrara las promociones que oferta Pizza planet
Registro

Nombre:

Correo electrónico:

Género: ▼

Pais: ▼

Nacimiento: ▼ / ▼ / ▼

Usuario (Login):

Contraseña:

Registro

Gráfico N-23

Fuente: Henry guachambala

Este va a ser el módulo de registro el cual no será tan complejo ya que lo que se quiere es que cada usuario que ingrese al sistema puede tener la facilidad de registrarse

Acceso Administrador

Usuario:

Contraseña:



Login

Gráfico N-24

Fuente: Henry guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Txt Usuario.- En este cuadro de texto el usuario deberá poner la palabra login que utiliza al registrarse.

Txt Contraseña.- En este cuadro de texto el usuario deberá digitar la contraseña con la que se registró.

Botón Entrar.- si los datos ingresados dentro de la caja de texto son correctos entonces ingresara a páginas solo para usuarios registrados.

Dentro de administrador el gerente podrá eliminar usuarios registrados también editar productos modificarlos o eliminarlos este segmentos solo será accesible para el administrador

Interface ubicación geográfica

En esta parte del sistema se dividira al proyecto en dos parte el sistema que sera mediante el ingreso de llamadas y el que me permitira correr el aplicativo via web pa ra como se va a utilizar dos plataformas se utilizara visual basic.net y asp.net los precesos se los describira a continuacion.

Ingreso de llamada

Para que el usuario pueda ver el ingreso de llamada se devera trabajar con puertos que nos permitan hacer eso para esto debemos confiigurar el caller id de la siguiente forma.

Test del Modem

Para poder realizar el proyecto debemos realizar la siguiente acción confirmar si su modem cuenta con soporte Caller ID, si su línea de teléfonos tiene el servicio de Caller ID activado, y



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

para obtener eventualmente distintos parámetros requeridos para la Configuración Avanzada del programa.

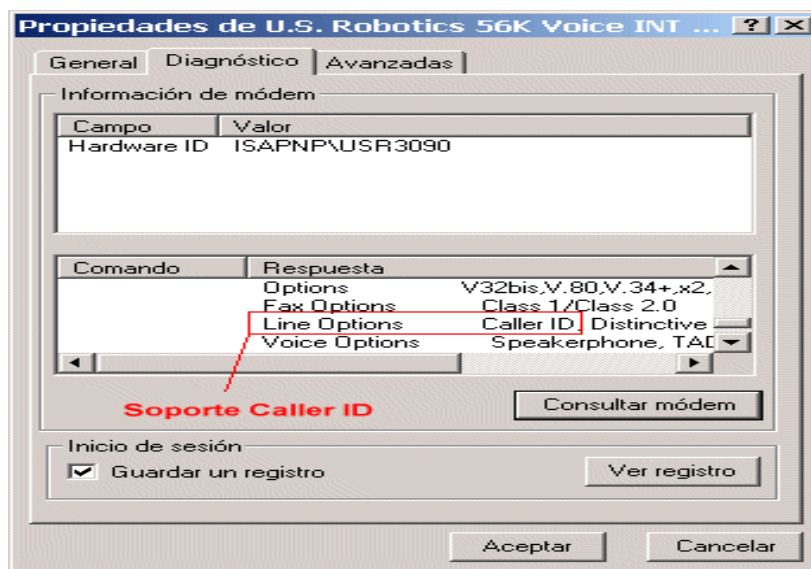
Para el desarrollo del sistema no se debe contar con un modem directamente orientado para la comunicación del caller id.

Si se dispone de ambos tipos de módems en su PC, puede aprovechar su conexión ADSL para el envío en tiempo real de avisos por E-Mail / SMS, y utilizar su modem telefónico estándar para la detección de llamadas telefónicas.

Verificar soporte Caller ID

Método 1 (puede variar la ubicación de las opciones dependiendo de su versión de Windows):

Ingresa en Windows a **Inicio -> Configuración -> Panel de Control -> Opciones de Teléfono y Modem -> Diagnostico**, y seleccione **Consultar Modem**.



Verificación del Modem
Gráfico N-25

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Recorriendo las distintas respuestas a los comandos de prueba enviados por Windows, debería haber recibido una mención al soporte Caller ID como se muestra en el ejemplo le gráfico. Por lo general este valor es devuelto como respuesta al comando **ATI7**.

Para estar más seguro que nuestra maquina soporta el caller id y de igual forma nuestro modem podemos utilizar otro método.

Metodo2

(este método le permitirá confirmar si su línea de teléfonos cuenta con soporte Caller ID):

Ingresa en Windows a **Inicio -> Programas -> Accesorios -> Comunicaciones -> HyperTerminal**.

(si no tiene instalado el programa **HyperTerminal**, puede utilizar cualquier otro programa terminal para el modem)

Cuando **HyperTerminal** le solicite un nombre de conexión simplemente presione Cancelar para entrar en modo terminal.

En modo terminal tipee **ATZ** y presione ENTER. Es posible que no vea lo que escribe. Como respuesta recibirá **OK**.

A continuación tipee los siguientes comandos (presionando ENTER luego de tipearlos) hasta que alguno de ellos de como respuesta **OK** en lugar de **ERROR**:



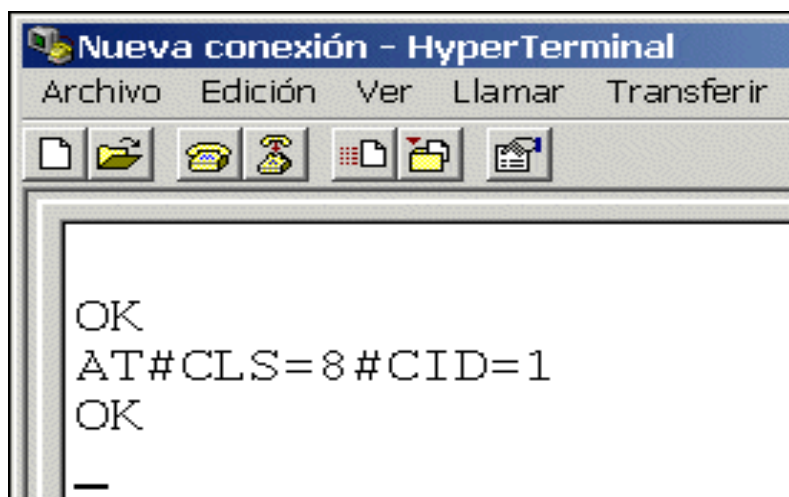
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

```
AT#CLS=8#CID=1
AT#CID=1
AT+VCID=1
AT+FCLASS=8;+VCID=1
AT#CC1
AT*ID1
```

AT%CCID=1

todos estos comandos le dan como respuesta **ERROR**, deberá consultar en la **AT%CCID=3**

Documentación de su modem cual es el comando correcto para activar el soporte Si Caller ID, y deberá configurarlo en la opción **CID** de la ventana **Avanzado** del programa.



Verificación del Modem (Hyperterminal)

Gráfico N-25

Fuente: Henry Guachambala

En este momento su modem se encuentra con el soporte Caller ID activo. A continuación puede verificar si su línea de teléfonos cuenta con el servicio Caller ID de la siguiente forma:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Efectué un llamado al número de teléfono donde se encuentra conectado el modem.

A medida que recibe los timbres de la llamada entrante, en la pantalla de **HyperTerminal** iran apareciendo los siguientes datos:

RING

DATE = 1205

TIME = 0157

NAME = Henry

NMBR = 2369561

RING

RING

No debe recibir estos datos exactos, sino verificar que además de la etiqueta **RING**, recibe otras etiquetas indicando el nombre y el número de la llamada entrante (principalmente).

Si solo recibe etiquetas **RING**, puede deberse a que utilizo un comando de activación para el modem incorrecto (puede volver a intentar con otro de los comandos sugeridos), o a que su línea de teléfonos no cuenta con el servicio Caller ID.

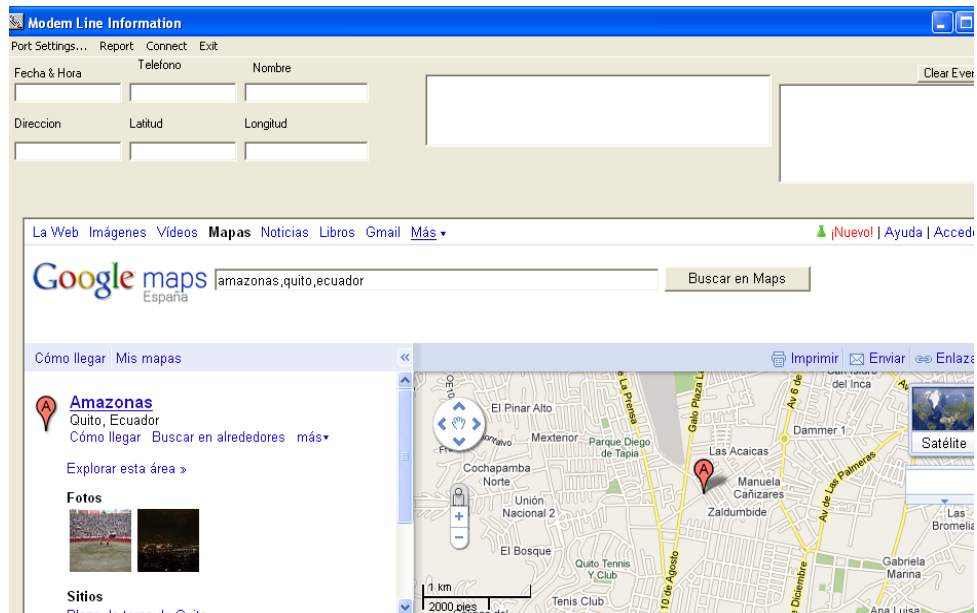
Si el modem le devuelve etiquetas con información del Nombre y/o Numero de la llamada entrante, pero el programa siempre le indica Sin Datos en los campos Nombre y Número, configure bajo las opciones **NAME** y **NMBR** las etiquetas correctas devueltas por su modem en la ventana de **Configuración Avanzada**.

