

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

**TEMA: “ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL FRAMEWORK DE PHP
CODEIGNITER. CASO PRÁCTICO IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO
WEB PARA LA HOSTERIA LAS PIRAMIDES UBICADA EN EL
CANTÓN LA MANÁ PARA EL PERIODO 2010 - 2011”.**

POSTULANTES:

- ✓ **TERÁN HERRERA OSCAR WILFRIDO**
- ✓ **SIGCHA OÑA WILLIAN PATRICIO**

DIRECTOR:


Lic. Msc. Maira Natalia Martínez Freire

LATACUNGA – ECUADOR

Julio 2011

AUTORÍA

Nosotros: Sigcha Oña Willian Patricio y Terán Herrera Oscar Wilfrido declaramos que el trabajo aquí presentado es de nuestra autoría: que no ha sido previamente presentado, y que hemos consultado todo lo que en este tomo está incluido.



.....
Sigcha Oña Willian Patricio

050311090-0



.....
Terán Herrera Oscar Wilfrido

050309135-7

CERTIFICACIÓN

HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.

De mi consideración.

Cumpliendo con lo estipulado en el capítulo IV, (art. 9 literal f), del reglamento del curso profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que los postulantes: Sigcha Oña Willian Patricio y Terán Herrera Oscar Wilfrido, ha desarrollado su tesis de grado de acuerdo al planteamiento formulado en el plan de tesis con el tema: **“ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL FRAMEWORK DE PHP CODEIGNITER. CASO PRÁCTICO IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA HOSTERÍA LAS PIRÁMIDES UBICADA EN EL CANTÓN LA MANÁ PARA EL PERIÓDO 2010 - 2011”**, cumpliendo con los objetivos planteados.

En virtud de lo antes expuesto, considero que la presente tesis se encuentra habilitada para presentarse al acto de la defensa de tesis.

Latacunga, 4 de Julio del 2011

Atentamente,



Lic. Msc. Maira Natalia Martínez Freire
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACION ABSTRACT

Yo, Lic. Fernando Toaquiza, en calidad de profesor de Idioma de Inglés de la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná, certifico haber revisado el resumen de la tesis de los señores Oscar Wilfrido Terán Herrera y Willian Patricio Sigcha Oña, Egresados de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Dejando el contenido bien estructurado y libre de errores.

Es todo cuanto puedo afirmar en honor a la verdad, los interesados pueden hacer uso del presente documento como crean conveniente.

Lo certifico:



.....
Lic. Fernando Toaquiza.

CERTIFICACIÓN DE GERENCIA

Yo, Williams Mise, con cedula de identidad N° 0500760004 en calidad de Gerente propietario de la Hostería “Las Pirámides” certifico que los señores Willian Patricio Sigcha Oña y Oscar Wilfrido Terán Herrera, egresados de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Realizaron la tesis con el tema **“ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL FRAMEWORK DE PHP CADEIGNTER CASO PRÁCTICO IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA HOSTERIA LAS PIRÁMIDES UBICADA EN EL CANTÓN LA MANÁ PARA EL PERIÓDO 2010 - 2011”**, y dieron fiel cumplimiento a cada uno de los objetivos propuestos.

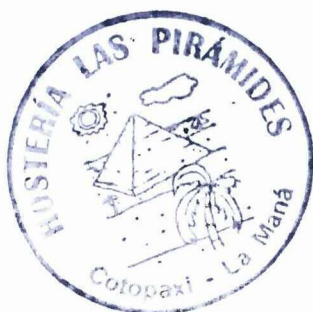
Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, los interesados pueden hacer uso del presente como estimen conveniente.

Atentamente:



Williams Mise

C.I. 0500760004



AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco DIOS por haberme dado la vida, la salud y la fortaleza para hacer frente a las adversidades del día a día.

Quiero agradecer a toda mi familia porque siempre estuvieron apoyándome y aconsejándome para que siga adelante y no desmaye hasta alcanzar las metas que me había trazado, de manera muy especial a mis padres Manuel Sigcha y Rosa Oña, que con su esfuerzo y sacrificio diario me brindaron siempre toda su confianza, apoyo y comprensión, me supieron guiar siempre por el camino correcto.

También a mis hermanos Darwin y Martha que siempre me estuvieron apoyando y alentándome, siendo testigos de mis triunfos y derrotas.

Para ellos,

Muchas gracias por todo.

Willian Patricio

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a DIOS por haberme dado la vida, la salud y la fortaleza para hacer frente a la adversidades del día a día.

Quiero agradecer a toda mi familia porque siempre estuvieron apoyándome y aconsejándome para que siga adelante y no desmaye hasta alcanzar las metas que me había trazado, de manera muy especial a mis Padres: Manuel y Enriqueta, que con su esfuerzo y sacrificio diario me brindaron siempre toda su confianza, apoyo y comprensión, me supieron guiar siempre por el camino correcto.

También a mis hermanos Byron, Franklin Erika y Lourdes que siempre me estuvieron apoyando y alentándome, siendo testigos de mis triunfos y derrotas.

Para ellos,

Muchas gracias por todo.

Oscar Wilfrido

DEDICATORIA

Quiero dedicarle a Dios principalmente por darme la oportunidad de estar en este mundo con capacidades para poder sobrevivir en la vida diaria.

A mi padre Manuel que siempre me apoyo en todos mis sueños y anhelos, me supo aconsejar para bien y siempre me enseñó a hablar con la verdad, me brindo todo lo necesario para el día a día, por su empeño para que llegue a ser un profesional y una persona de bien.

A mi madre Rosa por su apoyo incondicional para ti mamita que tanto aheleaste que sea un profesional, que siempre quisiste lo mejor para mí, hoy cumplo con tu sueño que más que mío fue tuyo, tu siempre quisiste que estudiara, gracias a ti es que he llegado a ser lo que hoy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, me enseñaste a sacrificarme por algo y tú te sacrificaste siempre para que yo consiguiera algo, todo este esfuerzo es para ti mamita, espero que donde estés te sientas orgullosa de mi, así como siempre voy a estar orgulloso de ti.

Willian Patricio

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres, a mis abuelos y a mis hermanos. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, A mis abuelitos que desde el cielo me están cuidando y guiando mis pasos que siempre derramen sobre mi sus bendiciones y por ultimo a mis hermanos por darme el apoyo incondicional a cada momento que lo necesitaba, y a toda mi familia en general.

Oscar Wilfrido

INDICE GENERAL

Portada	i
Declaración de Autenticidad	ii
Certificación Director Tesis	iii
Certificación Summary	iv
Certificación Implantación	v
Agradecimiento	vi
Dedicatoria	viii
Índice	x
Resumen	xiv
Summary	xv
	xvi
INTRODUCCION	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EN LA HOSTERIA LAS PIRAMIDES DE LA CIUDAD DE LA MANÁ PROVINCIA DE COTOPAXI

1.1	Contextualización	5
	Sistemas de Información	6
	Tipos y usos de los sistemas	6
	Sistemas transaccionales	6
	Sistema de apoyo de las decisiones	7
	Sistema estratégico	7
1.1.2	CodeIgniter	9
	Características generales de CodeIgniter	11
	Requisitos de servidor	11
	Descarga CodeIgniter	11
	Instalación de CodeIgniter en 4 sencillos pasos	

	Configura la URL base de tu aplicación web	12
	Configurar la base de datos	13
13.	Bases de datos	14
	Tipos de bases de datos	14
	Según la variabilidad de los datos almacenados	14
	Según el contenido	15
1.3.1	MySql	16
	Características de la versión 5.0.22	20
1.4	PHP	23
1.5	XAMPP	25
1.6.	phpMyAdmin	26
1.7	Joomla!	27
1.8	Servidor HTTP Apache	28
1.9	Adobe Dreamweaver	30
1.10.	Sistemas de control	33
	Factores de control	34
	Importancia de control	35
	Tipos de control	35
	Técnicas de control	36

CAPÍTULO II

TRABAJO DE CAMPO

2. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

2.1.	Estructura turística del Ecuador	38
2.2.	El cantón La Maná	40

	Significado de su nombre	41
	Ubicación	41
	Características demográficas	43
	Temperatura	44
	Hidrografía	44
	Biodiversidad de La Maná	45
	Áreas naturales de gran importancia	46
2.3.	Hostería las pirámides	47
2.4	Sistema turístico	49
	Investigación de mercados	50
	Turismo receptor	51
	Turismo interno	54
	Factores que afectan la demanda	57
	Tamaño y crecimiento de turistas	57
	Precios	58
	Comportamiento histórico de la demanda interna y externa	59
	Demanda actual del producto o servicios	60
	Bienes sustitutos y / o complementarios	60
	Las agencias de viajes se clasifican en	61
	Sistema turístico	62
2.5	Análisis de la oferta	63
	Clasificación de la oferta	64
2.6	Ingeniería de proyecto	64
2.7	Principios y valores	64

2.8	Principios y valores	65
	La organización	69

CAPÍTULO III

PROPUESTA

3.1.	Tema	71
3.2.	Presentación	71
3.3.	Justificación	72
3.4.	Objetivos	74
3.4.1.	Objetivo General	74
3.4.2.	Objetivos Específicos	74
3.5.	Metodología de desarrollo	74
	Modelo V	75
	Fases de análisis de requerimientos	76
	Fase diseño del programa	77
	Fase de codificación	79
	Fase de pruebas de unidades e integración	79
	Pruebas de integración	79
	Fase pruebas del sistema	80
	Fase prueba de aceptación y validez	80
	Fases de operación y mantenimiento	81
3.6.	Desarrollo del sistema	81
3.6.1.	Lenguaje de modelado unificado	81
3.6.1.1	Diagrama de casos de uso	81

3.6.2	Diagrama de clases	84
3.6.3.	Diagrama de secuencia	89
3.7.	Análisis del sistema	90
	Requisitos del software	93
	Identificación de actores del software	93
	Identificación de los casos de uso	94
	Modelo general de casos de uso	95
3.8.	Diagramas de secuencias	99
3.8.1	Modelo de la base de datos del software (Entidad- Relación)	103
3.9	Funcionalidad del sistema para la administración y reservaciones de la hostería las pirámides	104
	Contenido del software	105
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
	Conclusiones	110
	Recomendaciones	112
	Glosario de Términos y Siglas	113
BIBLIOGRAFÍA		121
ANEXOS		

RESUMEN

La administración hotelera y turística ha sido lo más importante dentro de las empresas que se dedican a ofertar servicios de turismo, la publicidad de sitios importantes ha sido, es y será uno de los motores económicos que impulsan la provincia y el país.

La “Hostería Las Pirámides” ubicada en la Mana, brindará una nueva alternativa a turistas nacionales y extranjeros que buscan una nueva opción en cuanto a relajamiento, comodidad, diversión, esparcimiento y recreamiento en un ambiente natural, con un servicio de alta calidad, además de una ubicación estratégica con respecto a la cercanía para con la carretera, el nuevo aeropuerto de Latacunga, aprovechando la nueva carretera y otros lugares turísticos de la Provincia de Cotopaxi.

Para el desarrollo de esta aplicación se plantea realizarla en herramientas de código abierto como lo son el PHP, Mysql, Apache, además de diseñarla con la herramienta denominada Joomla!, y CodeIgniter el cual es un framework de mayor difusión en la actualidad ya que trabaja directamente con php 4 y superiores, estas herramientas han ayudado que el proyecto sea de bajo costo y de grandes prestaciones los mismos que ayudaran a realizar las actividades de gestión y administración de forma más sencilla a bajo costo y sin problema alguno.

El diseño de la aplicación se lo ha realizado bajo normas y parámetros de actualidad tomando como punto de partida la utilización de ciclos de vida actualizados como son el V.

Los contactos y la administración del sistema de parte de los administradores se manejaran a través de correo electrónico propio de la aplicación, los pagos se los puede realizar a través de paypal.

ABSTRACT

The hostel management and tourism has been the most important aspect in companies that are dedicated to offer tourism services, advertising of important sites has been, one of the economic engines to direct the province and country.

The hostel " Las Piramides" located in La Maná will provide a new alternative to national and foreign tourists who are seeking a new option in terms of relaxation, comfort and entertainment, in a natural environment with a high quality service as well as strategic location according to the proximity to the main road, the new highway and the new airport in Latacunga.

For the development, it is necessary to perform the open source tools such as PHP, Mysql, Apache, as well as to design it with a tool called Joomla, Code Igniter that is a framework to become widespread in nowadays. It works directly with php4; these tools have helped the project to be low in cost and high performance. In addition, it will help to perform activities of management and administration in an easy manner by permitting a low cost and without any problems.

The design of the application has been performed under current norms and standards taking into account the use of updated cycles of life such as the V.

Association and system administration of the administrators will be handled through e-mail application and the payments can be made through paypal.

INTRODUCCION

Día con día se puede ver que la tecnología ha evolucionado de manera sorprendente en este sistema competitivo en el que se desempeña la sociedad, siendo la información uno de los recursos más importantes para toda empresa e institución pública o privada, con la aparición de herramientas tecnológicas que facilitan el tratamiento de la información es posible desarrollar aplicaciones que permitan agilizar y obtener mejoras significativas en cuanto al manejo y administración adecuado de los datos.

En el Ecuador el sector turístico se ha convertido en unas fuentes de ingreso económico más importantes, por ello se ha visto la necesidad de prestar servicios de alta calidad de acuerdo a la tecnología. La mayoría de los hoteles y hosterías tratan de automatizar todos sus procesos implementando software que contribuya en el desempeño de las actividades que se generen en este sector, las mismas que agilizan procesos de atención y servicio al cliente, ya que hoy en día resultan tediosos disminuir el grado de accesibilidad de los usuarios.

Las empresas turísticas tienden a automatizar sus procesos mediante la adquisición de software, que facilite ofertar y suscribirse a sus servicios en cualquier parte del mundo, con el fin de mantener a clientes satisfechos a la vez poseer personal productivo.

La Hostería “Las Pirámides” considera que es factible realizar una aplicación (página informativa con reservaciones en línea), que resuelva sus problemas de registro de usuarios, reservaciones, publicidad web, oferta de servicios y administración de la información de esta forma la empresa puede manejar sus datos de manera organizada y sistemática, garantizando eficacia en las actividades a las cuales se encuentran proyectados, proporcionando de manera directa a la compañía un sistema que ayude alcanzar mejores niveles de acogida de turista nacionales y extranjeros, como también buenas relaciones ínter empresariales.

Por lo anteriormente expuesto y ante la necesidad existente de mejorar la administración de la Hostería Las Pirámides, los investigadores proponen realizar un sistema para la administración de la Hostería así como también de las reservaciones y el pago en línea de todos los visitantes que pueda tener este importante sector turístico de la provincia de Cotopaxi, el mismo que será de gran utilidad para el buen desempeño y mejoras en la administración de la información mediante la utilización de Aplicaciones Web, que mantendrá una administración permanente del flujo de datos que circula a través de la web; a la vez obtener reportes que reflejen la cantidad de personas que visitan y se suscriben en esta organización para hacer uso de los servicios ofertados.