Interfaz cartográfico

Si el número está ingresado en la base de datos se buscara mediante google maps la dirección caso contrario le pedirá que guarde los datos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Busqueda Cartografica

Gráfico N-26

Fuente: Henry Guachambala

4.14 Pruebas y Depuración

Pruebas de Unidad.- Consiste en ver que los datos sean fiables y seguros, verificando todas las validaciones y estas sean las correctas para que el almacenaje de la información sea la correcta, para verificar la seguridad se lo realiza verificando que exista solo un usuario de administración y que los demás usuarios tengan sus respectivos permisos como alumno y profesor.

Otra prueba seria repetidamente presionar el teclado y no debería presentar ningún mensaje de error en su ejecución como al momento de subir y bajar el sistema no debe haber el manejo de ninguna tecla.

Pruebas de Integración.- este tipo de pruebas se las realizaran para observar el correcto



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

funcionamiento que existe al trabajar la plataforma virtual ya instalada en los ordenadores conjuntamente con la red previamente instalada.

Pruebas de Validación.- En estas pruebas se validaran algunos aspectos como son:

- Que el usuario ingrese su cedula correctamente.
- Que no existan campos vacíos en los formularios.
- El número de dígitos ingresados sea el correcto.

Pruebas del Sistema.- En este punto se realizara la prueba de resistencia para verificar si el sistema soporta la plataforma virtual como también la prueba de desempeño para poder observar errores en la ejecución de algún proceso al poner en marcha el sistema.

Pruebas de Interfaces Gráficas de Usuario.-Este nos servirá para poder observar si la interfaz es amigable y de fácil uso para el usuario, de igual forma nos ayudara a definir si es necesario cambiar la interfaces colocándole más herramientas en su parte grafica para lograr la satisfacción del usuario.

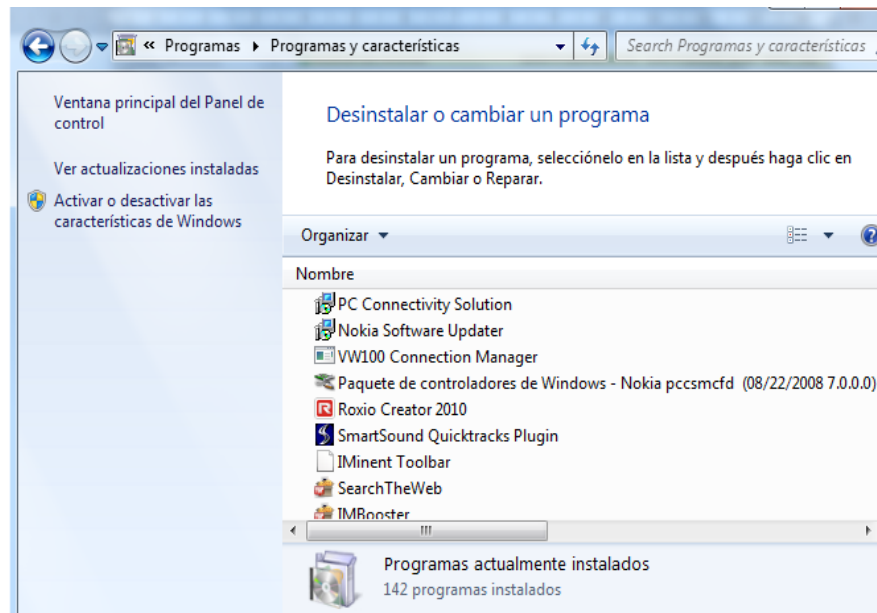


INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

4.15 Instalación del Sistema

Pasos Para Instalar IIS en Windows 7

Ir a la siguiente ruta: <Inicio> <Panel de Control> <Agregar o Quitar Programas> en el cuadro que se abrió en la parte superior izquierda, dar clic en <Activar o Desactivar las características de Windows>



Verificación del IIS

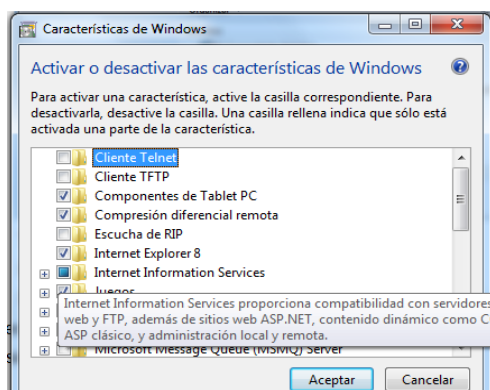
Gráfico N-27

Fuente: Henry Guachambala

Aparecerá un listado de servicios, seleccionar Internet Information Services, y presionar OK. Y se instalará el IIS.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"



Verificación del IIS

Gráfico N-28

Fuente: Henry Guachambala

Para verificar si se instaló correctamente entrar a <Panel de Control> <Herramientas Administrativas>, aparece una ventana con los servicios de que tiene Windows, buscar <Administrador de Internet Information Services (IIS)> si se encuentra este servicio, está instalado el IIS, para ver si está corriendo correctamente este servicio ir al navegador de internet y poner en la barra de búsqueda <http://localhost/> aparecerá una ventana como la que se muestra en la figura.



Verificación del IIS

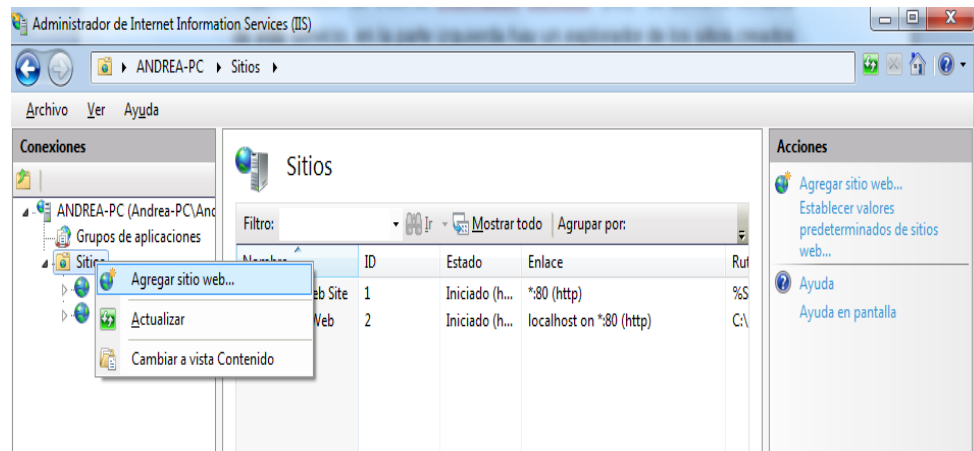
Gráfico N-27

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

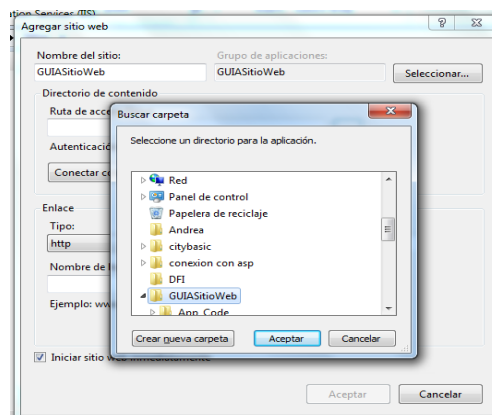
Una vez instalado este servicio en la Máquina se debe subir el sitio web, para esto ir a <Panel de Control> <Herramientas Administrativas>, doble clic en <Administrador de Internet Information Services (IIS)> se abrirá la ventana de este servicio, en la parte izquierda hay un explorador de los sitios creados en el servidor local, dar clic alterno en la carpeta sitios, escoger <Agregar sitio web>



Verificación del IIS
Gráfico N-28

Fuente: Henry Guachambala

Aparecerá una ventana de configuración llenar con los datos del sitio web, poner el nombre del sitio de preferencia llamarlo con del sitio web que se ha programado, en este caso la carpeta se llama GUIASitioWeb,



Verificación del IIS
Gráfico N-29

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

En Ruta de acceso escoger la carpeta donde está el sitio publicado, escoger el enlace topo http y el puerto 80 que es por donde sale el localhost, poner el nombre como se va a publicar en la web y dar clic en aceptar.

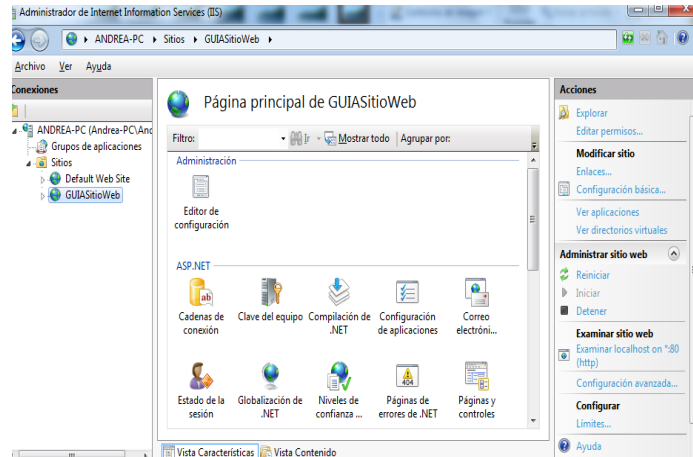
Verificación del local host
Gráfico N-30

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Y se genera ya el sitio como se muestra en la figura aquí se podrá hacer las configuraciones que se necesiten.