El Hostería Las Pirámides ubicada en la provincia de Cotopaxi en el cantón La Maná, es una empresa hotelera de prestigio a nivel nacional e internacional en el sector turístico, ya que busca el bienestar de los pobladores de la comunidad local generando fuentes de trabajo y obra social para las personas de dicho sector, todo

esto se lo realiza con los ingresos que se obtienen del turismo, razón por la cual es de vital importancia desarrollar una aplicación que facilite el desarrollo de dicho proyecto.

Luego de un previo análisis en conjunto con los administradores de la empresa se ha determinado una falencia la misma, que es el no tener la información que se genera día a día de una forma organizada y automatizada, causando un retraso en cada uno de los procesos administrativos que se manejan en la Hostería, debilitando la atención y el servicio al cliente.

Entre otra carencias que se ha encontrado es que no poseen una base de datos en donde se pueda llevar el registro de las reservaciones en línea en un servidor interno en donde se pueda registrar los datos del usuario y a la vez informar de la misión, visión y servicios que presta el mismo, con esta información se facilitará al inter nauta turístico mejorar la comunicación y poder realizar reservaciones en línea y en tiempo real. Debido a que la comunicación se ha venido realizando mediante un Chat o mail entre la empresa y el interesado, en la que se informa acerca de la disponibilidad de cabañas, promociones y vivencias del turista en su estadía.

Se evidencio el desperdicio de los recursos humanos, físicos y económicos, ya que las actividades que se realizan no son automatizadas, lo cual genera una elevación de costos y explotación de los recursos ya antes mencionados.

Finalmente se puede indicar que al no contar con una aplicación web, existe falencias en la administración de la información, lo cual da como resultado dificultad en la toma de decisiones por parte del personal administrativo, así como la deficiencia de la comunicación lo cual conlleva a la pérdida de ingresos económicos.

En base a lo anteriormente expuesto, nuestra investigación está desarrollada en 3 capítulos los mismos que se encuentran detallados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se tiene toda la información que se va a utilizar a lo largo de la investigación como son las conceptualizaciones de las herramientas de análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones para la web.

En el segundo capítulo se indica cual es el campo de acción del sistema web, partiendo por lo que son las hosterías, hoteles los servicios que estos pueden prestar, posicionamiento web dentro del sector del turismo, etc.

En el tercer capítulo esta toda la información del análisis, diseño y desarrollo de la aplicación basada en la utilización de un ciclo de vida que este acorde a las necesidades de la empresa hotelera.

Finalmente las conclusiones y recomendaciones las mismas que se obtuvieron en base al desarrollo de esta tesis de grado.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EN LA HOSTERIA LAS PIRAMIDES DE LA CIUDAD DE LA MANÁ PROVINCIA DE COTOPAXI

1.1. CONTEXTUALIZACION

Hoy en día con los avances en el desarrollo de las tecnologías de las telecomunicaciones, de la informática y en un mundo globalizado, los empresarios que conducen las grandes empresas, han debido actualizarse de acuerdo a las exigencias que la época demanda, para lograr así ventajas competitivas y comparativas.

En esta era se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que son capaces de producir sistemas de información a la sociedad con aportes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

Los procesos rutinarios en forma manual procesan información lenta, llevarla a un sistema automatizado garantiza un mejor trato de información.

La presente investigación aborda una de las problemáticas que desde hace años afectan a muchas empresas principalmente las que se dedican al turismo, como es llevar un control automatizado efectivo sobre su área de

desarrollo que son las personas que visitan a este importante complejo turístico.

La Hostería Las pirámides es un complejo recreacional acantonada en la ciudad de La Maná provincia de Cotopaxi, de clima tropical, en la actualidad se encuentra en pleno desarrollo gracias a las nuevas carreteras que desde algún tiempo a esta parte se han impulsado con el objeto de unir más a las ciudades que un tanto están alejadas.

Por ende el principal objetivo de esta investigación es realizar un estudio para desarrollar e Implementar un Sistema que ayude a promocionar a la Hostería las Pirámides y por este medio hacer que el mundo entero regrese sus miradas a la ciudad de La Maná y la provincia de Cotopaxi.

Sistemas de Información

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.

El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Tipos y usos de los Sistemas de Información

Los Sistemas de Información cumplen tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

1. Automatización de procesos operativos.
2. Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
3. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Los tipos de Sistemas de Información y sus principales características son:

Sistemas Transaccionales.

A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.

Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables.

Sistemas de Apoyo de las Decisiones.

Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.

No suelen ahorrar mano de obra. Debido a ello, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.

Sistemas Estratégicos.

Su función primordial no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones.

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

1.2. CodeIgniter

CodeIgniter es un framework PHP para la creación rápida de aplicaciones web. Presentación general del framework y primeras notas para empezar a usarlo.

Probablemente ya sepamos que un framework es un programa para desarrollar otros programas, CodeIgniter, por tanto, es un programa o aplicación web desarrollada en PHP para la creación de cualquier tipo de aplicación web bajo PHP. Es un producto de código libre, libre de uso para cualquier aplicación.

Como cualquier otro framework, Codeigniter contiene una serie de librerías que sirven para el desarrollo de aplicaciones web y además propone una manera de desarrollarlas que debemos seguir para obtener provecho de la aplicación. Esto es, marca una manera específica de codificar las páginas web y clasificar sus diferentes scripts, que sirve para que el código esté organizado y sea más fácil de crear y mantener. CodeIgniter implementa el proceso de desarrollo llamado Model View Controller (MVC), que es un estándar de programación de aplicaciones, utilizado tanto para hacer sitios web como programas tradicionales. Este sistema tiene sus características, que veremos en artículos siguientes.

CodeIgniter es un paquete que contiene muchas ayudas para la creación de aplicaciones PHP avanzadas, que hacen que el proceso de desarrollo más rápido. A la vez, define una arquitectura de desarrollo que hará que

programemos de una manera más ordenada y contiene diversas herramientas que ayudan a hacer aplicaciones más versátiles y seguras.

CodeIgniter y otros frameworks PHP pueden ayudar a dar el salto definitivo como desarrollador PHP, creando aplicaciones web más profesionales y con código más reutilizable, con la diferencia que Code Igniter está creado para que sea fácil de instalar en cualquier servidor y de empezar a usar que cualquier otro framework. Además muchas de sus utilidades y modos de funcionamiento son opcionales, lo que hace que goce de mayor libertad a la hora de desarrollar sitios web.

Características generales de CodeIgniter

Algunos de los puntos más interesantes sobre este framework, sobre todo en comparación con otros productos similares, son los siguientes:

Versatilidad: Quizás la característica principal de CodeIgniter, en comparación con otros frameworks PHP. CodeIgniter es capaz de trabajar la mayoría de los entornos o servidores, incluso en sistemas de alojamiento compartido, donde sólo un acceso por FTP para enviar los archivos al servidor y donde no se tiene acceso a su configuración.

Compatibilidad: CodeIgniter, al menos en el momento de escribir este artículo de desarrolloweb.com, es compatible con la versión PHP 4, lo que hace que se pueda utilizar en cualquier servidor, incluso en algunos antiguos. Por supuesto, funciona correctamente también en PHP 5.

Facilidad de instalación: No es necesario más que una cuenta de FTP para subir CodeIgniter al servidor y su configuración se realiza con apenas

la edición de un archivo, donde debemos escribir cosas como el acceso a la base de datos. Durante la configuración no se necesita acceso a herramientas como la línea de comandos, que no suelen estar disponibles en todos los alojamientos.

Flexibilidad: CodeIgniter es bastante menos rígido que otros frameworks. Define una manera de trabajar específica, pero en muchos de los casos hace falta seguirla o no y sus reglas de codificación muchas veces no se las puede saltar para trabajar como más a gusto encontremos. Algunos módulos como el uso de plantillas son totalmente opcionales. Esto ayuda muchas veces también a que la curva de aprendizaje sea más sencilla al principio.

Ligereza: El núcleo de CodeIgniter es bastante ligero, lo que permite que el servidor no se sobrecargue interpretando o ejecutando grandes porciones de código. La mayoría de los módulos o clases que ofrece se pueden cargar de manera opcional, sólo cuando se van a utilizar realmente.

Documentación tutorializada: La documentación de CodeIgniter es fácil de seguir y de asimilar, porque está escrita en modo de tutorial. Esto no facilita mucho la referencia rápida, cuando ya se sabe acerca del framework y queremos consultar sobre una función o un método en concreto, pero para iniciarnos sin duda se agradece mucho.

Sin duda, lo más destacable de CodeIgniter es su accesibilidad, ya que puede utilizarlo en la mayor gama de entornos. Esta es la razón por la que en DesarrolloWeb.com hemos elegido este framework PHP para comenzar un manual que explicará cómo utilizarlo para desarrollar propias

aplicaciones web. Más adelante se ira contando diferentes aspectos de este framework y se lo utilizara para crear una primera aplicación web.

Requisitos de servidor

Necesita disponer de un servidor PHP 4 ó PHP 5. Ambos funcionan perfectamente y en el caso de PHP 4, la versión mínima que debe tener es la PHP 4.3.2.

Por lo que respecta a las bases de datos, CodeIgniter es compatible con unas cuantas, las más habituales en el desarrollo de webs: MySQL (4.1 o posterior), MySQLi, MS SQL, Postgres, Oracle, SQLite, y acceso a cualquier base de datos en entornos Windows por ODBC.

Descarga de CodeIgniter

Se puede descargar la versión más actualizada de CodeIgniter directamente desde su página web, en la sección de descargas:

<http://codeigniter.com/downloads/>

En el momento de escribir este artículo la versión más actual es la 1.7.2, pero probablemente cuando leas este texto ya la hayan actualizado, así que entra al sitio de descargas para estar seguro sobre la versión más nueva que exista.

Instalación de CodeIgniter en 4 sencillos pasos

Descomprimir el paquete

Descomprime el archivo de descarga que has descargado

Sube codeIgniter a tu servidor

Ahora se tiene que subir todos los archivos descomprimidos a un servidor web.

Opción A: Si se está programando en un ordenador local, para pruebas y desarrollo, se deberá tener un servidor instalado en su ordenador que soporte PHP, para lo que se recomienda los paquetes [Wamp](#) o [Xampp](#). En este caso tendrás que copiar simplemente los archivos de codeIgniter en el directorio de publicación de un servidor. Se pueden colocar los archivos en la raíz del directorio de publicación o bien en un subdirectorio cualquiera.

Opción B: Si se está subiendo CodeIgniter a un servidor web de Internet, en un espacio que se tenga contratado de hosting, se deberá subir por FTP todos los archivos. Lo general es que se copie CodeIgniter en la raíz de un dominio, para que todas las páginas del dominio se sirvan a través del framework PHP, pero nada te impide copiar CodeIgniter en un subdirectorio particular, para que tu dominio web sólo funcione bajo CodeIgniter en la carpeta donde lo has subido.

Configura la URL base de tu aplicación web

Se necesita escribir en CodeIgniter la URL base de tu aplicación, es decir, la URL para acceder a la raíz de CodeIgniter, según en el servidor y directorio donde se lo ha colocado, es decir, donde has subido el código del framework. Para ello tienes que abrir el archivo de configuración, que se encuentra en `system/application/config/config.php`, con cualquier editor de texto y cambiar la variable de configuración llamada que se guarda en `$config['base_url']`.

Si se ha instalado en local CodeIgniter pondremos `http://localhost/` y si además se lo coloca en un directorio específico podría ser algo como `http://localhost/directorio_codeigniter`

Si se ha instalado el framework en un dominio de Internet podremos indicar algo como `http://eldominiodeinstalacion.com/` y si hicimos una carpeta para subir CodeIgniter en ella pondremos el nombre del dominio y luego el nombre de la carpeta o carpetas, separadas por barras y acabando siempre en una barra: `http://eldominioquesea.com/carpeta/otracarpeta/`

Según indican en el manual de instalación, aparte de este dato se puede opcionalmente escribir una llave de encriptación en la variable `$config['encryption_key']`, que servirá si deseamos usar la clase de encriptado que proporciona CodeIgniter o queremos que nuestras variables de sesión estén encriptados, algo que hace el framework de manera transparente para nosotros.

Configurar la base de datos

En este último paso se tendrá que indicar los datos de acceso a la base de datos que piensas utilizar con CodeIgniter, ya que prácticamente todas las aplicaciones web que se podrá crear con el framework que van a tener que utilizar la base de datos para algo. Para ello tenemos que editar el archivo `system/application/config/database.php` e indicar los parámetros de conexión al servidor de base de datos, como el nombre del servidor y nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña.

Con esto ya se tiene todo listo para comenzar a crear nuestras aplicaciones web PHP. Se puede testar CodeIgniter accediendo a la URL donde lo

hemos instalado. Se debe ver el mensaje de bienvenida de CodeIgniter que nos confirma que está funcionando

1.3. Bases de Datos

Una base de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

En informática existen los sistemas gestores de bases de datos (SGBD), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de los sistemas gestores de bases de datos se estudian en informática.

Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas. También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.

Tipos de bases de datos

Las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al criterio elegido para su clasificación:

Según la variabilidad de los datos almacenados

Bases de datos estáticas.- Son bases de datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones y tomar decisiones.

Bases de datos dinámicas.- Son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta.

Según el contenido

Bases de datos bibliográficas.- Contienen un representante de la fuente primaria, que permite localizarla. Un registro típico de una base de datos bibliográfica contiene información sobre el autor, fecha de publicación, editorial, título, edición, de una determinada publicación, etc.

Bases de datos numéricas.- Su contenido son cifras o números.

Bases de datos de texto completo.- Almacenan las fuentes primarias, como por ejemplo, todo el contenido de todas las ediciones de una colección de revistas científicas.

Directorios.- Un ejemplo son las guías telefónicas en formato electrónico.

Banco de imágenes, audio, video, multimedia, etc.- Almacenan información en distintos formatos.

Bases de datos o "bibliotecas" de información Biológica.- Almacenan diferentes tipos de información proveniente de las ciencias de la vida o médicas.

Modelos de bases de datos

Además de la clasificación por la función de las bases de datos, éstas también se pueden clasificar de acuerdo a su modelo de administración de datos.

Un modelo de datos es básicamente una "descripción" de algo conocido como contenedor de datos, así como de los métodos para almacenar y recuperar información de esos contenedores. Los modelos de datos no son cosas físicas: son abstracciones que permiten la implementación de un sistema eficiente de base de datos; por lo general se refieren a algoritmos, y conceptos matemáticos.