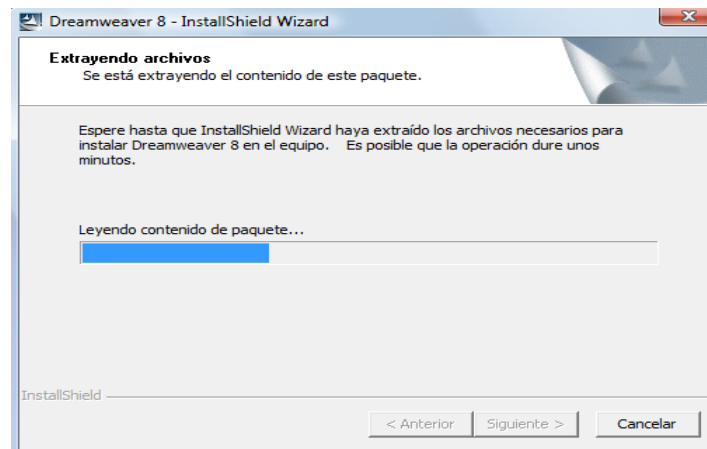


Verificación del local host
Gráfico N-31

Fuente: Henry Guachambala

Instalacion Dreamweaver

Instalamos dreamweaver para la configuración de la página web para editarla en todo su contexto.



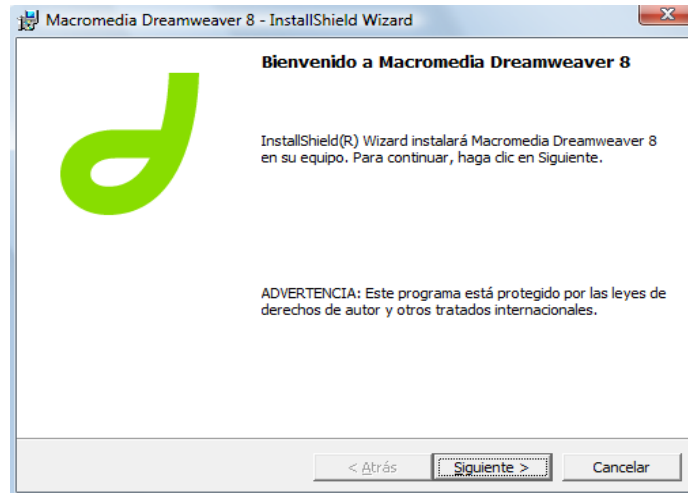
Instalación de Drea weaver
Gráfico N-31

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

Pantalla de instalación de dreamweaver.

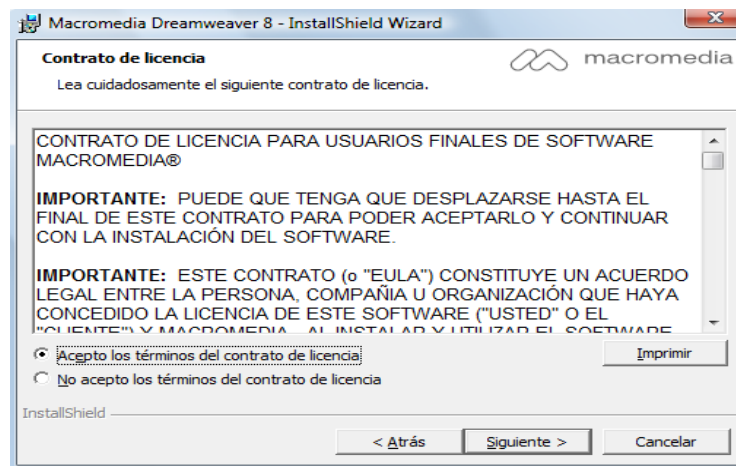


INSTALACIÓN DE DREAMWEAVER

Gráfico N-32

Fuente: Henry Guachambala

Damos en el botón siguiente y continuamos



Instalación de Dreamweaver

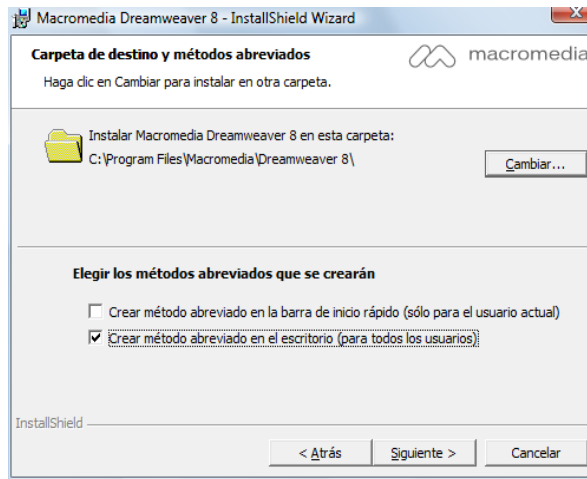
Gráfico N-33

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

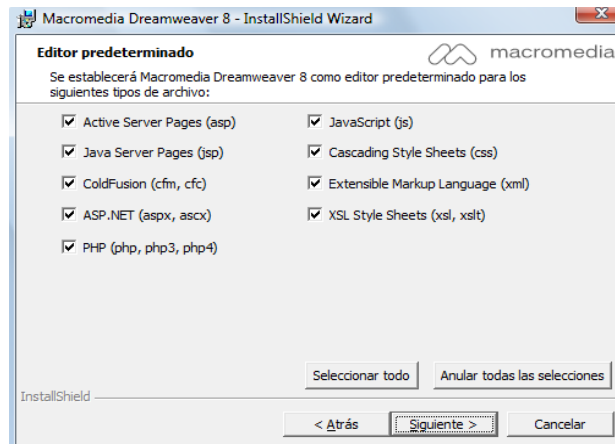
Aceptamos los términos del contrato y la licencia y continuamos, damos click en siguiente:



Instalación de Drea weaver
Gráfico N-34

Fuente: Henry Guachambala

Continuamos con la instalación del programa ponemos en siguiente y continuamos:



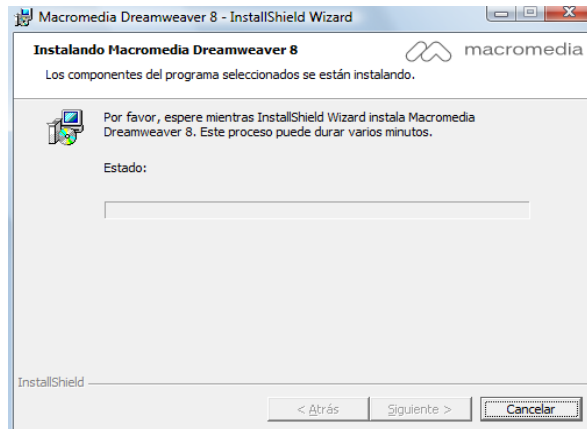
Instalación de Drea weaver
Gráfico N-35

Fuente: Henry Guachambala

Escogemos todas las opciones y damos click en Siguiemte:



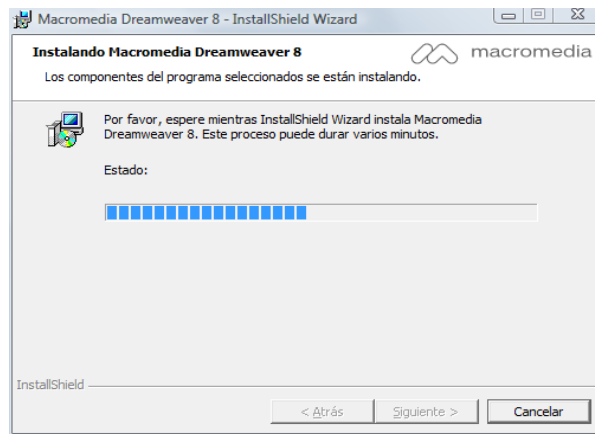
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de Drea weaver
Gráfico N-37

Fuente: Henry Guachambala

Escogemos la opción instalar y aparece la pantalla a continuación.



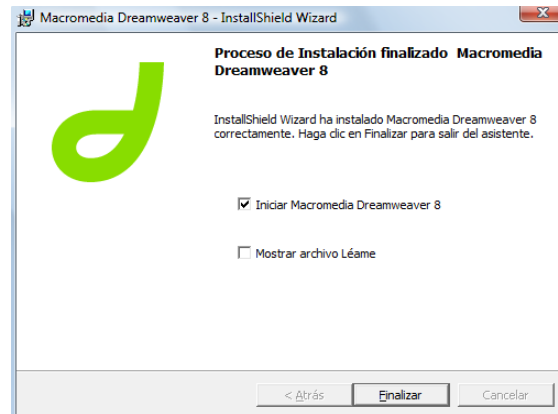
Instalación de Drea weaver
Gráfico N-38

Fuente: Henry Guachambala

Empezamos a utilizar dreamweaver y finalizamos:



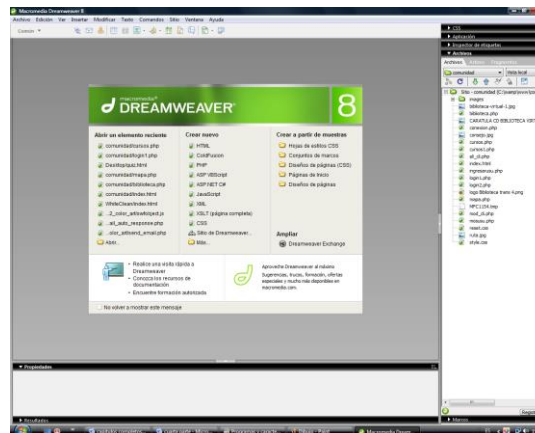
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de Dreamweaver
Gráfico N-39

Fuente: Henry Guachambala


Interfaz del programa Dreamweaver



Instalación de Dreamweaver
Gráfico N-40

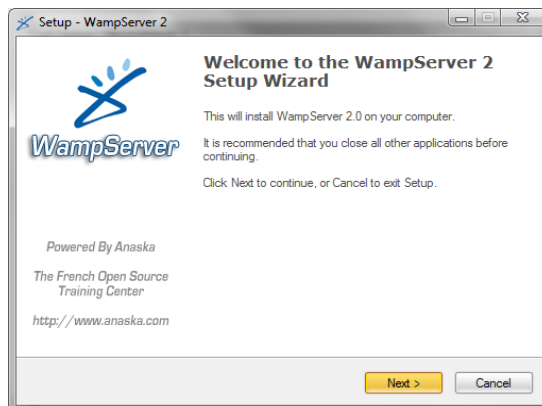
Fuente: Henry Guachambala

Instalación Wampserver

Doble clic sobre el icono para empezar la instalación  WampServer2.0i.exe, se mostrará la siguiente pantalla:



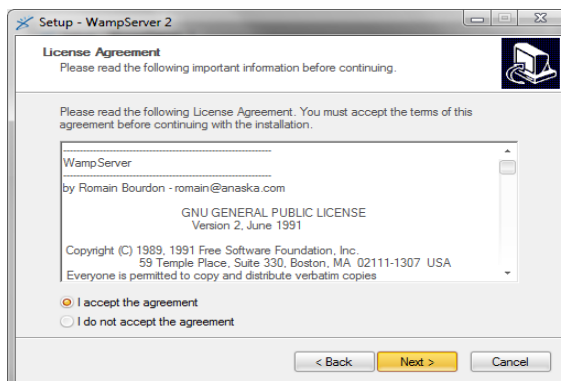
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de wam server
Gráfico N-41

Fuente: Henry Guachambala

Se da la bienvenida así que simplemente clic en Next > para continuar.