Algunos modelos con frecuencia utilizados en las bases de datos:

- Bases de datos jerárquicas
- Bases de datos de red
- Bases de datos relacionales
- Bases de datos orientadas a objetos
- Bases de datos documentales

1.3.1. MySql

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.¹ MySQL AB desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009 desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que

quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

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

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



Gráfico: 1.1: Pantalla de Instalación de MySQL
Fuente: Los Investigadores

SQL (Lenguaje de Consulta Estructurado) fue comercializado por primera vez en 1981 por IBM, el cual fue presentado a ANSI y desde entonces ha sido considerado como un estándar para las bases de datos relacionales. Desde 1986, el estándar SQL ha aparecido en diferentes versiones como por ejemplo: SQL:92, SQL:99, SQL:2003. MySQL es una idea originaria de la empresa

opensource MySQL AB establecida inicialmente en Suecia en 1995 y cuyos fundadores son David Axmark, Allan Larsson, y Michael "Monty" Widenius. El objetivo que persigue esta empresa consiste en que **MySQL** cumpla el estándar SQL, pero sin sacrificar velocidad, fiabilidad o usabilidad.

Michael Widenius en la década de los 90 trató de usar mSQL para conectar las tablas usando rutinas de bajo nivel ISAM, sin embargo, mSQL no era rápido y flexible para sus necesidades. Esto lo llevó a crear una API SQL denominada **MySQL** para bases de datos muy similar a la de mSQL pero más portable.

La procedencia del nombre de MySQL no es clara. Desde hace más de 10 años, las herramientas han mantenido el prefijo My. También, se cree que tiene relación con el nombre de la hija del cofundador Monty Widenius quien se llama My.

Por otro lado, el nombre del delfín de MySQL es Sakila y fue seleccionado por los fundadores de MySQL AB en el concurso "Name the Dolphin". Este nombre fue enviado por Ambrose Twebaze, un desarrollador de software de código abierto africano, derivado del idioma SiSwate, el idioma local de Swazilandia y corresponde al nombre de una ciudad en Arusha, Tanzania, cerca de Uganda la ciudad origen de Ambrose.

Existen varias APIs que permiten, a aplicaciones escritas en diversos lenguajes de programación, acceder a las bases de datos MySQL, incluyendo C, C++, C#, Pascal, Delphi (via dbExpress), Eiffel, Smalltalk, Java (con una implementación nativa del driver de Java), Lisp, Perl, PHP, Python, Ruby, Gambas, REALbasic (Mac y Linux), (x)Harbour (Eagle1), FreeBASIC, y Tcl; cada uno de estos utiliza una API específica. También existe una interfaz

ODBC, llamado MyODBC que permite a cualquier lenguaje de programación que soporte ODBC comunicarse con las bases de datos MySQL. También se puede acceder desde el sistema SAP, lenguaje ABAP.

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

MySQL funciona sobre múltiples plataformas, incluyendo:

- AIX
- BSD
- FreeBSD
- HP-UX
- GNU/Linux
- Mac OS X
- NetBSD
- Novell Netware
- OpenBSD

- OS/2 Warp
- QNX
- SGI IRIX
- Solaris
- SunOS
- SCO OpenServer
- SCO UnixWare
- Tru64
- eBD
- Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows Server (2000, 2003 y 2008).
- OpenVMS

Características de la versión 5.0.22

- Un amplio subconjunto de ANSI SQL 99, y varias extensiones.
- Soporte a multiplataforma.
- Procedimientos almacenados
- Disparadores (triggers).
- Cursores
- Vistas actualizables.
- Soporte a VARCHAR
- INFORMATION_SCHEMA
- Modo Strict
- Soporte X/Open XA de transacciones distribuidas; transacción en dos fases como parte de esto, utilizando el motor InnoDB de Oracle.
- Motores de almacenamiento independientes (MyISAM para lecturas rápidas, InnoDB para transacciones e integridad referencial).

- Transacciones con los motores de almacenamiento InnoDB, BDB Y Cluster; puntos de recuperación (savepoints) con InnoDB.
- Soporte para SSL.
- Query caching
- Sub-SELECTs (o SELECTs anidados).
- Réplica con un maestro por esclavo, varios esclavos por maestro, sin soporte automático para múltiples maestros por esclavo.
- indexing y búsqueda de campos de texto completos usando el motor de almacenamiento MyISAM.
- Embedded database library
- Soporte completo para Unicode.
- Conforme a las reglas ACID usando los motores InnoDB, BDB y Cluster.
- Shared-nothing clustering through MySQL Cluster.

Inicialmente, MySQL carecía de elementos considerados esenciales en las bases de datos relacionales, tales como integridad referencial y transacciones. A pesar de ello, atrajo a los desarrolladores de páginas web con contenido dinámico, justamente por su simplicidad.

Poco a poco los elementos de los que carecía MySQL están siendo incorporados tanto por desarrollos internos, como por desarrolladores de software libre. Entre las características disponibles en las últimas versiones se puede destacar:

- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.

- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.
- Replicación.
- Búsqueda de indexación de campos de texto.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos. Una base de datos es una colección estructurada de tablas que contienen datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto volumen de información en una red corporativa. Para agregar, acceder a y procesar datos guardados en un computador, usted necesita un administrador como MySQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.

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

MySQL es software de fuente abierta. Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer y que no puede hacer con el

software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada.

Hay tres tipos de compilación del servidor MySQL:

- Estándar: Los binarios estándares de **MySQL** son los recomendados para la mayoría de los usuarios, e incluyen el motor de almacenamiento InnoDB.
 - Max (No se trata de MaxDB, que es una cooperación con SAP): Los binarios incluyen características adicionales que no han sido lo bastante probadas o que normalmente no son necesarias.

- MySQL-Debug: Son binarios que han sido compilados con información de depuración extra. No debe ser usada en sistemas en producción porque el código de depuración puede reducir el rendimiento.

1.4. PHP

PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas Qt o GTK+.

PHP es un acrónimo recursivo que significa **PHP Hypertext Pre-processor** (inicialmente PHP Tools, o, Personal Home Page Tools). Fue creado originalmente por Rasmus Lerdorf en 1994; sin embargo la implementación principal de PHP es producida ahora por The PHP Group y sirve como el estándar de facto para PHP al no haber una especificación formal. Publicado bajo la PHP License, la Free Software Foundation considera esta licencia como software libre.

PHP es un lenguaje interpretado de propósito general ampliamente usado, diseñado especialmente para desarrollo web y que puede ser incrustado dentro de código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno. PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores, el número de sitios en PHP ha compartido algo de su preponderante sitio con otros nuevos lenguajes no tan poderosos desde agosto de 2005. Este mismo sitio web de Wikipedia está desarrollado en PHP. Es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web. La versión más reciente de PHP es la 5.3.3, del 22 de julio de 2010.

El gran parecido que posee PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones.

Aunque todo en su diseño está orientado a facilitar la creación de página web, es posible crear aplicaciones con una interfaz gráfica para el usuario, utilizando la extensión PHP-Qt o PHP-GTK. También puede ser usado

desde la línea de órdenes, de la misma manera como Perl o Python pueden hacerlo; a esta versión de PHP se la llama PHP-CLI (Command Line Interface).

Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica (por ejemplo obteniendo información de una base de datos). El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente. Mediante extensiones es también posible la generación de archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes formatos.

Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite.

1.5. XAMPP

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X.

PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos, tales como UNIX (y de ese tipo, como Linux o MacOS X) y Windows, y puede interactuar con los servidores de web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache, e ISAPI.

PHP es una alternativa a las tecnologías de Microsoft ASP y ASP.NET (que utiliza C# VB.NET como lenguajes), a ColdFusion de la compañía Adobe (antes Macromedia), a JSP/Java de Sun Microsystems, y a CGI/Perl. Aunque su creación y desarrollo se da en el ámbito de los sistemas libres, bajo la licencia GNU, existe además un IDE (entorno de desarrollo integrado) comercial llamado Zend Studio. Recientemente, CodeGear (la división de lenguajes de programación de Borland) ha sacado al mercado un entorno integrado de desarrollo para PHP, denominado **Delphi for PHP**. También existen al menos un par de módulos para Eclipse, uno de los IDE más populares.

1.6. phpMyAdmin

phpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet. Actualmente puede crear y eliminar Bases de Datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos y está disponible en 50 idiomas. Se encuentra disponible bajo la licencia GPL.

Este proyecto se encuentra vigente desde el año 1998, siendo el mejor evaluado en la comunidad de descargas de SourceForge.net como la descarga del mes de diciembre del 2002. Como esta herramienta corre en máquinas con Servidores Webs y Soporte de PHP y MySQL, la tecnología utilizada ha ido variando durante su desarrollo.

1.7. Joomla!

Joomla! es un sistema de gestión de contenidos, y entre sus principales virtudes está la de permitir editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache.

En Joomla! se incluyen características como: mejorar el rendimiento web, versiones imprimibles de páginas, flash con noticias, blogs, foros, *polls* (encuestas), calendarios, búsqueda en el sitio web e internacionalización del lenguaje. Su nombre es una pronunciación fonética para anglófonos de la palabra swahili *jumla*, que significa "todos juntos" o "como un todo". Se escogió como una reflexión del compromiso del grupo de desarrolladores y la comunidad del proyecto

Joomla surge como el resultado de una bifurcación o mejora de Mambo, de la corporación Miro de Australia, quien mantenía la marca del nombre Mambo en esa época y el grupo principal de desarrolladores. Joomla nace con esta división el 17 de agosto de 2005. La corporación Miro formó una organización sin ánimo de lucro con el propósito inicial de fundar el proyecto y protegerlo de pleitos. El grupo de desarrollo reclamó que muchas de las cláusulas de la estructura de la fundación fueron acuerdos previos hechos por el comité directivo de Mambo, el cual no tiene la consultoría necesaria de quienes mantienen el proyecto e incluye cláusulas que violan los valores principales del código abierto. El grupo de desarrollo creó un sitio Web que se llamó OpenSourceMatters para distribuir información a los usuarios, desarrolladores, diseñadores Web y a la comunidad en general. En ese momento el líder Andrew Eddie, conocido como "MasterChief", escribió una carta abierta para la comunidad, que apareció en la sección de anuncios del foro público en

mamboserver.com. Al siguiente día, 1000 personas ingresaron al sitio web opensourcematters.org para expresar su apoyo y estímulo por las acciones ejecutadas por el grupo de desarrollo. El sitio web recibió un aviso de temporalmente fuera de servicio debido al excesivo tráfico. Este evento apareció en newsforge.com, eweek.com, y ZDnet.com. Peter Lamont CEO de Miro dio una respuesta en el artículo titulado "The Mambo Open Source Controversy - 20 Questions with Miro". Durante ese período, Joomla se hizo más grande.

El 1 de septiembre de 2005, el nuevo nombre, "Joomla", que es la pronunciación en inglés de la palabra Jumla que significa "todos juntos" o "en su conjunto"

1.8. Servidor HTTP Apache

El **servidor HTTP Apache** es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1¹ y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que Behelendorf quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor "parcheado").

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.

Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache, es el servidor HTTP más usado. Alcanzó su máxima cuota de mercado en 2005 siendo el servidor empleado en el 70% de los sitios web en el mundo, sin embargo ha sufrido un descenso en su cuota de mercado en los últimos años. (Estadísticas históricas y de uso diario proporcionadas por Netcraft).

La mayoría de las vulnerabilidades de la seguridad descubiertas y resueltas tan sólo pueden ser aprovechadas por usuarios locales y no remotamente. Sin embargo, algunas se pueden accionar remotamente en ciertas situaciones, o explotar por los usuarios locales malévolos en las disposiciones de recibimiento compartidas que utilizan PHP como módulo de Apache.

Apache es usado principalmente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en la World Wide Web. Muchas aplicaciones web están diseñadas asumiendo como ambiente de implantación a Apache, o que utilizarán características propias de este servidor web.

Apache es el componente de servidor web en la popular plataforma de aplicaciones LAMP, junto a MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python (y ahora también Ruby).

Este servidor web es redistribuido como parte de varios paquetes propietarios de software, incluyendo la base de datos Oracle y el IBM WebSphere application server. Mac OS X integra apache como parte de su propio servidor web y como soporte de su servidor de aplicaciones WebObjects. Es soportado de alguna manera por Borland en las herramientas de desarrollo Kylix y Delphi. Apache es incluido con Novell NetWare 6.5, donde es el servidor web por defecto, y en muchas distribuciones Linux.

Apache es usado para muchas otras tareas donde el contenido necesita ser puesto a disposición en una forma segura y confiable. Un ejemplo es al momento de compartir archivos desde una computadora personal hacia Internet. Un usuario que tiene Apache instalado en su escritorio puede colocar arbitrariamente archivos en la raíz de documentos de Apache, desde donde pueden ser compartidos.

Los programadores de aplicaciones web a veces utilizan una versión local de Apache con el fin de previsualizar y probar código mientras éste es desarrollado.

Microsoft Internet Information Services (IIS) es el principal competidor de Apache, así como Sun Java System Web Server de Sun Microsystems y un anfitrión de otras aplicaciones como Zeus Web Server. Algunos de los más grandes sitios web del mundo están ejecutándose sobre Apache. La capa frontal (front end) del motor de búsqueda Google está basada en una versión modificada de Apache, denominada Google Web Server (GWS). Muchos proyectos de Wikimedia también se ejecutan sobre servidores web Apache.

1.9. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web y tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación

a través de su integración con otras. Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes.

Se vende como parte de la suite Adobe Creative Suite 3 y 4.

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

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

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

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

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

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

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

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

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y Javascript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades

añadidas a la aplicación. Dreamweaver goza del apoyo de una gran comunidad de desarrolladores de extensiones que hacen posible la disponibilidad de extensiones gratuitas y de pago para la mayoría de las tareas de desarrollo web, que van desde simple efectos rollover hasta completas cartas de compra.

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

1.10. Sistemas de Control

Control: Proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas. Permite mantener a la organización o sistema en buen camino.

La palabra control ha sido utilizada con varios y diferentes sentidos:

Control como función coercitiva y restrictiva, para inhibir o impedir conductas indeseables, como llegar con atraso al trabajo o a clases, hacer escándalos, etc.

Control como verificación de alguna cosa, para apreciar si está correcto, como verificar pruebas o notas.

Control como comparación con algún estándar de referencia como pensar una mercadería en otra balanza, comparar notas de alumnos etcétera.

Control como función administrativa, esto es, como la cuarta etapa del proceso administrativo.

Constituye la cuarta y última etapa del proceso administrativo. Este tiende a asegurar que las cosas se hagan de acuerdo con las expectativas o conforme fue planeado, organizado y dirigido, señalando las fallas y errores con el fin de repararlos y evitar que se repitan.

Factores del Control

Existen cuatro factores que deben ser considerados al aplicar el proceso de control.

- Cantidad
- Tiempo
- Costo
- Calidad

Los tres primeros son de carácter cuantitativo y el último es eminentemente cualitativo.

El factor cantidad se aplica a actividades en la que el volumen es importante.

A través del factor tiempo se controlan las fechas programadas.

El costo es utilizado como un indicador de la eficiencia administrativa, ya que por medio de él se determinan las erogaciones de ciertas actividades.

La calidad se refiere a las especificaciones que deben reunir un cierto producto o ciertas funciones de la empresa.

Importancia del Control

Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente.

Se aplica a todo: a las cosas, a las personas y a los actos.

Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones para que no vuelvan a presentarse en el futuro.

Localiza los sectores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.

Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de la planeación.

Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.

Tipos de Controles

Control preliminar. Este control tiene lugar antes de principiar operaciones e incluye la creación de políticas, procedimientos y reglas diseñadas para asegurar que las actividades planeadas serán ejecutadas con

propiedad. La consistencia en el uso de las políticas y procedimientos es promovida por los esfuerzos del control.

Control concurrente. Este control tiene lugar durante la fase de la acción de ejecutar los planes e incluye la dirección, vigilancia y sincronización de las actividades, según ocurran.

Control de retroalimentación. Este tipo de control se enfoca sobre el uso de la información de los resultados anteriores, para corregir posibles desviaciones futuras del estándar aceptable.

Áreas del Control

El control, actúa en todas las áreas y en todos los niveles de una empresa. Prácticamente todas las actividades de una empresa están bajo alguna forma de control o monitoreo.

Preferentemente debe abarcar las funciones básicas y áreas clave de resultados como:

- Control de producción
- Control de calidad.
- Control de inventarios.
- Control de compras.
- Control de mercadotecnia.
- Control de ventas.
- Control de finanzas.
- Control de recursos humanos

Técnicas de Control

Técnica: Conjunto de procedimientos propios de un arte, ciencia u oficio. Habilidad con que se utilizan esos procedimientos. Método habilidad, táctica.

Tomando en cuenta la definición de la palabra técnica, se puede definir a las técnicas del control como todos los procedimientos o métodos usados en una organización para controlar o supervisar un proceso automatizado o actividad humana.

Presupuesto:- Un mecanismo ampliamente usado para el control administrativo es el presupuesto. La presupuestación es la formulación de planes para un determinado periodo futuro en términos numéricos. Como tales los presupuestos son estados de resultados anticipados, en términos financieros o en aspectos no financieros. Se dice que los presupuestos es la monetización de los planes.

Los presupuestos obligan a la planeación y permiten que la autoridad sea delegada sin pérdida de control. Es decir, la reducción de los planes a números definitivos obliga a usar una clase de método que permite al administrador ver claramente qué capital será necesario, para quién, dónde y qué costo, ingreso o unidades de insumo o producto físico incluirán sus planes. Una vez hallado esto, puede delegar más libremente la autoridad para efectuar el plan dentro de los límites del presupuesto.

CAPITULO II


TRABAJO DE CAMPO

2. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

2.1. Estructura Turística del Ecuador

La oferta turística del Ecuador se compone de diversidad de recursos naturales y culturales de valor incomparable.

En cuanto a la composición de establecimientos hoteleros tanto para turistas extranjeros como para nacionales se calcula que aproximadamente existen 17507 establecimientos en el país, de los cuales el 34.47% corresponden a la Región Sierra, el 49.83% a la Región Costa, el 13.74% a la Región Oriente y el 1.96% restante a la Región Insular. Como lo demuestra el cuadro siguiente:



	Región	No. de establecimientos registrados al 2010	Porcentajes
1	Costa	8724	49,83
2	Sierra	6034	34,47
3	Oriente	2406	13,74
4	Insular	343	1,96
	Total	17507	100%

Tabla 2.1: Establecimientos por región
Fuente: Ministerio de Turismo

Dichos establecimientos se clasifican en: a) Hoteles, b) Hoteles Residencias, c) Hoteles apartamentos, d) Hostales, e) Hostales Residencias, f) Pensiones, g) Hosterías, h) Refugios, i) Moteles y g) Cabañas; Mismos que a su vez se dividen en 5 categorías, 1) de lujo, 2) primera, 3) segunda, 4) tercera y 5) cuarta.

En cuanto a la clasificación de establecimientos hoteleros por región tenemos que en la Costa el 54.06% de los establecimientos corresponden a la tercera categoría, el 32.69% a la segunda categoría, el 12.17% a la primera categoría, el 0.96% son de lujo y el 0.12% corresponde a la cuarta categoría.

En la Sierra el 49.07% de los establecimientos hoteleros corresponden a la tercera categoría, el 27.78% a la segunda categoría, el 21.19% a la primera categoría, el 1.22% a la cuarta categoría y el 0.74% restante son de lujo.

En el Oriente el 62.07% de los establecimientos hoteleros corresponden a la tercera categoría, el 25.62% a la segunda categoría, el 11.82% restante a la primera y el 0.49% restante a la cuarta categoría.

Por último, en la Región Insular el 39.78% de los establecimientos corresponde a la segunda de categoría, el 33.33% a la primera categoría y el 26.89% restante a la tercera categoría. Como lo demuestra el siguiente cuadro

CLASIFICACION HOTELERA DE ACUERDO A SU TIPO												
MARKET 2010												
Región	Lujo	%	Primera	%	Segunda	%	Tercera	%	Cuarta	%	Total	%
Costa	47	0.96	593	12.17	1592	32.69	2634	54.06	6	0.12	4872	100
Sierra	15	0.74	431	21.19	565	27.78	998	49.07	25	1.22	2034	100
Oriente	0	0	48	11.82	104	25.62	252	62.07	2	0.49	406	100
Insular	0	0	31	33.33	37	39.78	25	26.89	0	0	93	100

Tabla 2.2.: Cantidad de establecimientos por región y categoría
Fuente: Ministerio de Turismo

Este cuadro manifiesta que las mayores infraestructuras hoteleras se encuentran en la Costa y la Sierra y que en el Oriente la mayor cantidad de establecimientos se encuentran dentro de la tercera categoría y la región Insular no tiene establecimientos ni de lujo ni de cuarta categoría.

2.2. El Cantón La Maná

La Maná, es uno de los seis cantones de la Provincia de Cotopaxi, fundada por Carlos Lozada Quintana comerciante el cual instalo un caserío a finales del siglo 19 e inicios del siglo 20 en el cual se empezó a comercializar productos de la sierra y costa. En el centro del Ecuador. A Una altitud de 800 msnm, La cantonización se produjo el 19 de mayo de 1986. Tiene una superficie total de 66.258 hectáreas. Es el sexto cantón de la provincia de Cotopaxi.

La Maná era un recinto que perteneció a la parroquia El Tingo del cantón Pujilí por varios años pero debido a su crecimiento y desarrollo sus habitantes organizaron un comité pro-parroquialización buscando un mejor porvenir para su pueblo hasta que, finalmente lograron la

cantonización de La Maná, gracias a la tenaz gestión de hombres patriotas y decididos.

Sus inmensos bosques, sus gigantescas siembras de banano, orito, yuca, cacao, tabaco y café, tanto como su estratégica ubicación geográfica y su riqueza aurífera le confieren características especiales que propician su desarrollo y le otorgan un papel protagónico en la economía de nuestro país.

Esta joven ciudad alberga a grupos humanos de diversa procedencia, tanto serranos como costeños conviven en La Maná formando un solo pueblo donde las manifestaciones culturales de todos ellos se han fusionado, dando lugar a una población inmensamente rica en tradiciones folclóricas

Significado de su nombre

Maná era el alimento enviado por Dios, todos los días durante la estadia del pueblo de Israel en el desierto como es mencionado en el libro Éxodo, siendo que en este cantón existía mucha presencia de Oro hubo una afluencia grande de personas que venían a extraerlo. Así nació el nombre, ya que el oro no es nada abundante, sin embargo nació con el error ortográfico de "La" Maná a pesar de que muchas personas no conoce que en la Serranía Ecuatoriana[1] usar artículos anteponiéndolos en nombres propios, es común

UBICACIÓN

El cantón La Maná está localizado las estribaciones de la cordillera occidental de Los Andes, en la provincia de Cotopaxi. Morfológicamente

se ubica sobre una llanura de pie de cordillera compuesta de depósitos aluviales cubiertas de cenizas y arenas volcánicas de origen desconocido. La cabecera cantonal se asienta sobre una terraza aluvial antigua del río San Pablo (Ubicación geográfica WGS 84: Latitud S0° 56' 27" Longitud W 79° 13' 25", altura 220 msnm). Tiene varios pisos climáticos que varía de subtropical a tropical (altura variable de 200 y 1150 msnm).

Está situada a unos 150 km de Latacunga, capital de la provincia. Es una zona agrícola exportadora de banano, tabaco fino, cacao, café, abacá, yuca (mandioca) y plátano verde. Es considera la cuarta zona exportadora de banano.

La vegetación está comprendida mayoritariamente por la tropical y la subtropical hacia los pisos más altos formando un tipo mixto con predominio de las formaciones vegetales típicas del bosque húmedo tropical y la subtropical con las formaciones vegetales de la región subandina.

Los cultivos son de carácter subtropical, especialmente de caña de azúcar, café y cítricos

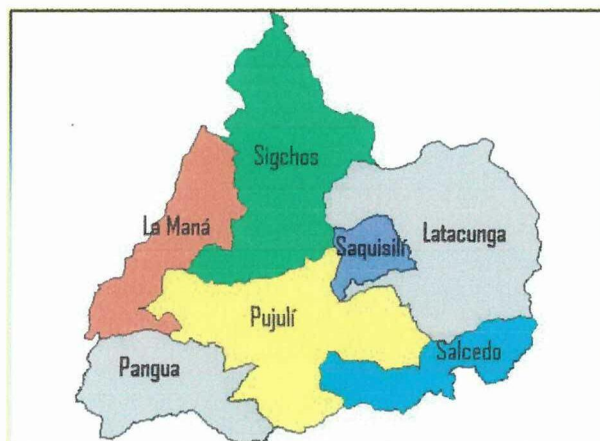


Figura 2.3: Mapa de la provincia de Cotopaxi
Fuente: www.cotopaxi.gob.ec

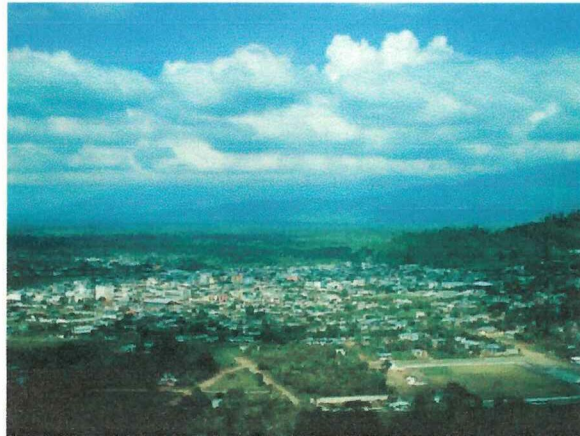


Figura 2.4.: Vista panorámica de la ciudad de La Maná
Fuente: Los Investigadores

Límites

- Norte: con la parroquia Alluriquín, cantón Santo Domingo de los Tsachilas.
- Sur: el río Calope es el accidente geográfico que la separa de la parroquia Moraspungo, cantón Pangua
- Este: la parroquia La Esperanza del cantón Pujilí y Sigchos
- Oeste: el cantón Valencia y Quinsaloma de la provincia de Los Ríos

Características demográficas

De acuerdo con los datos presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), del último Censo de Población y Vivienda, realizado en el país (2010), La Maná presenta una base piramidal ancha, que representa una población joven, a expensas de los grupos de edad comprendidos entre 0-24 años.

En el área urbana del cantón se encuentra concentrada un 53,79% de la población de La Maná. La población femenina alcanza el 48,8%, mientras que la masculina, el 51,2%. El analfabetismo en mujeres se presenta en 13,2%, mientras que en varones: 10,8%.

La población total del cantón La Maná es de 46.197 habitantes, de acuerdo a cifras proporcionadas por el último Censo de Población y Vivienda, de los cuales 26.432 son hombres y 20765 mujeres. De esta población el 50 % se localiza en el sector rural.

Tomando en cuenta la pobreza por Necesidades Básicas insatisfechas-NBI, en el cantón esta alcanza un porcentaje del 74.1 %, en las parroquias rurales es del 91%. Existe en el cantón un 13,2 % de analfabetismo. La tasa de desempleo bruta es del 62 %.

La ubicación geográfica favorece un clima tropical con las siguientes características

Temperatura

La temperatura media anual es de 23° Centígrados, observando que los meses con mayor temperatura son marzo y abril con 28 a 30° y la temperatura más baja se registra en el mes de julio y es de 24 °C.

Hidrografía

En la hidrología, el cantón se halla cruzado por una extensa red de ríos, quebradas y esteros, relacionados con la cuenca del Quevedo y del Guayas.

Entre los más importantes tenemos: río Guadual, río Quindigua, importante por su caudal permanente y peligroso en el invierno, río

Hugshatambo, río Guasaganda, río Manguilita. El río San Pablo, que nace en el sector alto de la provincia de Cotopaxi, es la más larga y caudalosa de esta red, con una longitud de 20 kilómetros en el territorio del cantón. Hacia el suroeste se encuentra el río Chipe, los esteros El Moral, Chilingo y el río Calope, importante por su longitud y caudal, sirve como límite natural con el cantón Pangua.



Figura 2.5.: Vegetación de la ciudad de La Maná

Fuente: Los Investigadores

Biodiversidad de La Maná.

Servicios básicos

Un significativo porcentaje de la población carece de alcantarillado, apenas lo poseen el 12% de viviendas. El 73,91% de las familias disponen de algún sistema de eliminación de excretas.

Otros indicadores de cobertura de los servicios básicos son: Agua entubada dentro de la vivienda: 35%. Energía eléctrica 86,3%. Servicio telefónico 19,18%. Servicio de recolección de basuras: 54,8 % de las viviendas.

En síntesis, el déficit de servicios residenciales básicos alcanza al 91,87% de viviendas.

División política

Políticamente se compone de cinco parroquias, dos rurales:

- Guasaganda, y,
- Pucayacu,

y, tres urbanas: **El Carmen, El Triunfo y La Maná**¹.

Áreas naturales de gran importancia

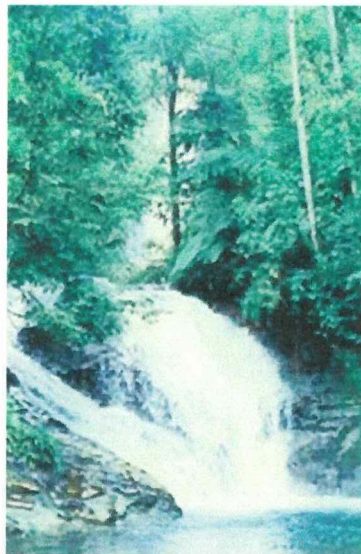


Figura 2.6.: Vista de la chorrera
Fuente: Los Investigadores

Chorrera del Zapanal.