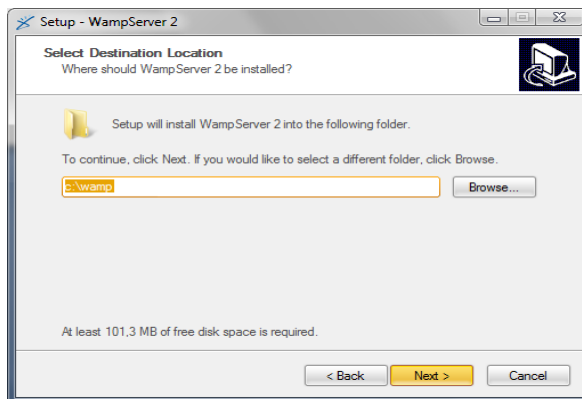
Instalación de wam server
Gráfico N-42

Fuente: Henry Guachambala

Esta es la pantalla de acuerdo de licencia. Aceptar haciendo clic en la opción I accept the agreement y pulsar el botón Next >.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de wam server

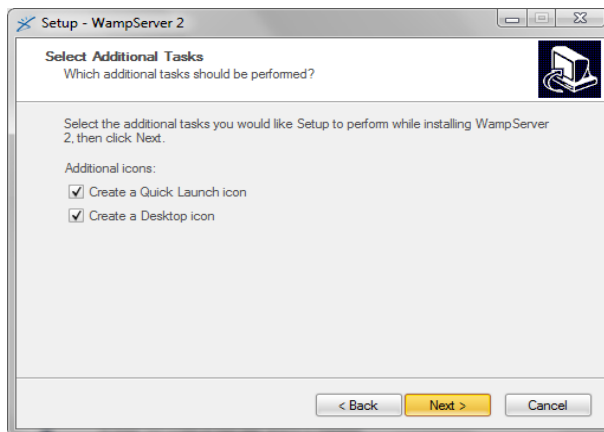
Gráfico N-43

Fuente: Henry Guachambala

En esta ventana preguntan dónde queremos que se guarde el programa.

La opción por defecto es en la raíz del sistema (c:), o dejar la opción por defecto.

Una vez elegida la ubicación, pulsamos Next >.



Instalación de wam server

Gráfico N-44

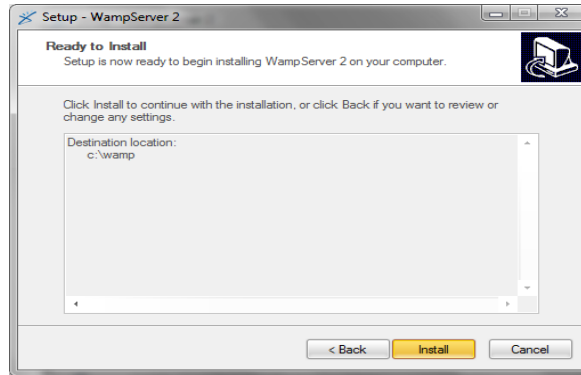
Fuente: Henry Guachambala

En la siguiente pantalla marcamos si queremos crear un acceso directo en el Escritorio (Create a Desktop icon) o en el menú de inicio rápido (Create a Quick Launch icon) junto al botón de inicio. Si no se marca ninguna opción, tendrá que ejecutar el programa desde el



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

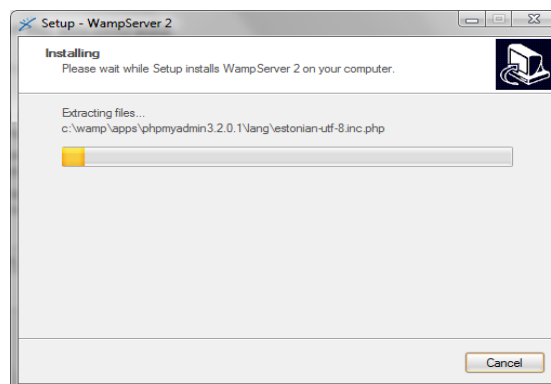
menú de Inicio → Todos los programas. Una vez elegidas nuestras opciones, pulsamos Next
>. En la siguiente pantalla podemos revisar los datos elegidos



Instalación de wam server

Gráfico N-45

Fuente: Henry Guachambala



Instalación de wam server

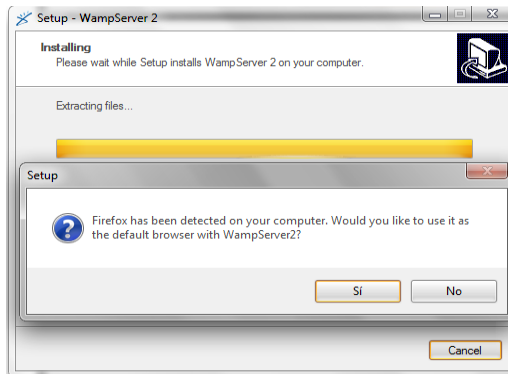
Gráfico N-46

Fuente: Henry Guachambala

Hacemos clic en Install para comenzar con la instalación, que tardará unos segundos. Una vez instalado, tendremos que configurar algunas opciones. La primera es el navegador predeterminado.



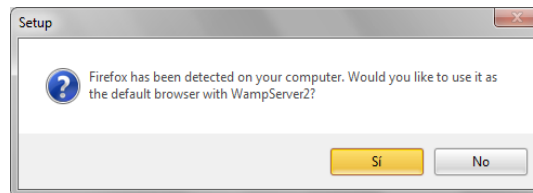
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de wam server

Gráfico N-47

Fuente: Henry Guachambala



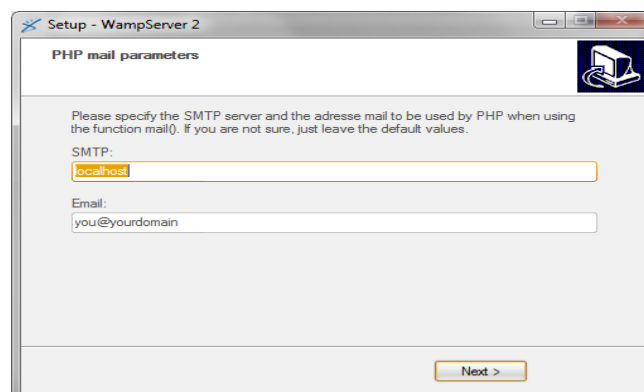
Instalación de wam server

Gráfico N-48

Fuente: Henry Guachambala

Detectará el que tenemos como predeterminado y sólo tendremos que pulsar en Sí. Si queremos cambiarlo, pulsamos en No y elegimos otro.

En la siguiente ventana, deberíamos de introducir la configuración para poder enviar emails con PHP.



Instalación de wam server

Gráfico N-49

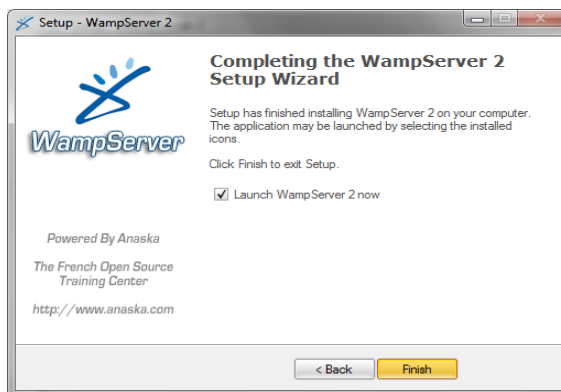
Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Como no la conocemos, no tenemos instalado un servidor de correo, dejamos las opciones de ejemplo y pulsamos Next >.

Hemos terminado de instalar el programa, se mostrará la siguiente ventana:



**Instalación de wam server
Gráfico N-50**

Fuente: Henry Guachambala

Marca la casilla si quieres que se ejecute (Launch) cuando cerremos el instalador.

Haz clic en Finish para finalizar.

Posteriormente a la instalación del centro tecnológico se designan tareas a las personas encargadas de administrarlo las mismas que se detallaran a continuación.