Ya que el cantón es atravesado por la cordillera denominada Nhungañan (ramificación de la cordillera andina) que nace en los Andes, cuenta con

¹ Tomado del archivo del GAD. De La Maná

una gran variedad de climas, como el subtropical en el alto de su cordillera hasta el trópico en las partes bajas, donde existen gran variedad de flora y fauna silvestre, su flora se compone de bosques húmedos en el cual aún existen especies de animales en vías de extinción como: el oso de anteojos, Jaguares (últimamente muy poco vistos), tigrillos, pecaris, y dos especies de roedores típicos como la guanta y la guatusa, estos dos últimos víctimas de la caza indiscriminada por parte de cazadores furtivos, entre otras especies de mamíferos, gran variedad de aves (número de especies no contabilizadas, ni estudiadas aun) como garzas blancas, patos cuervos (grises con franja blanca en el cuello), papagayos, varias especies de loros, perdices, pavas de monte, algunas especies de aves del paraíso en las zonas húmedas, también cuenta con una rica diversidad de reptiles, destacando las serpientes como la falsa coral y la coral, la serpiente equiz, entre otras especies venenosas y no venenosas Rica en fuentes hidrográficas como son los **San Pedro y San pablo, y el estero Pucayacu** reserva de especies de peces propios de esta región destacando el pez típico de esta zona como el campeche (variedad de pez gato acorazado), también el bocachico, la dama, la vieja, el zabalo, el guanchiche, etc. En las zonas de montaña existen cascadas naturales como la cascada de la montaña del Oso, las cascadas de las Pirámides en la parte occidental, el agua de estas cascadas tiene un muy bajo nivel de oro

2.3. Hostería Las Pirámides



Figura: 2.7: Entrada a la Hostería las pirámides

Fuente: Los Investigadores

La extensión de la hostería es de una hectárea la misma que cuenta con unas curiosas cabañas en forma de pirámides las mismas que están en capacidad de hospedar al menos 12 personas, es ideal para grupos grandes.



Figura 2.8.: Foto de una pirámide

Fuente: Los Investigadores

Las pirámides adicionalmente cuenta con un complejo turístico de categoría, compuesto por piscina, gimnasio, áreas verdes, entre otros servicios que detallamos más adelante.

Dirección km 2¹/₂ vía a Quevedo Teléfono 032687-476 /032688-752/
Celular 094355788.

Dispone de:

- 25 habitaciones
- Restaurante
- Piscinas niños y adultos

- Salón de recepciones y conferencias
- Bar
- Parqueadero privado
- Toboganes
- Canchas deportivas
- Sala de villar
- Mesa de futbolines
- Agua caliente
- Tv por cable

2.4. Sistema Turístico

En las últimas décadas el turismo ha contribuido de manera significativa al desarrollo económico, social y cultural de un gran número de destinos y de países y se ha convertido en una actividad altamente lucrativa para la mayoría de las empresas involucradas en la prestación de los servicios turísticos.

Es por este motivo que se ha puesto especial interés en lograr un mejor conocimiento del fenómeno turístico, con el propósito de establecer los fundamentos que permitan una más adecuada comprensión del know how del turismo actual y sus tendencias y el óptimo aprovechamiento de los beneficios que brinda su desarrollo sustentable, los cuáles día a día se hacen más latentes.

En el siguiente cuadro se presentan las partes integrales del sistema turístico, señalando además sus relaciones esenciales; en el lado izquierdo se registra el punto de partida del funcionamiento del sistema, el cual se origina en el encuentro de la oferta con la demanda turística, a través del proceso de venta del llamado producto turístico, que junto a la

infraestructura forman la EPS. (Estructura de producción del sector), en el centro del diagrama está representada la superestructura turística, cuya función es controlar la eficiencia del sistema, vigilando el funcionamiento y la interrelación de las partes.

El sistema turístico sin llegar a ser extremadamente complejo en su estructura tiene particularidades en su funcionamiento que se detallan en su explicación:



Figura 2.9.: Funcionamiento del sistema turístico
Fuente: Ministerio de Turismo

Investigación de Mercados

La investigación de mercados es la función que relaciona al consumidor, al cliente y al público con el especialista de mercadeo a través de la información: información que se utiliza para identificar y definir las

oportunidades y los problemas de mercadeo; generar, perfeccionar y evaluar las acciones de mercadeo; monitorear el desempeño del mercado; y mejorar la comprensión del mercado como un proceso.²

Análisis de la demanda

Tradicionalmente se concibe la demanda de dos formas: la primera se refiere al total de turistas que concurren a un destino turístico (región, país, zona o atractivo) y a los ingresos que estas visitas generan, y la segunda establece para cada una de las unidades espaciales anteriores, la distribución de los consumos entre toda la gama de servicios turísticos que se ofrecen en esas mismas unidades.

El mercado meta del proyecto (Segmentación del mercado)

El proyecto se enfoca a segmentar dos tipos de turismo:

TURISMO RECEPTOR: el que hacen los no residentes que viajan hacia nuestro país.

Para tener una idea más clara de las características tienen los extranjeros que visitan nuestro país y como segmentar a este mercado nos basaremos en información, que fue proporcionada por el Ministerio de Turismo.

En el caso de los europeos y norteamericanos es debido a la información que disponen del mismo, y los sudamericanos por la cercanía.

No hay mayor cantidad de gente de los otros continentes debido a que los mismos no conocen casi nada acerca de nuestro país.

² Econ. MENESES ALVAREZ, Edilberto, "Preparación y Evaluación de Proyectos", tercera edición, impreso en Quito. Ecuador, 2001

Turismo receptor: turistas mayores de 10 años, por país de residencia y SEXO

País de residencia	Sexo		Total	Porcentaje
	Hombre	Mujer		
Canadá	1.534	1.170	2.704	2,34%
Estados Unidos	23.169	20.764	43.933	38,06%
México	1.706	903	2.609	2,26%
Resto América Central	1.700	765	2.465	2,13%
Argentina	2.587	527	3.114	2,72%
Colombia	9.270	4.057	13.327	11,54%
Chile	1.916	1.188	3.104	2,68%
Perú	3.385	1.530	4.915	4,25%
Venezuela	1.656	888	2.544	2,20%
Resto América del Sur	2.084	752	2.836	2,46%
Resto Caribe	580	121	701	0,61%
Alemania	2.070	1.854	3.924	3,39%
España	3.066	2.429	5.495	4,76%
Francia	2.281	1.997	4.278	3,71%
Gran Bretaña	2.136	2.040	4.176	3,61%
Holanda	1.073	1.125	2.198	1,9%
Italia	1.376	1.257	2.633	2,28%
Suiza	858	793	1.651	1,43%
Resto de Europa	2.266	2.032	4.298	3,72%
Resto de Asia	1.933	1.587	3.520	3,041%
África	150		150	0,13%
Resto de Oceanía	152	313	465	0,40%
No informa	157	231	388	0,34%
Total	67.105	48.323	115.428	100%

Fuente y elaboración: Ministerio de Turismo "Encuesta de turismo receptor, segmento aéreo (julio - septiembre, 2009)"

La mayoría de turistas que visitan el país es por recreación o esparcimiento con un 54,7% del total de la muestra. La mayoría de turistas en su estadía en el país gastan entre 0 a 1000 dólares, y de 1001 a 3000 dólares, con respecto a la variable de recreación o esparcimiento el 59,32% de los turistas gastan entre 0 a 1000 USD y el 29,62% gastan entre 1001 y 3000 dólares, como lo demuestra el siguiente cuadro.

Turismo receptor: turistas mayores de 10 años, por motivo la visita y tramo de gasto

Motivo de la visita	Tramo de gasto						Total
	De 0 a 1000 dólares	De 1001 a 3000 dólares	De 3001 a 5000 dólares	De 5001 a 7000 dólares	De 7001 a 9000 dólares	de 9001 y más	
Recreación o esparcimiento	37.454	18.702	3.679	1.492	656	1.154	63.137
Visitas a familiares o amigos	12.506	3.640	524	187		159	17.016
Negocios / motivos profesionales	12.594	4.893	673	57	109	109	18.435
Conferencias / congresos	2.178	921	256	78		80	3.513
Estudios	3.666	1.037	3	164	181	109	5.160
Tratamientos de salud	112	72					184
Motivos religiosos	878	357				72	1.307
Compras o servicios personales	89						89
Otros	3.419	1.603	839				5.861
No informa	392	334					726
Total	73.288	31.559	5.974	1.978	946	1.683	115.428

Fuente y Elaboración: Ministerio de Turismo “Encuesta de turismo receptor, segmento aéreo (julio - septiembre, 2009)”

De los turistas que llegan al país por recreación o esparcimiento la mayoría tienen un nivel de instrucción superior o de postgrado con un 85,9%, con lo que podemos darnos cuenta que los mismos pasan de los 18 años de edad.

Turismo receptor: turistas mayores de 10 años, por motivo de la visita y nivel de instrucción

Motivo de la visita	Nivel de instrucción				Total
	Primaria	Secundaria	Superior postgrado	No informa	
Recreación o esparcimiento	126	8.635	54.264	112	63.137
Visitas a familiares o amigos	69	4.380	12.458	109	17.016
Negocios / motivos profesionales	173	2.509	15.753	0	18.435
Conferencias / congresos	0	283	3.230	0	3.513
Estudios	0	104	5.056	0	5.160

Tratamientos de salud	0	0	184	0	184
Motivos religiosos	0	285	1.022	0	1.307
Compras o servicios personales	0	89	0	0	89
Otros	3	249	5.609	0	5.861
No informa	0	69	657	0	726
Total	371	16.603	98.233	221	115.428

Fuente y Elaboración: Ministerio de Turismo "Encuesta de turismo receptor, segmento aéreo (julio - septiembre, 2009)"

TURISMO INTERNO.- Se refiere al turismo que realizan los residentes de un país dentro del mismo.

Para saber qué características tienen los turistas nacionales y como segmentar a este mercado se basara en información proporcionada por el Gobierno Cantonal descentralizado de La Maná.

Como se puede ver en los cuadros siguientes tanto en feriados como en un mes de ocurrencia normal la mayoría de turistas que visitan La Maná, son de la Sierra y principalmente quiteños, esto es debido a que los mismos visitan o viajan a la costa por vías alternas a la de Santo Domingo. Y no hay una mayor cantidad de costeños porque este segmento de turismo busca alternativas turísticas de la Sierra y en ocasiones del Oriente.

Turistas nacionales por feriados.

Carnaval 2011

	Unidades	Porcentajes	Región
Quito	343	81,28%	Sierra
Riobamba	3	0,71%	Sierra
Ambato	12	2,84%	Sierra
Lago Agrio	6	1,42%	Oriente
Sto. Domingo	2	0,47%	Sierra
Guayaquil	8	1,90%	Costa
Baeza	7	1,66%	Oriente
Puyo	1	3,55%	Oriente

Pelileo	2	0,47%	Sierra
Latacunga	105	1,18%	Sierra
Cuenca	7	1,66%	Sierra
Sacha	4	0,95%	Oriente
Puyo	7	1,66%	Oriente
Chaco	1	0,24%	Oriente
Total	422	100,00%	

Fuente: Gobierno Municipal de La Maná

Semana Santa

	Unidades	Porcentajes	Región
Quito	119	22,50%	Sierra
Ambato	65	23,21%	Sierra
Sto. Domingo	4	1,43%	Sierra
Guayaquil	16	5,71%	Costa
Latacunga	113	21,07%	Sierra
Cuenca	14	5,00%	Sierra
Puyo	4	5,00%	Oriente
Loja	4	1,43%	Sierra
Tulcán	1	0,36%	Sierra
Guaranda	10	3,57%	Sierra
Nueva Loja	5	1,79%	Oriente
Otavallo	10	3,57%	Sierra
Salcedo	6	2,14%	Sierra
Empalme	5	1,79%	Costa
Ibarra	3	1,07%	Sierra
Troncal	1	0,36%	Costa
Total	280	100,00%	

Fuente: Gobierno Municipal del Cantón La Maná

Mes de concurrencia normal

Turistas Nacionales del 21 de Abril al 18 de Mayo del 2011

	Unidades	Porcentajes	Región
Quito	187	63%	Sierra
Guayaquil	19	6%	Costa
Bolívar	15	5%	Sierra
Ambato	35	12%	Sierra
Tulcán	7	2%	Sierra
El Oro	9	3%	Sierra
Ibarra	11	4%	Sierra
Riobamba	3	1%	Sierra

Cuenca	1	0%	Sierra
Huaquillas	2	1%	Costa
Manta	4	1%	Costa
Sto Domingo	2	1%	Sierra
Salcedo	1	0%	Sierra
Total	296	100%	

Fuente: Gobierno Municipal del Cantón La Maná

Con la información anteriormente mencionada se procede a resumir en el siguiente cuadro los criterios de segmentación y las características del turista que se pretende para el proyecto.

Criterios de segmentación y características de los turistas para el proyecto

Criterios de segmentación	Características del turista
Geográficos	
Procedencia	Norteamericanos, Europeos, Latinos
Ecuatorianos	Principalmente Serranos
Demográficos	
Clase Social	De media para arriba
Gastos	De hasta 3000 dólares
Educación	Principalmente superior o de post grado.
Ocupación	Profesionales, estudiantes.
Genero	Hombre, Mujer
Edad	Mayor de 18 años
Estilo de vida	Orientado a la diversión y esparcimiento a través de la naturaleza y el espíritu aventurero.

Fuentes: Ministerio de Turismo, Gobierno Municipal del Cantón La Maná

Factores que afectan la demanda.

Existen diferentes motivos que pueden afectar el comportamiento de la demanda del proyecto, según datos que fueron recopilados por las encuestas, el 33,9% de los encuestados manifiesta que La Maná no tiene condiciones favorables para el turista debido a las condiciones en que están las carreteras principalmente de las ciudades de la región Sierra y Oriente que son la gran mayoría de turistas que están interesados de viajar a disfrutar de los encantos que puede ofrecer esta ciudad semitropical, el servicio que es recibido en los establecimientos hoteleros de la zona, no considerar que los guías sean especializados, que los precios están muy elevados y otros factores como son problemas en acceder al sistema financiero, cortes de luz que son muy frecuentes, problemas en las comunicaciones entre los más importantes.

Con respecto a la calidad del servicio de alojamiento, la mayoría de los encuestados consideran que el mismo es bueno, pero este debería mejorar, como lo demuestra el siguiente cuadro.

Como califica el servicio

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Excelente	7	5,0	5,0	5,0
Muy bueno	28	20,1	20,1	25,2
Bueno	68	48,9	48,9	74,1
Regular	14	10,1	10,1	84,2
No aplicable	22	15,8	15,8	100,0
Total	139	100,0	100,0	
Total	139	100,0		

Fuente: Encuestas

Tamaño y crecimiento de turistas

El sector del turismo, pese a los avatares de la naturaleza o de las guerras es un sector resistente. En los últimos 52 años el total de llegadas internacionales, es decir lo que consideramos turismo receptivo pasó de 25 millones a 715 millones de llegadas.