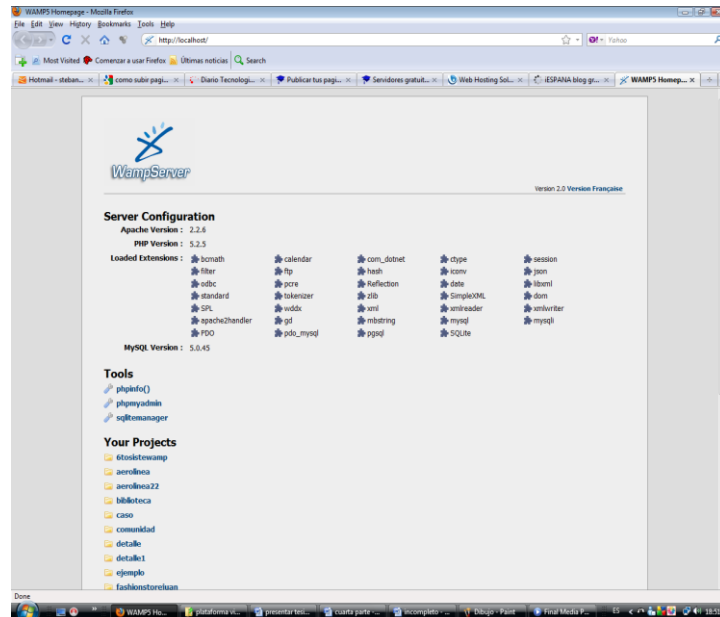
Para la

4.16 Recopilación y Carga de Datos

carga de datos se utiliza la plataforma en el localhost del navegador de internet en la siguiente dirección: www.localhost.com



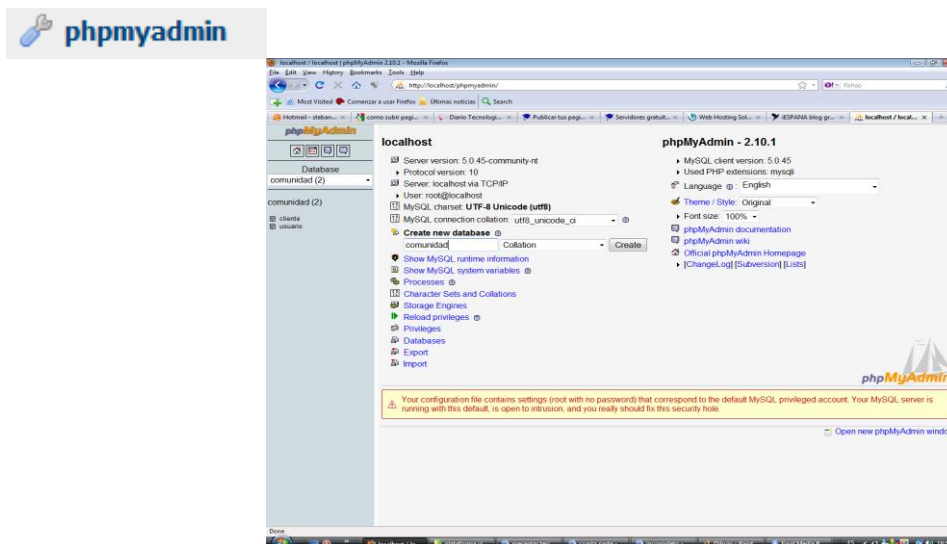
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



Instalación de wam server
Gráfico N-51

Fuente: Henry Guachambala

Después de abrir esta pantalla nos dirigimos a la opción de phpmyadmin que ahí es donde se coloca la carga la base de datos y puesta en marcha para su aplicación.

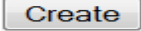


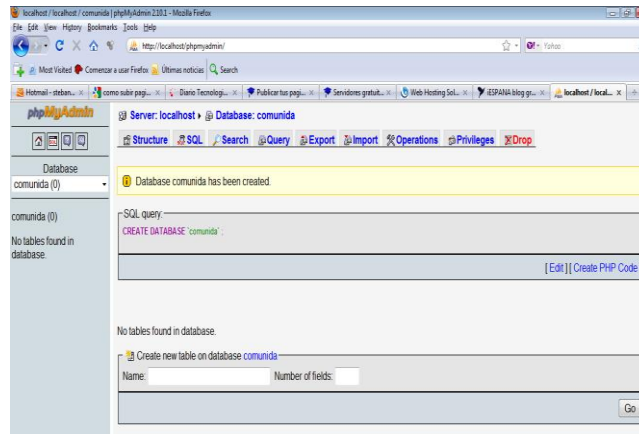
Carga de wam server
Gráfico N-52

Fuente: Henry Guachambala




INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

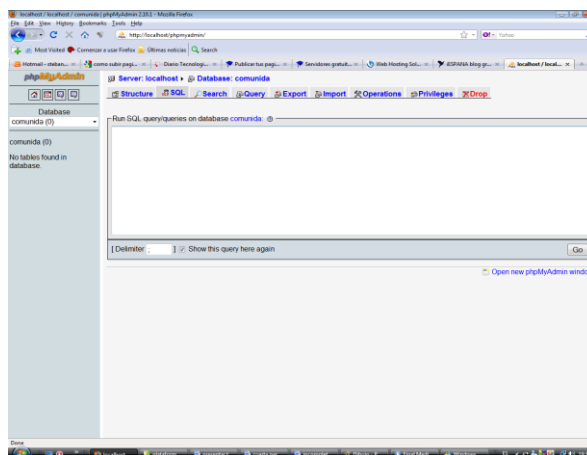
Aquí se pone el nombre de la base de datos y a continuación ponemos la opción 



Creación de la base de datos en wam server
Gráfico N-53

Fuente: Henry Guachambala

Una vez que se ha creado la base de datos procedemos a cargar datos del sistema con el script, seleccionamos SQL .



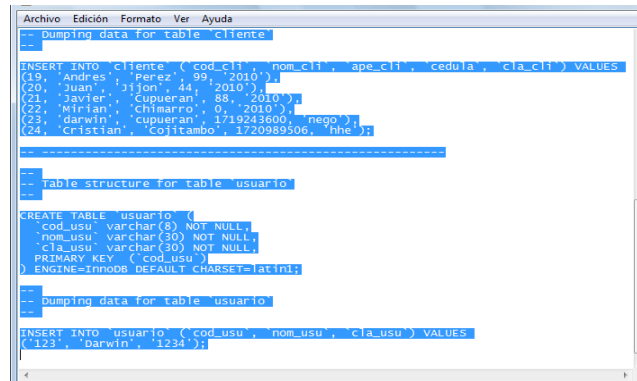
Ejecución del script SQL en wam server
Gráfico N-54

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

En la parte superior pegamos el script que sacamos del modelador de base de datos y copiamos.



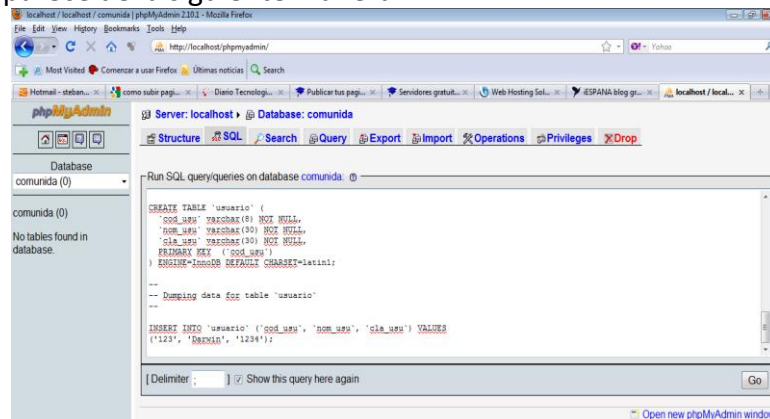
```
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
-- Dumping data for table cliente
--
INSERT INTO cliente (cod_cli, nom_cli, ape_cli, cedula, cia_cli) VALUES
(19, 'Andres', 'Perez', 99, '2010'),
(20, 'Juan', 'Pilon', 44, '2010'),
(21, 'Javier', 'Cupueran', 88, '2010'),
(22, 'Mirian', 'Chimarro', 0, '2010'),
(23, 'Darwin', 'Cupueran', 1719243600, 'nego'),
(24, 'Cristian', 'Cojitambo', 1720989506, 'rhe');
--
-- Table structure for table usuario
--
CREATE TABLE usuario (
  cod_usu varchar(8) NOT NULL,
  nom_usu varchar(30) NOT NULL,
  cia_usu varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (cod_usu)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data for table usuario
--
INSERT INTO usuario (cod_usu, nom_usu, cia_usu) VALUES
('123', 'Darwin', '1234');
```

Selección del script en el bloc de notas

Gráfico N-55

Fuente: Henry Guachambala


A continuación aparece de la siguiente manera:



Insertar el script en el servidor

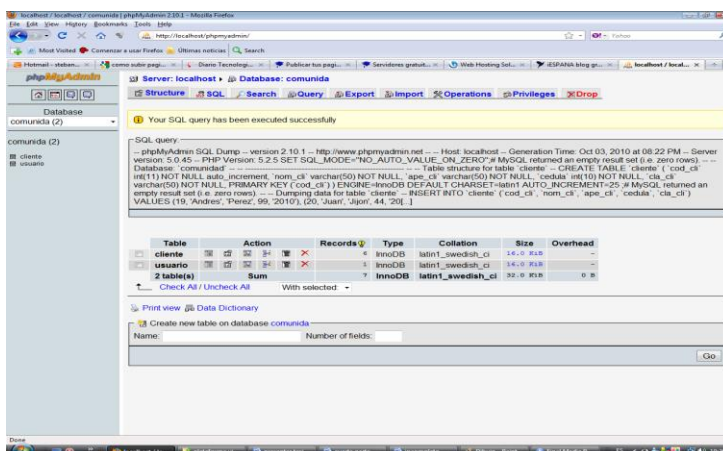
Gráfico N-56

Fuente: Henry Guachambala

Presionamos el botón  y aparece la base de datos con las tablas:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”



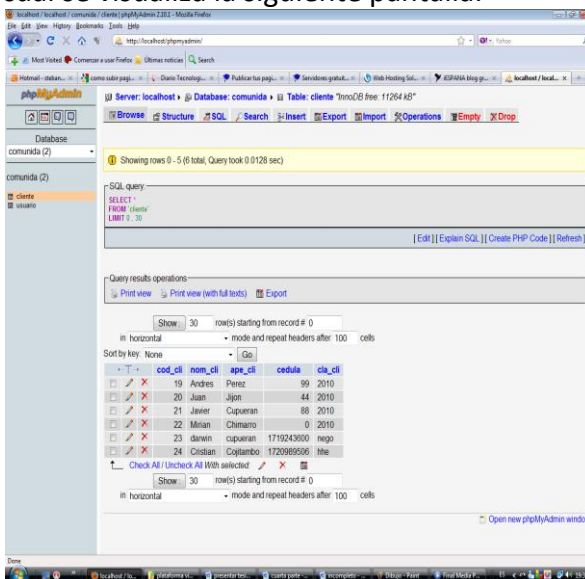
Verificación de la base de datos
Gráfico N-57

Fuente: Henry Guachambala

Para ver la información cargada en la base de datos damos en el siguiente botón



con el cual se visualiza la siguiente pantalla:



Examinar base de datos en wam server
Gráfico N-48

Fuente: Henry Guachambala



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

4.12 Pruebas y Depuración Final en Funcionamiento

Accesibilidad: validar que sea incluido el manejo de las combinaciones con el comando ALT en las imágenes para hacer los sitios web más accesibles a los usuarios con capacidades diferentes; asegurarse de incluir orden tabular entre los campos para facilidad de navegación durante la selección ó captura obligada de datos; se recomienda que la página web maneje combinaciones de color tales que la lectura no sea difícil, y cuidar el uso de colores rojos y verdes para ayudar a los usuarios daltónicos; asegurarse sobre el uso de alto contraste y fuentes bastante legibles a fin de ayudar a los que tienen menor capacidad visual; validar que se permita al usuario controlar tipo y tamaño de las fuentes para una lectura más cómoda; el sitio web deberá ofrecer contenido alternativo si las funciones de los scripts, applets y plugins no son accesibles.

Flexibilidad: asegurarse que el usuario no tenga que intercalar continuamente entre las acciones de hacer clic y escribir; validar que al usuario se le solicite escribir lo menos posible, máxime cuando existen otras alternativas como un botón de selección o un enlace, lo cual puede además evitar la captura incorrecta de datos.

Tiempo de respuesta: considerar que el tiempo máximo de descarga de una página no sobrepase el máximo aceptable de acuerdo al tipo de operación, considerando una velocidad de conexión promedio de los usuarios.

Reducción de la carga cognitiva: asegurarse de contar con páginas ligeras en contenido no sobrecargándolas con demasiado texto; validar que el usuario pueda acceder a cualquier página en la menor cantidad posible de clics de ratón, preferentemente menos de tres.

Recuperabilidad: asegurarse de considerar los errores del usuario; el sistema debiera incluir una retroalimentación apropiada para informar al usuario y que éste pueda tomar las



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

acciones correspondientes; asegurarse que la página web no sólo muestre mensajes de error útiles, sino que permita al usuario saber dónde está ubicado dentro del sistema, mostrando rutas de navegación.

Buena Imagen y Estética: asegurarse que el sitio web brinda un entorno agradable, a través del cual se facilite el entendimiento de la información presentada.

El funcionamiento del sistema está en marcha con las respectivas evaluaciones que se tiene que van a tomar por lo que se encuentra en un 100% de su funcionamiento.

4.13 Puesta en Marcha del Sistema

Se realizara las respectivas pruebas para probar el correcto funcionamiento de la plataforma virtual , conjuntamente con la red ya instalada en los ordenadores lista para que los usuarios hagan uso de la misma, comenzando de esta manera la capacitacion a los habitantes de la comunidad esto se lo realizara luego de haber probado anteriormente como son las validaciones, la puesta en marcha, pruebas de resistencia, desempeño, pruebas de la interfaz.

4.14 Capacitación al Usuario Final

Los analistas de sistemas se involucran en un proceso educacional con los usuarios que es llamado capacitación. A lo largo del ciclo de vida de desarrollo de sistemas los usuarios han estado involucrados, por lo que ahora el analista debe poseer una valoración adecuada de los usuarios que deben ser capacitados. Tal como hemos visto, los centros de información mantienen instructores propios.

En la implementación de grandes proyectos, el analista estafa frecuentemente analizando la capacitación en vez de estar personalmente involucrado en él. Uno de los valores más preciados que puede dar el analista a cualquier situación de capacitación es la capacidad de ver el sistema desde el punto de vista del usuario. El analista nunca debe olvidar qué es el



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

enfrentar un nuevo sistema. Estos recuerdos pueden ayudar a que el analista enfatice con Los usuarios y facilite su capacitación.

Métodos de capacitación. Cada usuario y operador necesitara una capacitación ligeramente diferente. Hasta cierto punto, sus trabajos determinan lo que necesitan saber, y su personalidad, experiencia y conocimientos de fondo determinan cómo aprender mejor. Algunos usuarios aprenden mejor viendo, otros oyendo y otros haciendo. Debido a que, por lo general, no es posible personalizar la capacitación para un individuo, frecuentemente la mejor manera de proceder es con una combinación de los métodos. De esta forma se llega a la mayoría de los usuarios por medio de un método u otro.

Los métodos para aquellos que aprenden mejor viendo incluyen demostraciones del equipo y exposiciones a los manuales de entrenamiento. Aquellos que aprenden mejor oyendo se beneficiaran de pláticas acerca de los procedimientos, discusiones y sesiones de preguntas y respuestas entre los instructores y capacitados. Aquellos que aprenden mejor haciendo necesitan experiencia práctica con el nuevo equipo. Para trabajos como el del operador de computadora, la experiencia práctica es esencial y, en cambio, tal vez un gerente de aseguramiento de calidad de una línea de producción pueda solamente necesitar ver la salida, aprender cómo interpretarla y saber cuándo está programado.

Materiales de capacitación. Al planear la capacitación de los usuarios, los analistas de sistemas deben darse cuenta de la importancia de materiales, de capacitación bien preparados. Estos incluyen manuales de capacitación, cosos de capacitación, en donde a los usuarios les es asignado trabajo por medio de un caso que incorpora la mayoría de las interacciones comúnmente encontradas con el sistema, uy prototipos y esquemas de la salida. La mayoría del software en paquete proporciona tutoriales en línea para ilustrar las funciones básicas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Debido a que la comprensión del sistema por parte del usuario depende de ellos, los materiales de capacitación deben estar escritos con claridad. Esto significa que los materiales de capacitación deben tener buenos índices, estar escritos para la audiencia adecuada con un mínimo de vocabulario especial y disponible para cualquiera que los necesite. En la figura 21.16 se proporciona un resumen de consideración para los objetivos, métodos, lugares y materiales de capacitación.

ELEMENTOS	FACTORES RELEVANTES
Objetivos de la capacitación. Métodos de capacitación.	penden de los requerimientos del trabajo del usuario. Dependen del trabajo del usuario, personalidad conocimientos y experiencias; use una combinación de pláticas, demostraciones, práctica y estudio.
Sitios de capacitación	pende de los objetivos de la capacitación, costo, disponibilidad; sitios gratis de vendedor con equipo operable; instalación en casa; instalaciones rentadas
Materiales de capacitación	pende de las necesidades del usuario; manuales de operación, casos, prototipos de equipo y salida; tutoriales en línea.

4.15 Capacitación al Personal Técnico

En este punto sea considerado que no es necesario la capacitación a otra persona ya que como miembros activos de la comunidad, nos encargaremos personalmente de dar el respectivo mantenimiento tanto a la red, computadores, y plataforma virtual.



CAPITULO V

PRINCIPALES IMPACTOS

5.1 Impacto Científico y tecnológico

No cabe la menor duda del impacto que tiene un sistema dentro de la sociedad tecnológica y científica ya que los escenarios económicos en las sociedades empresariales irán cambiando hacia los modelos y pensamientos completamente desarrollados. Permitiendo que el empresario busque tecnología y haga de la ciencia un modelo de desarrollo para diferentes alternativas de solución que día a día se presentan en sus labores cotidianas.

En los Albores y desarrollo de cualquier propuesta tecnológica de un sistema aparentemente es inocuo y poco importante, eso es lo que permite observar la diferencia en algunos países, ya que en países subdesarrollados está subordinada a intereses económicos. Obviamente éste fenómeno existe, puesto que el núcleo que dinamiza todo sistema o corpus economicus es el capital intelectual o el talento humano, como lo definen las nuevas teorías.

Pero permitiendo que un estudiante con capacidad intelectual desarrolle un sistema para una empresa real marca la diferencia ya se motiva a la investigación y elaboración paso a paso de lo que significa ser parte activa del desarrollo. Se conoce que el internet es una buena guía de aprendizaje pero no todos la utilizan y muchos lo mal utilizan provocando que no se oriente bien un criterio definido y se crea paradigmas en lo gerentes empresariales catalogando como mediocre a la mano de obra empresarial, al desarrollar un sistema el mismo estudiante tiene la facilidad de interactuar directamente con la parte racional de la



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ciencia ya que provoca en el investigador ganas profundas de desarrollo y de igual forma este investigador aporta con su sociedad tecnología y crecimiento.

El presente proyecto forma parte del deseo del creador para realizar un sistema factible y reutilizable para los diferentes tipos de usos que se le pueda dar formando así parte activa de la sociedad científica y tecnológica dotando de herramientas a la empresa que le ayuden a crecer.

5.2 Impacto Educativo

En los cambios intelectuales que se adjudican en la nueva concepción espaciotemporal, llamada postmodernidad, el hombre no ha saciado su búsqueda hacia una comprensión filosófica de la humanidad.

Se observa, cómo la concepción de la Educación practicada y debatida en la modernidad el estudiante era un receptor pasivo de información, sin embargo, estos paradigmas se debilitan y se transforman constantemente, debido al cambio racional cultural de los nuevos tiempos. Debilidad que pudo manifestarse debido a la ausencia de coordinación entre los currículos y los objetivos de las instituciones educativas, del Estado, de las necesidades individuales, del contexto y del entorno en el que se desenvuelve la sociedad actualmente. Ahora, con las nuevas tendencias de la educación se rescata en los escenarios de intensos debates y puestas en prácticas de lo aprendido, la inmensa capacidad humana de crear y construir y transferir nuevos conocimientos, y es en este escenario plegado de múltiple posibilidades para la invención y la imaginación, que el enfoque investigativo científico-tecnológico postula su máxima capacidad para transformar el mundo y ser parte activa del desarrollo.