No hay ninguna otra actividad que haya crecido durante tanto tiempo a una tasa a nivel internacional del 97%.

Con respecto al Ecuador de 1996 al 2000 el ingreso de extranjeros siempre han sido crecientes a excepción de 1998, esto fue ocasionado por el fenómeno del Niño, como lo demuestra el siguiente cuadro.

Ingreso de extranjeros al Ecuador

Año	Llegada de extranjeros	Variación %
2005	493.700	
2006	529.492	7.25
2007	510.626	-3.56
2008	517.670	1.38
2009	627.090	21.14
2010	640.561	2.15
2011	653.993	2.09

Fuente: Boletín de Estadísticas Turísticas del Ministerio de Turismo

Precios

La gran mayoría de los encuestados está pagando entre 8 y 10 USD por noche de alojamiento, es decir la gran mayoría prefiere alojarse en establecimientos de segunda categoría, cuyos precios se encuentran dentro de los valores ya mencionados.

Con la información obtenida de esta pregunta, observamos que la segunda categoría es la más demandada, por dicho motivo el proyecto se involucrara dentro de esta categoría.

Comportamiento histórico de la demanda interna y externa

La mayoría de ecuatorianos han tenido un comportamiento de miedo al Oriente por su fauna agresiva y debido a la falta de educación, a la mala propaganda en los periódicos y al escaso contacto, muchos temen a los mismos indígenas. Muchos ecuatorianos han preferido ir a la playa o salir del país.

Este tipo de comportamiento está cambiando según conversaciones con residentes de la zona, La Maná y sus alrededores están empezando a ser visitados cada vez más por turistas internos sobre todo por Quiteños, además de que muchos emigrantes del país cuando visitan el mismo, están interesados en empezar a conocer la Costa y las vías alternas en busca de aventura.

Con respecto a los extranjeros que visitan la zona, los mayormente interesados han sido los Europeos y Estadounidenses debido que para los mismos siempre el turismo de aventura es algo de su mucho interés.

El presente cuadro indica que de 2006 a 2010, siempre ha existido un crecimiento de visitantes extranjeros hacia la provincia de Cotopaxi, cabe indicar que dichos incrementos se han dado a pesar del fenómeno del Niño en 1998 y la crisis bancaria de 1999.

Años	Extranjeros que Visitan la provincia de Cotopaxi	Variación %
2006	20000	
2007	24120	20,60%
2008	25650	6,34%
2009	27286	6,38%
2010	30886	13,19%

Fuente: Jefatura de Migración de la Provincia de Cotopaxi

Demanda actual del producto y/o servicio

Una definición más acertada que la comúnmente utilizada de la demanda, es aquella que la especifica como la suma de bienes y servicios solicitados efectivamente por los consumidores en cada uno de los sitios que visita; pero como no siempre los turistas encuentran lo que solicitan y necesitan, pues se puede hablar de una demanda turística actual la que tenemos y una potencial la cual presenta una doble vertiente: la potencial representada por aquella demanda que se quiere captar para nuestro destino o producto, y la que se refiere al turista real que no ha satisfecho su capacidad de consumo, sea por desconocimiento de la oferta o porque no está bien identificada o definida la estructura de gastos de ese producto turístico; para diferenciar más acertadamente las dos potencialidades se puede hablar del "turista potencial" y del "turista real, consumidor potencial".

Bienes sustitutos y / o complementarios

Los bienes sustitutos son “aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del bien del proyecto, si éste subiera de precio”.³

³ SAPAG Y SAPAG Preparación y Evaluación de Proyectos”, McGRAW HILL cuarta edición, 2000.

En el caso de este proyecto los establecimientos de alojamiento que pertenecen a la categoría de no hoteleros, serían los sustitutos del servicio que se ofrecerá; mismos se detallan a continuación.⁴

Ciudad vacacional.- Es todo establecimiento turístico no hotelero ubicado fuera de los núcleos urbanos, cuya situación, instalaciones y servicios permitan a los clientes el disfrute de sus vacaciones en contacto directo con la naturaleza, facilitando hospedaje en régimen de pensión completa, junto con la posibilidad de practicar deportes y participar en diversiones colectivas por un precio especial.

Campamentos de turismo (camping).- Los campamentos de turismo son establecimientos no hoteleros y son terrenos debidamente delimitados y acondicionados para facilitar la vida al aire libre, en los que se pernocta bajo tienda de campaña (carpa) y/o remolque habitable, mediante precio.

Apartamentos.- Son todos los establecimientos turísticos no hoteleros que de modo habitual presten el servicio de alojamiento mediante el precio. Entendiéndose que el alojamiento conlleva el uso y disfrute del apartamento, con su correspondiente mobiliario, equipo, instalaciones y servicios sin que presten los servicios de un hotel.

Los bienes complementarios de los servicios hoteleros son las agencias de viajes, debido a que dichas agencias hacen convenios con los establecimientos hoteleros, para incluir a estos establecimientos dentro de sus paquetes turísticos.

Las agencias de viajes se clasifican en⁵:

Agencias de viajes internacionales.- Son aquellas que comercializan el producto de las agencias mayoristas, vendiendo directamente al usuario; o bien proyectan, elaboran, organizan y/o venden toda clase de servicios y paquetes directamente al usuario, no pudiendo ofrecer ni vender sus

⁴ MANUAL LEGAL DE TURISMO EDICIONES LEGALES EDLE Diciembre 2000

⁵ MANUAL LEGAL DE TURISMO EDICIONES LEGALES EDLE Diciembre 2000

productos a efectuarse en el exterior a otras agencias de viajes dentro del territorio nacional; así como también comercializan tanto local como internacionalmente el productos de las agencias operadoras.

Agencias de viajes operadoras.- Son aquellas que elaboran, organizan, operan y venden ya sea directamente al usuario a través de los otros dos tipos de agencias de viajes toda clase de servicios y paquetes turísticos dentro del territorio nacional para ser vendidos interiormente o fuera del país.

Agencias de viajes mayoristas.- Son aquellas que elaboran, proyectan, organizan y venden en el país toda clase de servicios y paquetes turísticos del exterior a través de los otros dos tipos de agencias de viajes debidamente autorizadas y además mediante la compra de servicios que completa el turismo receptivo, organizan y venden en el campo internacional a través de las agencias de viajes de otros países a través de su principal en el exterior.

El Sistema Turístico

En las últimas décadas el turismo ha contribuido de manera significativa al desarrollo económico, social y cultural de un gran número de destinos y de países y se ha convertido en una actividad altamente lucrativa para la mayoría de las empresas involucradas en la prestación de los servicios turísticos.

Es por este motivo que se ha puesto especial interés en lograr un mejor conocimiento del fenómeno turístico, con el propósito de establecer los fundamentos que permitan una más adecuada comprensión del know how del turismo actual y sus tendencias y el óptimo aprovechamiento de los beneficios que brinda su desarrollo sustentable, los cuáles día a día se hacen más latentes

2.5. Análisis de la Oferta

El análisis económico entiende por oferta, a la cantidad de bienes y servicios que entran en el mercado consumidor, a un precio dado y por un período determinado.

Al ser el turismo esencialmente "servicios" se puede encontrar ciertas características propias del servicio (producción de servicios):

- Los servicios tienen la característica de intangibilidad, no se pueden tocar, medir, pero sí sentir.
- No se puede hacer stock, una habitación no vendida o un asiento de avión no utilizado no puede acumularse para ofertas del siguiente día o del próximo vuelo.
- Debe haber un desplazamiento físico del consumidor hacia el sitio donde se realiza la actividad turística
- El consumidor participa directamente para la generación y producción del servicio
- La producción y el consumo del servicio se realizan casi al mismo tiempo

Esto indica que el turista real, consumidor potencial, es quien localmente establece el tiempo de duración de cada producto, porque una vez concluida su "estadía promedio" los nuevos turistas ya pertenecen a otro mercado, el cual deberá ser informado y conquistado en el tiempo corto o largo que permanecerán en el lugar visitado.

Dada la transitoriedad de los servicios turísticos y en consideración de que la demanda es igualmente transitoria, para que un servicio turístico se convierta en oferta turística, es imprescindible que el consumidor potencial conozca de su existencia, o sea que la oferta debe ser puesta

"efectivamente" en el mercado, su desconocimiento por parte de la demanda no producirá el consumo de sus servicios.

Es conveniente aclarar que en realidad no existen bienes exclusivamente turísticos, se entiende que un hotel o un restaurante son bienes de capital, pero bajo ningún concepto están disponibles para ser comprados por los turistas, en la práctica lo que hace es arrendar el usufructo de esos bienes y servicios, por medio del cual el turista tiene un derecho de uso por un tiempo determinado y previa la aceptación de un pago determinado.

Clasificación de la oferta

En el caso de este proyecto, podemos manifestar que la oferta es competitiva debido a que hay muchos vendedores del producto, mismos pueden influir en su precio debido a que el producto es diferenciado de acuerdo a su categoría.

El siguiente cuadro permite observar que hay alojamientos de varios precios dados por sus categorías, y que hay muchos ofertantes del servicio

2.6. Ingeniería del Proyecto

La temática se centra en los aspectos de compras, construcción, montaje y puesta en marcha de los activos fijos y diferidos asociados a los mismos que permitan la operación de la empresa para elaborar los productos o la prestación de servicios.

Para una consistente definición de la Ingeniería del proyecto se debe estar de acuerdo en la existencia de etapas de ingeniería, ya que desde que ocurre la idea de dar un servicio hasta la definición de su proceso, siempre hay que realizar diferentes estudios, investigaciones, ensayos e intentos preliminares.

Diagrama de flujo.

Consiste en que cada operación unitaria realizada sobre el servicio se encierra en una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas, cada rectángulo o bloque se coloca en forma continua y se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de operaciones como la dirección del flujo.

Simbología Internacional para Operaciones.

Operación.- Las materias primas experimentan un cambio o transformación por medios físicos, mecánicos o químicos o alguna combinación de ellos.

Transporte.- Es la acción de movilizar las materias primas, los productos en proceso o productos terminados.

Demora.- Cuando existe un “cuello de botella” hay que esperar turno o se está realizando

Almacenamiento.- De materias primas, materiales, productos en proceso o productos terminados

Inspección.- Es una acción de controlar una operación o verificar la calidad del producto.

Todas las tareas u operaciones individuales deben realizarse en una secuencia tal que cada una contribuya a los objetivos finales del proyecto. Este tipo de operaciones se usa cuando existe una gran necesidad de creatividad y originalidad

Proceso de producción.

El proceso productivo en una empresa de manufactura y una de servicios tiene diferente esquema.

El proceso cuyo resultado es un servicio se podrá encontrar en los servicios turísticos. Aquí se aplican capital, mano de obra y energía a un insumo que es el turista (persona que necesita de esparcimiento y descansar del stress ocasionado por las actividades diarias), para poder transformar a esa persona tensionada en una persona que se encuentre restablecida y relajada antes de iniciar de nuevo sus actividades diarias

2.7. Tipo de empresa(sector, actividad)

El giro de una empresa es su objeto u ocupación principal. Existen tres giros en los que toda empresa se puede clasificar:

- Comercial.- Se dedica fundamentalmente a la compraventa de un producto determinado.
- Industrial.- Toda empresa de producción (manufacturera o de transformación) se ubica en este giro.

- Servicios.- Las empresas que ofrecen un producto intangible al consumidor se clasifican en este giro.

El tipo de empresa al que corresponden las cabañas del proyecto corresponde al giro de servicios, subdividido dentro del sector del turismo

2.8. Principios y valores

La hostería Las Pirámides trabajara empleando los principios mostrados a continuación:

Disciplina: Los empleados de las cabañas tienen que respetar las reglas establecidas por la empresa. Para obtener esto tiene que existir un buen liderazgo el cual tiene que llegar a todos los niveles.

Orden: Tanto el personal como los insumos y materiales deben estar en el momento y sitio adecuado.

Espíritu de equipo: La unión hace la fuerza; debido a esto se incentivara que exista espíritu de equipo dentro de la organización ya que se pretende que los empleados de las cabañas tengan el mayor sentido de unidad.

Competitivo.- Todos los empleados de la organización no deben tener miedo a la competencia sino al ser incompetentes.

Innovador: Reconocimientos e incentivos que contribuyan a la iniciativa y creatividad del talento humano, mediante una política de incentivos.

Orientación hacia los resultados.: Para que tengan el éxito esperado las cabañas, tiene que existir equilibrio y pretender satisfacer las expectativas de todos los grupos: clientes, proveedores, empleados, y

otros que tienen intereses económicos en la organización y la sociedad en general.

Gestión por procesos .Para adaptarse mejor a las necesidades de los clientes se impone la necesidad de la gestión por procesos para de esta manera mejorar la competitividad de las cabañas. Para llevar a cabo esta gestión por procesos se debe nombrar responsables y equipos de mejora, los cuales revisaran e instaurarán tanto acciones como objetivos para obtener la mejora de dichos procesos.

Responsabilidad social. Tanto las cabañas como los empleados de la misma deben actuar tanto con ética como moral, además de participar y ayudar en las iniciativas sociales que ayuden al desarrollo de la comunidad donde se están prestando servicios.

Los valores en los cuales se enfoca la organización son los siguientes:

Honestidad: en todas las actividades que realizadas por el personal de las cabañas.

Orientación hacia el Cliente: Para mejorar los servicios ofrecidos y que los mismos satisfagan sus necesidades actuales y futuras.

Orientación hacia el cliente interno: Para tener éxito como organización, solo se lo obtendrá con un personal altamente competente, fusionado, seguro, honrado y leal.

Puntualidad: En el cumplimiento de las responsabilidades y tareas asignados.

Responsabilidad: Todo el personal tendrá que cumplir con sus tareas diarias, haciendo las mismas de la mejor manera.

Sacrificio.- Los empleados y trabajadores que trabajen en esta institución tendrán el compromiso de sentir y adentrarse en la entidad de tal forma que se sientan parte integral y puedan dar lo mejor de ellos para que las cosas salgan bien en cualquier circunstancia que se presente. Se evidenciará en el desarrollo y crecimiento de la empresa

LA ORGANIZACIÓN.

Es la forma en que se dispone y asigna el trabajo entre el personal de la empresa, para alcanzar eficientemente los objetivos propuestos para la misma

Organización estructural

La Organización estructural es la estructura administrativa de una organización a parte de ella. Este es el conjunto de unidades y relaciones que la integran.

Diseñar una estructura organizacional efectiva no es tarea fácil. Se encuentran muchos problemas al buscar que las estructuras se adecuen a las situaciones que incluyen tanto definir los tipos de puestos que se deben crear, como encontrarse a las personas adecuadas para cubrirlos.