No obstante, la complejidad subyacente en el estudio del estudiante no es el de la autoeducación en sus múltiples y diversas dimensiones, es un escenario que las ciencias tecnológicas como la informática, no profundizan constantemente. Los avances en las



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ciencias humanas demuestran la necesidad holística de ver y comprender el ser de una forma “integral y multidimensional”, para trascender así hacia visiones más profundas y complejas en todos los campos de conocimientos que permitan comprender diversos fenómenos desde un abanico con cuantiosas posibilidades.

El presente proyecto hace que el estudiante sea parte del conocimiento profundo y bien estructurado por motivo que se aplica paso a paso lo elaborado en una clase posicionándose así en un agente activo en el desarrollo ya que se está poniendo en práctica todos los conceptos diversos que se han transmitido y actualizado de generación en generación.

5.3 Impacto Social

La sociedad, al igual que el cuerpo humano, requiere un estudio integral con evaluación permanente que le permita valorar su desempeño orgánico como cuerpo activo que vive y actúa.

Así como se realizan los exámenes médicos pertinentes para medir los indicadores de la salud y establecer la normalidad del funcionamiento de órganos y sentidos, es necesario analizar para estudiar y sintetizar para resolver los problemas sociales, vale decir, las necesidades, los escollos, contratiempos, dificultades que afrontamos diariamente como colectivo. Lo que se denomina bajo el denominador común de problemática social.

¿Qué impacto tiene la elaboración de un sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual? Nuestra relación como colectivo con la investigación es refleja, anónima, carece la mayor de las veces de la identidad necesaria. Se desconoce el acto de investigación, éste se encuentra aislado del entorno, básicamente porque ha sido el



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

paradigma del aislamiento, de esa suerte de retiro espiritual en que se sumerge el proceso indagatorio.

La proyección social es el medio ideal de la investigación para cumplir con el compromiso con la persona, con la dignificación de la misma, y muy especialmente con las comunidades más vulnerables de los contextos en los que actúa la investigación.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores podemos determinar que el impacto social es el de cooperar con la realidad actual que atravesamos y estamos siendo parte del proceso de cambio para cada generación que se dedique a elaborar y estructurar un sistema. La sociedad será parte activa de nuestro proceso ya que será la que se encargue de ser quien nos juzgue y nos dignifique.

5.4 Impacto Empresarial

En el ámbito empresarial el proyecto proporcionará grandes ventajas ya que serviría como experiencia para elaborar futuras aplicaciones que cuenten con un salario.

La aplicación será uno de los primeros pasos que dé para lograr lo que me estoy proponiendo con la empresa y mi persona. La sociedad empresarial es parte jurado de nuestros actos es decir que ella se encarga de promovernos hacia un futuro exitoso o se transformará en una piedra de tropiezo en el camino del programador.

Hoy en día las empresas racionales están en busca de tecnologías innovadoras que beneficien sus productos y hagan los procesos rápidos e inteligentes, para así ser parte competitiva en el área que se desenvuelven

5.5 Impacto Económico

La aplicación una vez implementada será una fortaleza dentro de la empresa ya que no tendría gastar tanto en hojas volantes para proporcionar su información.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

El marketing será visto en la web y lo verán millones de personas aumentando de esta forma la clientela de la empresa y proporcionando mejores ingresos

5.6 Conclusiones

La metodología de investigación que se desarrolló para este proyecto, fue sencilla de aplicar y fácil de entender, además de no requerir mayor inversión sino de las herramientas necesarias de información como son las encuestas, entrevistas, observación etc.

Se detectaron varios problemas que afectan al desarrollo de la empresa los que se puede señalar como los más importantes el desconocimiento del uso de la tecnología por parte de los usuarios al momento de realizar algún proceso ya que en la actualidad la mayoría de nuestras actividades está involucrada con la informática.

La presente investigación e implementación propone contribuir a la sociedad, con la propuesta de mejorar los procesos de las actividades cotidianas, analizando sus actividades e involucrando a los responsables de la empresa para obtener un mejor posicionamiento a nivel de microempresas.

Las herramientas que se van a utilizar en el desarrollo del proyecto son las más eficientes y aplicables al momento de poner en práctica todo lo aprendido, ya que a través de las mismas se puede lograr un software capaz de satisfacer las necesidades actuales de pizza planet, obteniendo un resultado exitoso al momento de la implementación del sistema de despacho de pedidos.

El beneficio que se obtendrá al realizar el desarrollo del sistema de despacho de pedidos con ubicación geográfica y plataforma virtual se basa en mejorar el estilo de vida para los



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

empresarios ya que no tendrán que preocuparse tanto en los procesos de sus empresas ya que pondrán a la tecnología a su favor

El aprendizaje recibido en el instituto fue de gran importancia en la elaboración del proyecto, ya que a través de esto ponemos en práctica todos los conocimientos implantados por los docentes en nuestra formación académica, la cual nos permitió desarrollar nuestra tesis sin ningún inconveniente logrando como resultado obtener nuestro título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas.

5.7 Recomendaciones

Previo a la implementación del sistema, sería conveniente que se analice y actualice los nuevos procesos que se están realizando, de esta manera se tendrán objetivos claros de los que se pretende alcanzar como el la mejor atención dentro del restaurant y los pedidos a domicilio.

Es importante que este análisis se lo implemente y controle periódicamente, ya que a través de esta iniciativa se puede controlar el uso adecuado de la tecnología implementada, que servirá de mucho al momento de obtener datos que permitan ver la evolución del sistema en la empresa.

Es importante que todas las personas involucradas en la empresa conozcan de que se trata el sistema. Ya que de esta manera se reduciría la ignorancia y permitirá que el usuario común interactúe con la tecnología.

Tener mucho cuidado con las herramientas implantadas ya que estas pueden ser manejadas de forma incorrecta, provocando un conflicto en el funcionamiento del sistema que lo único que lograría es perjudicar los bienes de la empresa y así al desequilibrio de la misma.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Es necesario que la empresa sea persistente en su propósito de mejorar su conocimiento informático, ya que existe una infinidad de detalles que obstaculizan la gestión del sistema. Esta persistencia debe ser motivada por la directiva, escuchando siempre a sus clientes y al personal que ahí labora con el fin de que ellos se sientan como parte del plan estratégico para la evolución de la Pizza Planet.

Se debe implementar un plan de mejora propuesto a fin de obtener mayores conocimientos académicos (principalmente en el desarrollo de proyectos, como la elaboración de la tesis) ya que existió muchos cambios y deficiencias que lo único que lograron es confundir al estudiante con lo cual se demoró la entrega del software como la de la tesis.

Una vez implantado el prototipo se debería llevar a cabo una elaboración continua y establecerlo como un sistema para que en el futuro les ayude en un mejor desempeño para la empresa en su totalidad y pueda sobresalir en las áreas tecnológicas cumpliendo nuevas metas para continuar innovándose y ser competitiva.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

FUENTES DE INFORMACION

Bibliografía comentada

- a) Basham, B., Sierra, K., Bates, B. (2004). Head First Servlets and JSP. USA: O'Reilly

Este libro nos muestra el uso de los JSP y Servlets en el mundo real. Tiene una estructura fácil de asimilar, además de su forma de enseñanza interactiva, que como modelo pedagógico ejercita al cerebro manteniendo el interés y asegurando el completo entendimiento de las Java Server Pages, sumándole innumerable cantidad de ejemplos que serán muy útiles para la elaboración de mi tesis.

- b) Meloni, J. (2002). PHP Fast & Easy web development. USA: Premier Press

Abarca cuestiones básicas técnicas como la instalación y configuración de PHP, My SQL, Apache y conceptos básicos, hasta un idioma mas avanzado como el acceso y manipulación de las bases de datos y su estructura mencionando los diferentes usos de PHP en el mundo real

- c) Floyd, M. (2000). Creación de sitios Web con XML. ESPAÑA: Prentice Hall

Dentro de este libro encuentro temas como modelo de datos XPath, creación de hojas de estilo, extensión de servidores, mezcla de XML con Servlets Java, esquemas DTD, que nos serán útil para la elaboración de la tesis ya que los muestra empezando con nivel básico, logrando su comprensión y después un nivel avanzado para las aplicaciones XML.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

- d) Maruyama, H., Tamura, K., Uramoto, N. (1999). XML and Java, Developing Web Applications. CANADA: Addison Wesley

Uno de los temas principales de este libro es la mezcla de XML en el lenguaje de programación Java, incluye parseo en documentos XML, creación de “meta contenido” (*Meta Content*), SQL mezclado con XML, además del uso de JavaBeans para las aplicaciones Web que nos da una dinámica superior para la creación de estas.

- e) Rossbach, P., Schreiber, H. (2000). Java Server & Servlets, Building Portable Web Applications. GRAN BRETAÑA: Addison Wesley

Este texto recoge los temas básicos del HTML y el HTTP Server para enriquecer el contenido y el proceso de enseñanza, después comienza con Servlets y WebApp Frameworks y protocolos de servicio que sin duda nos serán útiles para la complementación correcta de esta tesis. Cabe mencionar que la parte III cuanta con una amplia línea de aplicaciones y ejemplos como la OnlineShop, Chat, StoreBrowser etc.

Bibliografía documental

- a) Cosentino, C. (2001). PHP. Pearson Educación
- b) Hoffman, K., Bellinaso, M. (2002). ASP.net website programming. USA: WROX/WILEY
- c) Cioroinu, A., Akif, M., Steven Brodhead, S. (2002). Java y XML. ANAYA MULTIMEDIA
- d) Annwn, K. (2006). Macromedia Dreamweaver 8: Training from the Source. USA: Macromedia Press
- e) Chun, R., Robertson, P. (2005). Macromedia Flash 8 Advanced for Windows and Macintosh: Visual QuickPro Guide. USA: Peachpit Press
- f) Hunter, J., (2001). Java Servlet Programming. USA: O'Reilly



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

NETGRAFIA

- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>
- 2010 Adobe Systems Incorporated, desarrollo en dreamweaver para web dinámicas
<http://www.adobe.com/es/products/dreamweaver/>
- **Guiarte Multimedia S.L.** C/ Morcuera nº12, 3B 2001-2010 desarrolladores web
Guías de desarrollo web
<http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-css-hojas-de-estilo.html>
- © 1998-2004 por Joaquin Gracia. Tutoriales de java script
<http://www.webestilo.com/javascript/>
- Google Inc (Mountain View, CA 94043, USA) Introduccion a google maps
<http://google.dirson.com/o.a/google-maps>
- © 1999 - 2010 Todoexpertos.com. Todos los derechos reservados.
Caller-id foros
<http://www.todoexpertos.com/categorias/tecnologia-e-internet/respuestas/1990834/software-caller-id-identificador-llamadas-telfoni>
- © 1998-2004 por Joaquin Gracia. Manuales de programación php.
<http://www.webestilo.com/php/>
- [Josh Peterson](#) 2010 como hacer una tesis de grado
http://www.google.com.ec/search?hl=es&q=como+hacer+una+tesis&aq=f&aqi=g10&aql=&oq=&gs_rfai=
- Copyright © 1998 - 2010 Boldt Consultores metodología de desarrollo web
<http://www.boldtconsult.com/es/2/metodologia.php>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

GLOSARIO DE TERMINOS

Plataforma Virtual: Las plataformas virtuales se refieren únicamente a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web que se usan de manera más amplia en la Web. Constituye un conjunto de estructuras, políticas, técnicas, estrategias y elementos de aprendizaje que se integran en la implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de las instituciones educativas.

Caller Id: es un mecanismo por el cual el abonado al servicio telefónico puede conocer el número telefónico de la persona que lo llama.

CPU: Central Processing Unit. Unidad central de procesamiento. Es el procesador que contiene los circuitos lógicos que realizan las instrucciones de la computadora.

Servidor o hosting: Hosting es una palabra del Ingles que quiere decir dar hospedar o alojar. Aplicado al Internet, significa poner una página web en un servidor de Internet para que ella pueda ser vista en cualquier lugar del mundo entero con acceso al Internet.

Internet: Internet se define generalmente como la red de redes mundial. Las redes que son parte de esta red se pueden comunicar entre sí a través de un protocolo denominado, TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol). Fue concebida a fines de la década de 1960 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos; más precisamente, por la ARPA. Se la llamó primero Arpanet y fue pensada para cumplir funciones de investigación. Su uso se popularizó a partir de la creación de la WWW. Actualmente es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Red (Informática): conjunto de técnicas, conexiones físicas y programas informáticos empleados para conectar dos o más ordenadores o computadoras. Los usuarios de una red pueden compartir ficheros, impresoras y otros recursos, enviar mensajes electrónicos y ejecutar programas en otros ordenadores.

Microprocesador (Microprocessor): es el chip más importante de una computadora. Su velocidad se mide en MHz

Protocolo: Un conjunto de reglas formales que describen como se transmiten los datos, especialmente a través de la red. Los protocolos de bajo nivel definen los estándares eléctricos y físicos que deben observarse, mientras que los protocolos de alto nivel definen lo

Equipos Informáticos: Una computadora es una máquina programable, es decir, capaz de ejecutar programas desarrollados por programadores.

A la computadora también se le conoce por el término ordenador o equipo informático.

Conexión: Es un enlace que tiene un objeto hacia otro de tal manera que es un puente para la transmisión de datos.

Hardware: equipo utilizado para el funcionamiento de una computadora. El hardware se refiere a los componentes materiales de un sistema informático. La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: entrada, salida y almacenamiento.

Software: programas de computadoras. Son las instrucciones responsables de que el hardware (la máquina) realice su tarea.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Seguridad Informática: técnicas desarrolladas para proteger los equipos informáticos individuales y conectados en una red frente a daños accidentales o intencionados.

Requerimientos: Son todos los aspectos que se requieren para trabajar en forma óptima.

Recurso: En informática, los recursos son las aplicaciones, herramientas, dispositivos (periféricos) y capacidades con los que cuenta una computadora.

Manuales De Usuario: Conjunto de pasos ordenados que sirven para seguir diferentes procesos dentro de la empresa.

Manual De Capacitación: Documento que tiene la información necesaria para dictar clases a personas que carecen de conocimiento.

Instaladores: Son dispositivos que guardan información o programas que van a ser utilizados en diferentes máquinas.

Firewall: Una computadora que corre un software especial utilizado para prevenir el acceso de usuarios no autorizados a la red. Todo el tráfico de la red debe pasar primero a través de la computadora del firewall.

Online: en línea, conectado. Estado en que se encuentra una computadora cuando se conecta directamente con la red a través de un dispositivo, por ejemplo, un módem.

TCP/IP: Transfer Control Protocol / Internet Protocol. Es el protocolo que se utiliza en Internet.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

ANEXOS



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ANEXO 1

ENTREVISTA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

1. Esta de acuerdo con la implementación de un sistema de despacho e pedidos con ubicación geográfica con plataforma virtual dentro de su empresa.
Si, ya que esto beneficiaría a la empresa obteniendo un mayor conocimiento informático y así ir disminuyendo el índice de dificultad en esa área.
2. Cree usted que la implantación del sistema es un beneficio para su empresa.
Sí, porque ayudará a el personal, y a todos los que laboramos en esta área a reducir el tiempo de espera en nuestros procesos.
3. Tiene conocimiento de lo que constituye una plataforma virtual.
Se, que habla de una web que permitirá a la empresa ser competitiva, pero no tengo un conocimiento profundo de los verdaderos beneficios.
4. Cree que esta herramienta ayudaría a mejorar sus ventas.
Si, ya que se ha visto que la mayoría de empresas que se dedican a esta labor poseen su web y esto proporciona una alternativa más para el cliente en el momento de visitarnos.
5. Usted cree que proporcionando a su servicio de call center una ubicación por medio de mapas se contribuye en algo con su labor.
Si, ya que sería una nueva herramienta que se utilizaría mucho para el no estar preguntándole tanto al cliente.
6. Con respecto de su personal tienen algún conocimiento técnico en el área informática.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

El nivel de conocimiento que el personal tiene es el básico para trabajar pero si es Necesario capacitación ellos están dispuestos

7. Estarían dispuestos a mantener capacitaciones continuas para elevar su nivel de aprendizaje.

Sí, porque de esta manera se beneficia la empresa y se podrá buscar mejores soluciones con personal apto para el cargo que está encargado.

8. Estarían dispuestos a colaborar con la implementación de la plataforma virtual.

Sí, porque es un tema que nos compete a todos los empresario que buscan crecer en esta área.

9. Cree que este proyecto es un gran avance y ayuda en su empresa.

Por supuesto porque es interesante contar con un centro sistema automatice mis procesos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ANEXO 2

CARTA DE AUSPICO DE LA EMPRESA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ANEXO 2

ACTA DE ENTREGA



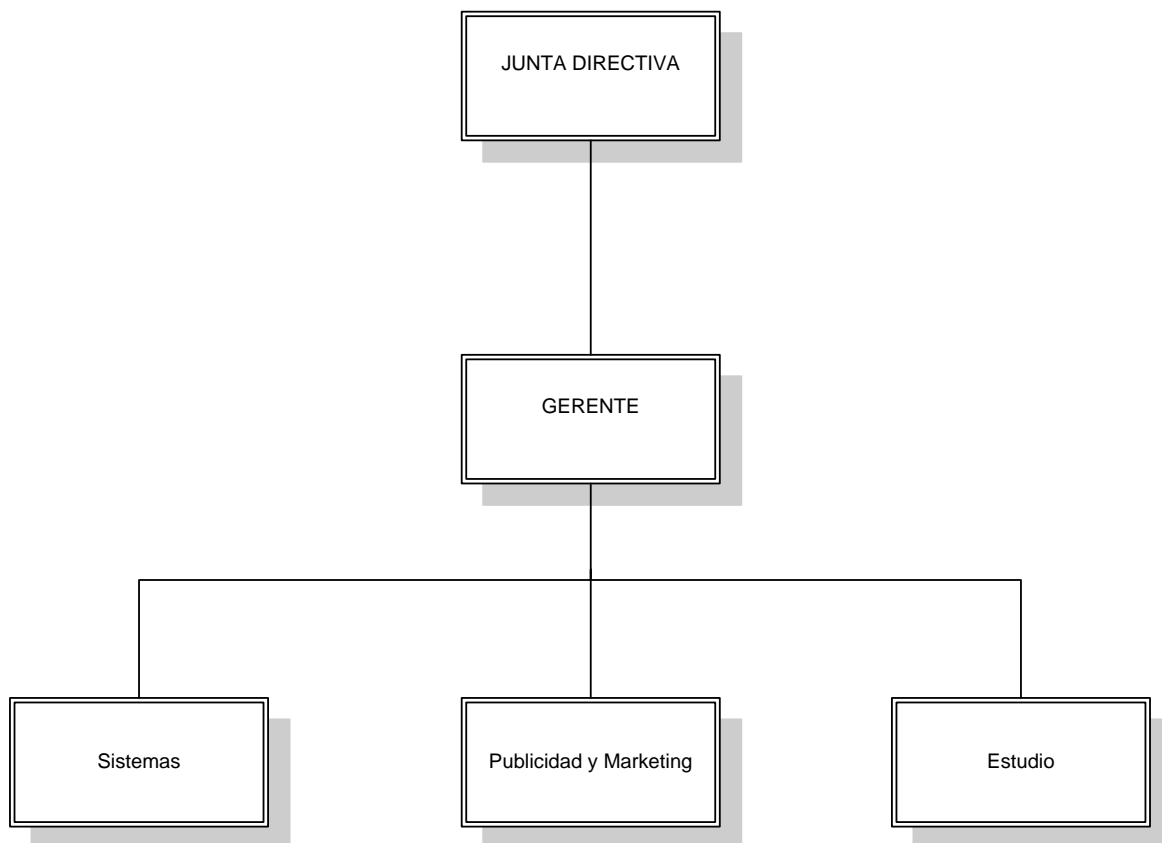
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ANEXO 2

ORGANIGRAMA ESTRUCTURA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

ANEXO 3

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