La Hostería Las Pirámides en su estructura organizacional constará de seis niveles, los cuales se expondrán en orden jerárquico:

1. Nivel Directivo, consta de la Junta de accionistas los cuales
2. Nivel Gerencial, está representado por el administrador
3. Nivel Medios, personificado por la parte administrativa, en la cual se halla una recepcionista y el contador.
4. Nivel Operativos, representado por los guías y el chofer
5. Nivel de Apoyo, los cuales están representados por el cocinero, ayudante de cocina, la camarera, el guardia, mesero

A continuación se muestra el respectivo organigrama estructural.



Figura 2.10.: Orgánico Funcional de la hostería
Fuente: Hostería Las Pirámides

Organización funcional

La organización funcional es aquella en la que se describen los puestos de los diferentes empleados que trabajarán para la empresa, cuáles serán sus obligaciones, sus tareas a desempeñar y los requisitos para ocupar el cargo.

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1. TEMA

ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL FRAMEWORK DE PHP CODEIGNITER. CASO PRÁCTICO IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA HOSTERÍA LAS PIRÁMIDES UBICADA EN EL CANTÓN LA MANÁ.

3.2. Presentación

En la actualidad la tecnología viene evolucionado de manera sorprendente en este sistema globalizado en el que se desempeña la sociedad, siendo la información uno de los recursos más importantes para toda empresa e institución pública o privada, con la aparición de herramientas tecnológicas que facilitan el tratamiento de la información es posible desarrollar aplicaciones que permitan agilizar y obtener mejoras significativas en cuanto al manejo y administración adecuado de los datos.

En el país el sector turístico se ha convertido en unas fuentes de ingreso económico más importantes, por ello se ha visto la necesidad de prestar servicios de alta calidad de acuerdo a la tecnología. La mayoría de los hoteles tratan de automatizar todos sus procesos implementando software

que contribuya en el desempeño de las actividades que se generen en este sector, las mismas que agilizan procesos de atención y servicio al cliente, ya que hoy en día resultan tediosos disminuir el grado de accesibilidad de los usuarios.

Las empresas turísticas tienden a automatizar sus procesos mediante la adquisición de software, que facilite ofertar y suscribirse a sus servicios en cualquier parte del mundo, con el fin de mantener a clientes satisfechos a la vez poseer personal productivo.

La Hostería Las Pirámides considera que es factible realizar una aplicación(página informativa con reservaciones en línea), que resuelva sus problemas de registro de usuarios, reservaciones, publicidad web, oferta de servicios y administración de la información de esta forma la empresa puede manejar sus datos de manera organizada y sistemática, garantizando eficacia en las actividades a las cuales se encuentran proyectados, proporcionando de manera directa a la compañía un sistema que ayude alcanzar mejores niveles de acogida de turista nacionales y extranjeros, como también buenas relaciones inter empresariales.

3.3. Justificación

Por medio de la Aplicación Web para la administración de la Hostería Las Pirámides se espera mejorar radicalmente los procesos de prestación de servicios y atención al cliente, tomando en cuenta los siguientes aspectos: Reservaciones de habitaciones, disponibilidad del paquete turístico, manejo de información del turista, generar reportes de reservaciones realizadas por los clientes; mediante la disminución de deficiencia de los procesos en la organización se logrará mejorar la prestación de servicios a los turistas garantizando que la empresa mantenga su prestigio en el sector turístico.

De manera específica la aplicación web brinda a la empresa Las Pirámides la oportunidad de optimizar los recursos humanos, técnicos y económicos, dinamizar los proceso de reservación de paquetes turísticos, actualizar constantemente la información en el servidor, y facilitar información al cliente en cuanto a la localización del Hotel, dar a conocer la misión y visión de la empresa, actividades a realizarse, reservaciones y costos, contactos, experiencias, servicios que ofrece, esto se presenta con una interfaz amigable a través de una página dinámica.

Entre las funciones de la aplicación web está contar con una base de datos actualizada que recepta la información enviada por el turista y se almacenará en un servidor manteniendo de forma segura y organizada, brindando la información procesada de manera oportuna cuando se necesite.

Además la aplicación brinda información a través del Internet proporcionando al turista los requerimientos para suscribirse y realizar las reservaciones, dar una idea del lugar al que va a visitar y los servicios que prestan, al mismo tiempo se puede socializar las vivencias del tiempo de estadía en el hotel, la página permite tener links para ingresar en el Portal Web de otras empresas Hoteleras mejorando las relaciones inter empresariales y a la vez dando la oportunidad de que el turista elija la que desea visitar.

Luego de un análisis pertinente a los requerimientos y necesidades de la empresa se ha determinado que las herramientas que se van a utilizar en el desarrollo del sistema en mención son: AJAX, JAVASCRIPT y PHP para conexión con la base de datos, servidor WEB APACHE, servidor de base de datos Mysql, Administración visual de la base de datos PhpMyadmin, Herramienta de desarrollo Dreamweaver, Flash las mismas que nos apoyan en el proceso de desarrollo de la aplicación web la misma que provee un ambiente amigable, intuitivo y robusto para entregar resultados fiables y oportunos para los turistas.

Lo que pretende el sistema propuesto es que la empresa turística Las pirámides, maneje sus actividades considerando que el sistema de administración, le ayudará en la optimización de procesos y recursos consiguiendo que crezca y se dé a conocer a nivel mundial.

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo General

Implementar un Sistema de “Reservación e Información de la Hostería Las Pirámides de la ciudad de la Mana provincia de Cotopaxi utilizando herramientas de código abierto y el framework Codeigniter”

3.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la plataforma de Software Libre (PHP, Apache, Mysql), en la cual se desarrollara el proyecto.
- Automatizar los procesos de atención al cliente mediante interfaces web amigables para el usuario.
- Implementar la aplicación en el complejo con el fin de optimizar recursos y disminuir costos de administración.

3.5. Metodología del desarrollo

Para el desarrollo de un software informático se debe considerar una metodología o modelo para el proceso de desarrollo del sistema y otro para el diseño. En la metodología para el diseño se especificará los requerimientos funcionales del sistema y una visión general de la estructura y funcionamiento del sistema.

En la metodología de desarrollo se implementará el software mediante la ayuda de lenguajes de programación.

Modelo V

El modelo que se aplicará para el desarrollo del software, es el Modelo “V”, se adapta con facilidad a cualquier tipo de software a desarrollarse. Este modelo cuenta con ocho fases de desarrollo, las mismas que permiten rectificar errores en las fases que ya han sido culminadas; es decir, permite regresar a la fase que requiere cambios y una vez realizadas las correcciones continuar con el desarrollo de las demás ciclos.

Cada una de las etapas permite obtener una documentación, el resultado de la ejecución que será utilizada para la siguiente fase. La finalización con éxito de todos los períodos que propone este método, será un software informático listo para su funcionamiento para el cual fue creado.

El siguiente gráfico permite observar las fases de este Modelo, la secuencia de ejecución y cómo interactúan entre ellos.

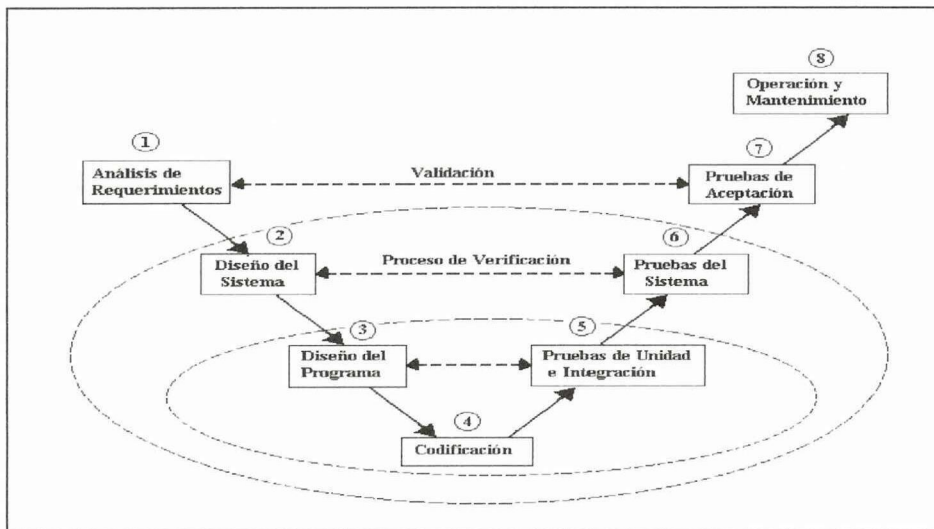


Figura 3.1: ESQUEMA DEL MODELO EN V

Fuente: <http://carolina.terna.net/ingsw2/Datos/Cascada-ModeloV.doc>

Fase de análisis de requerimientos

ENTRADA: Requerimientos del usuario

Los requerimientos son una descripción de las necesidades o deseos de un producto. La meta principal en esta fase es identificar y documentar lo que en realidad se necesita, en una forma en que pueda fácilmente ser transmitido al cliente y al equipo de desarrollo. Se recomienda aquí definir al menos los siguientes puntos.

- Definir los requerimientos
- Panorama general
- Metas
- Funciones del sistema
- Atributos del sistema

Para la obtención de los requerimientos del software a desarrollarse se deben considerar técnicas que permitan realizar dicha tarea, así se

consideran las siguientes: entrevistas, observaciones, revisión de documentos anteriores, Conocimientos de sistemas anteriores.

SALIDA: Documento de análisis (usado hasta el final del sistema).

Fase Diseño del Sistema

El diseño debe implementar todos los requisitos explícitos contenidos en el modelo de análisis y debe acumular todos los requisitos implícitos que desea el usuario.

ENTRADA: Documento de Análisis

En el diseño del software se realizarán diagramas, dibujos, gráficos, esquemas con suficiente detalle como para permitir describir la estructura del software que sea entendido por el cliente y usuarios, además se realiza el diseño de los datos que transforma el modelo de dominio de la información, creado durante el análisis, en las estructuras de datos necesarios para implementar el Software.

SALIDA: Documento del modelo global del software.

Fase Diseño del Programa

Transforma elementos estructurales de la arquitectura del programa. La importancia del Diseño del software se puede definir en una sola palabra Calidad, dentro del diseño es donde se fomenta la calidad del Proyecto. El Diseño es la única manera de materializar con precisión los requerimientos del cliente.

Debe ser una guía que puedan leer y entender los que construyan el código y los que prueban y mantienen el sistema. El Diseño debe proporcionar

una completa idea de lo que es el sistema, enfocando los dominios de datos, funcional y comportamiento desde el punto de vista de la implementación.

ENTRADA: Documento de diseño del software.

En el Diseño del software se define el proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un proceso o un software, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización física, en este proceso se realizan algoritmos, no hay codificación porque no se ha definido en que lenguaje se va a programar, además para esta fase se establece lo siguiente:

- **Diseño de Interacciones con la Base de Datos:** La mayoría de software de información utilizan una base de datos que pueden abarcar varias aplicaciones, por esta razón los software utilizan un administrador de base de datos, en este caso el diseñador no construye la base de datos sino que consulta a su administrador para ponerse de acuerdo en el uso de esta en el software.
- **Herramientas para el Diseño de Sistemas:** Apoyan el proceso de formular las características que el software debe tener para satisfacer los requerimientos detectados durante las actividades del análisis.

En esta fase se define:

- Herramientas de programación.
- Ámbito del desarrollo (Linux, Windows) operaciones.
- Software / hardware de base para desarrollo y operaciones (lo que se instala en el servidor).

SALIDA: Diagramas técnicos.

Ejemplo: Modelo de clases y operaciones; Algoritmos.

Fase de Codificación

ENTRADA: Diagramas técnicos

Con la definición de las herramientas del diseño del software, realizados en la fase anterior se procede a la codificación (programación) de cada uno de los módulos que componen el software, se producen el código fuente y las aplicaciones a partir de especificaciones funcionales bien articuladas.

SALIDA: Conjunto de componentes del software.

Fase Pruebas de Unidad e Integración

ENTRADA: Conjunto de componentes de software

PRUEBAS DE UNIDAD: No se requiere que se termine todo el software para hacer las pruebas de unidad sino es necesario. Las pruebas de unidad los puede hacer los mismos que lo han codificado.

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN: Para realizar estas pruebas se debe integrar todas las unidades o módulos aprobados. Las pruebas de integración lo hace un programador con experiencia.

Durante el Proceso de unidad e Integración deben implementar todas las estrategias posibles para garantizar que en el uso inicial del software se encuentre libre de problemas lo cual se puede descubrir durante este proceso y llevar a cabo las correcciones de lugar para su buen funcionamiento.

SALIDA:

- Porcentaje de aceptación de programas.
- Porcentaje de programas integrados en modelos (modelos integrados en el sistema).
- Todo el sistema final integrado.

Fase Pruebas del Sistema

ENTRADA: Componente de software con porcentaje de aceptación.

Aquí se puede hacer la elección de comenzar la operación del software (como una Prueba piloto), que puede llevarse a cabo con uno o dos usuarios. Cuando se implanta un nuevo software lo aconsejable es que el viejo y el nuevo funcionen de manera simultánea o paralela con la finalidad de comparar los resultados que ambos ofrecen en su operación, además dar tiempo al personal para su entrenamiento y adaptación al nuevo software.

Pruebas de carga del software: Se realiza el funcionamiento a su capacidad máxima (grandes volúmenes de información) al software, y se verifica si las operaciones realizadas por el software son correctas.

SALIDA: Conjunto de componentes de software integrados.

Fase Pruebas de Aceptación y Validez

ENTRADA: Conjunto de componentes de software integrados.

En esta fase se realiza la aceptación legal del software, es decir, el contrato donde el cliente acepta el software desarrollado.

Previo a esta aceptación se realizan simulaciones con el software, periodos de verificación de resultados, es decir los resultados que emite el nuevo sistema deben ser los mismos resultados que se realizan con los procesos manufactureros o que se emitan con un sistema anterior.

SALIDA: Documentos de aceptación (respaldos legales).

Fase de Operación y Mantenimiento

Es el proceso de instalar equipos o Software nuevo, como resultado de un análisis y diseño previo de la sustitución o mejoramiento de la forma de llevar a cabo un proceso automatizado.

Al Implantar un software de Información lo primero que se debe realizar es asegurar que el software sea operacional es decir que funcione de acuerdo a los requerimientos del análisis y permitir que los usuarios puedan operarlo.

En la preparación de la implantación, aunque el software este bien diseñado y desarrollado correctamente su éxito dependerá de su implantación y ejecución por lo que es importante capacitar al usuario con respecto a su uso y mantenimiento

3.6. Desarrollo del Sistema

3.6.1. LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO (UML)

3.6.1.1. Diagramas de Casos de Uso

Para el diseño de las aplicaciones o software informáticos se está usando el lenguaje UML (Lenguaje de Modelado Unificado), ya que este lenguaje presenta una visión general y clara de las definiciones, objetivos, alcances y requisitos que se debe tener en cuenta para el desarrollo de una aplicación o proyecto informático, además se basa en una notación gráfica la cual permite: especificar, construir, visualizar y documentar los objetos de un sistema programado.

UML consta de varios diagramas que conforman el conjunto de esquemas propuesto por la notación, estos diagramas son utilizados de acuerdo con el proyecto informático a desarrollarse. Provee de beneficios significativos para los ingenieros de software y las organizaciones ayudando a construir modelos rigurosos, trazables y mantenerles, que soporten el ciclo de vida de desarrollo de software completo. A continuación se mencionan los diagramas que se tomarán en cuenta para el diseño del sistema de personal de la Base Aérea Cotopaxi.

Son los principales medios para capturar la funcionalidad del software desde la perspectiva del usuario y muchas veces puede remplazar al documento "requisitos funcionales".

En los casos de uso se utiliza una metodología de tal forma que permite enfocar una primera aproximación del funcionamiento del sistema a desarrollarse.

Para los casos de uso UML presenta una metodología de fácil comprensión tanto para el diseñador del software como para los usuarios, a continuación presentamos la simbología para realizar los casos de uso.

Actor: Un Actor es un rol que un usuario desempeña con respecto al software. Es importante destacar el uso de la palabra rol, pues con esto se especifica que un Actor no necesariamente representa a una persona en particular, sino más bien la labor que realiza frente al software.



Figura 3.2: Actor

FUENTE: http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Notacion_Caso_de_Uso_actor.png

Caso de Uso: Un Caso de Uso es una representación de una unidad discreta de trabajo realizada por un usuario (u otro software) usando el software en operación. Se ejecuta en su totalidad o no se ejecuta nada, devolviendo algo de valor al usuario.

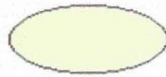


Figura 3.3.: Caso de uso

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/casosuso.html>

Relación de asociación: Es el tipo de relación más básica que indica la invocación desde un actor o caso de uso a otra operación (caso de uso). Dicha relación se denota con una flecha simple.



Figura 3.4.: Asociaciones entre objetos

FUENTE: http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/aso_obj.html

Relación de Generalización: Este tipo de relación es uno de los más utilizados, cumple una doble función dependiendo de su

estereotipo, que puede ser de Uso (<<uses>>) o de Herencia (<<extends>>). Este tipo de relación está orientado exclusivamente para casos de uso (y no para actores).

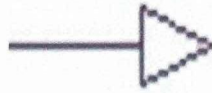


Figura 3.5.: Generalización

FUENTE: <http://es.wikipedia.org/wiki/Diagramadecasosdeuso#Generalizacion>

Extends: Es recomendable utilizar cuando un caso de uso es similar a otro (características).

Includes: Es recomendable utilizar cuando se tiene un conjunto de características que son similares en más de un caso de uso y no se desea mantener copiada la descripción de la característica.

3.6.2. Diagrama de Clases

Un diagrama de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el software, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenimiento.

Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos:

- Clase: atributos, métodos y visibilidad.
- Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

Clase: Es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella

podemos modelar el entorno en estudio (una Casa, un Auto, una Cuenta Corriente, etc.).

En UML, una clase es representada por un rectángulo que posee tres divisiones:

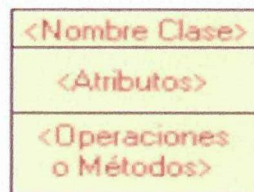


Figura 3.6.: Clase

FUENTE: [http://en.wikipedia.org/wiki/Clase_\(UML\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Clase_(UML))

En la figura se destacan las siguientes partes:

- **Superior:** Contiene el nombre de la Clase.
- **Intermedio:** Contiene los atributos (o variables de instancia) que caracterizan a la Clase.
- **Inferior:** Contiene los métodos u operaciones, los cuales son la forma como interactúa el objeto con su entorno.

Para identificar las clases, se usan los diagramas de casos de uso y de la documentación de los mismos, además la búsqueda de las clases se debe realizar desde 3 perspectivas diferentes:

- El límite entre el software y los actores, dichas clases se denominan clases de interfaz.
- Toda la información que usa y/o genera el sistema, dichas clases se denominan clases de entidad.
- Lógica del control del sistema, dichas clases se denominan clases de control.

Atributos y métodos: Los atributos o características y los métodos de una clase pueden ser de tres tipos, estos son:

- **Public:** Indica que será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir es accesible desde todos lados.
- **Private:** Indica que será accesible desde dentro de la clase (sólo sus métodos lo pueden acceder).
- **Protected:** Indica que será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accedido por métodos de la clase además de las subclases que se deriven.

Relaciones entre Clases: Una vez definido el concepto de Clase, es necesario explicar cómo se pueden interrelacionar dos o más clases (cada uno con características y objetivos diferentes).

Antes es necesario explicar el concepto de cardinalidad de relaciones: En UML, la cardinalidad de las relaciones indica el grado y nivel de dependencia, se anotan en cada extremo de la relación y éstas pueden ser:

- **uno o muchos:** 1..* (1..n)
- **0 o muchos:** 0..* (0..n)
- **número fijo:** m (m denota el número).

Relación de Herencia (Especialización/Generalización): Indica que una subclase hereda los métodos y atributos especificados por una Súper Clase, por ende la Subclase además de poseer sus propios métodos y atributos, poseerá las características y atributos visibles de la Súper Clase (public y protected):

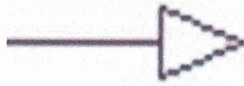


Figura 3.7.: Herencia

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/herencia.html>

Relación de agregación: Para modelar objetos complejos, bastan los tipos de datos básicos que proveen los lenguajes: enteros, reales y secuencias de caracteres. Cuando se requiere componer objetos que son instancias de clases definidas por el desarrollador de la aplicación, tenemos dos posibilidades:

- **Por Valor:** Es un tipo de relación estática, en donde el tiempo de vida del objeto incluido está condicionado por el tiempo de vida del que lo incluye. Este tipo de relación es comúnmente llamada **Composición** (el Objeto base se construye a partir del objeto incluido, es decir, es "parte/todo"). La composición (por Valor) se destaca por un rombo relleno.
- **Por Referencia:** Es un tipo de relación dinámica, en donde el tiempo de vida del objeto incluido es independiente del que lo incluye. Este tipo de relación es comúnmente llamada.

Agregación (el objeto base utiliza al incluido para su funcionamiento). La agregación (por Referencia) se destaca por un rombo transparente.

La flecha en este tipo de relación indica la navegabilidad del objeto referenciado. Cuando no existe este tipo de particularidad la flecha se elimina.



Figura 3.8.: Relación de Agregación

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/agregacion.html>

Relación de asociación: La relación entre clases conocida como Asociación, permite asociar objetos que colaboran entre si. Cabe destacar que no es una relación fuerte, es decir, el tiempo de vida de un objeto no depende del otro.



Figura 3.9.: Relación de Asociación

FUENTE: http://usuarios.lycos.es/oopere/uml_relaciones_de_asociacion.htm

Relación de dependencia o Instanciación (uso): Representa un tipo de relación muy particular, en la que una clase es instanciada (su instanciación es dependiente de otro objeto/clase). Se denota por una flecha punteada.

El uso más particular de este tipo de relación es para denotar la dependencia que tiene una clase de otra.



Figura 3.10.: Relación de Dependencia

FUENTE: <http://www-gris.det.uvigo.es/~avilas/UML/node18.html>

Es necesario indicar que este diagrama puede contener clases sencillas, es decir sin atributos ni operaciones, ya que es una primera aproximación para realizar el diagrama de clases de diseño, en el cual se utiliza la misma simbología y conceptos expuestos en este tema. En estos diagramas de Diseño se añaden los detalles referentes al lenguaje de programación que se vaya a usar. Por ejemplo, los tipos de los atributos y parámetros se expresarán según la sintaxis del lenguaje de implementación escogido.

3.6.3. Diagramas de Secuencia

Un diagrama de Secuencia muestra una interacción ordenada según la secuencia temporal de eventos. En particular, muestra los objetos participantes como Cliente (Actor) u Objetos (Clases) en la interacción y los mensajes que intercambian ordenados según su secuencia en el tiempo.

Dicho diagrama puede ser obtenido de dos partes, desde el Diagrama Estático de Clases de análisis o el de Casos de Uso. Así los componentes de un diagrama de interacción son: un Objeto o Actor, mensaje de un objeto a otro objeto, mensaje de un objeto a sí mismo.

Objeto/Actor: En el eje horizontal se colocan los rectángulos que representa una instancia de un Objeto en particular o actores participantes en la interacción, mientras que el eje vertical (línea punteada) representa el tiempo en la que se colocan las llamadas a métodos del objeto sin un orden prefijado. Cada objeto o actor tiene una línea vertical. El tiempo fluye de arriba abajo. Se pueden colocar etiquetas (como restricciones de tiempo, descripciones de acciones, etc.) bien en el margen izquierdo o junto a las transiciones o activaciones a las que se refieren.

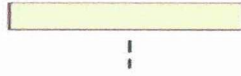


Figura 3.11.: Objeto / Actor

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/objeto/actor.html>

Mensaje de un objeto a otro objeto: Se representa por una flecha entre un objeto y otro, representa la llamada a un método (operación) de un objeto en particular.



Figura 3.12.: Paso de mensajes de un objeto a otro

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/interaccion.html#objeto>

Mensaje al Mismo Objeto: No solo llamadas a métodos de objetos externos pueden realizarse, también es posible visualizar llamadas a métodos desde el mismo objeto en estudio.

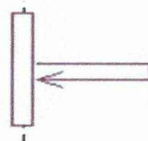


Figura 3.13.: Paso de mensajes al mismo objeto

FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/interaccion.html#objeto>

3.7. ANALISIS DEL SISTEMA

El propósito principal del software “Sistema de Información y Reservación Hostería Las Pirámides” es permitir desarrollar una

aplicación que realice reservaciones en línea, proporcionar al turista información detallada del hotel, permitir a los turistas compartir vivencias, generar reportes de las reservaciones, enlaces con empresas turísticas amigas; Este sistema manejará dos módulos el del administrador y el del usuario(turista).

En lo que respecta al módulo del administrador será el encargado de administrar el sistema en su totalidad ya que tiene todos los privilegios; es decir, podrá manipular la información, para lo cual se pedirá una clave de ingreso para poder tener acceso a todo el sistema, el segundo módulo se refiere al usuario, al ingresar a este la aplicación será capaz de presentar al usuario del sitio la información referente a la Hostería, como también puede suscribirse para realizar reservaciones en línea, contar experiencias a través de fotografías durante el tiempo de estadía en la Hostería, ingresar a otras empresas turísticas amigas, así como también poder contactarnos con el personal del hotel.

De esta manera y con esta aplicación se trata de disminuir recursos y mejorar la atención al cliente, donde uno de los puntos que hay que destacar de este tipo de aplicación es que permite a un turista realizar reservaciones desde cualquier parte del mundo a través del internet.

Es decir la aplicación en sí es un portal web interactivo que tiene como finalidad principal permitir realizar reservaciones en línea, mejorar el manejo de información creando un sitio dinámico, en el cual llame la atención de los usuarios:

Alcances

En cuanto a los alcances del sistema tendrá la capacidad de realizar reservaciones en línea y en tiempo real y generará reportes de las

suscripciones permitiendo tener información organizada referente al turista.

Los usuarios (turistas) podrán subir archivos gráficos a la página Web para que puedan ser visualizados por los usuarios del internet de esta manera se socializará las experiencias en el hotel dando una idea amplia en cuanto a Las Pirámides ofrece y lo que se considera muy importante para la empresa en el área de marketing.

El sistema podrá funcionar en un servidor propio de la empresa y mediante una IP pública saldrá al internet.

El software será manipulado por el administrador del departamento de reservaciones y ventas el cual será el encargado del mantenimiento del sistema, además, organizará y actualizará los datos.

Limitaciones

La aplicación en el momento que se ejecute las reservaciones solo devolverá un comentario en el que acepta la suscripción, y como es política de la empresa enviar un email para contactarse y explicar detalladamente temas referentes a Las Pirámides tratando de despejar las inquietudes, este proceso se da siempre y cuando el usuario este de acuerdo.

La galería de fotos no será extensa, y el administrador clasificará las fotos que se publiquen en el Portal Web debido a que existe la posibilidad de ingresar fotografías y comentario por lo que se requiere administrar continuamente.

Se ha considerado la utilización de herramientas tecnológicas de software libre con el objeto de promover su uso de manera que se reduzca el coste de desarrollo e implementación.

Requisitos del Software

La aplicación mencionada anteriormente tendrá la capacidad de:

- Presentar información detallada de la Hostería las Pirámides dando a conocer su misión, visión, la ubicación geográfica, los servicios que ofrece, y contactos
- Registrar la información de los usuarios del sistema, es decir las reservaciones que se realicen.
- Permitirá subir archivos gráficos de la estadía en el hotel socializando vivencias.
- Mantenimiento (guardar, eliminar y modificar) la información y manipular el sistema en su totalidad.
- Validar el ingreso de la persona que será la encargada de administrar la aplicación.
- Generar reportes de las reservaciones realizadas con el fin de tener información fiable.

Identificación de Actores del Software

Administrador: Persona que interactúa constantemente con el sistema, realiza el mantenimiento (guardar, eliminar y modificar) la información, encargado de obtener datos de los reportes de las suscripciones, dar respuestas a los turistas que han realizado su reservación en si manipular el sistema en su totalidad.

Usuario(turista): Persona que accede a la información de la aplicación, tiene la posibilidad de realizar reservaciones en línea luego de haberse informado de los servicios y actividades que oferta el hotel, también la posibilidad de publicar sus experiencia mediante fotografías y puede enlazarse con otras operadoras de turismo desde el portal de la hostería.

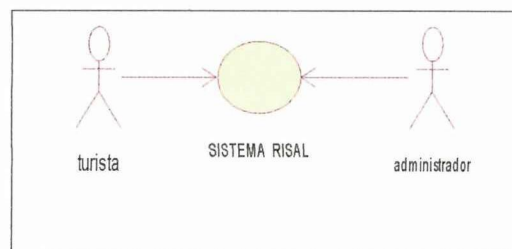


Figura 3.14.: Relación de Dependencia
FUENTE: Los investigadores

Identificación de los Casos de Uso

CASOS DE USO DEL SOFTWARE.

CASOS DE USO	ACTOR(ES)	DESCRIPCIÓN
Manejo del Hotel Sani Lodge	Administrador/Turista	Da a conocer cada uno de los procesos que se realizan el Hotel Sani Lodge.
Ingreso a la aplicación	Turista	Ingresa a la página principal donde elige el idioma en el que desea visualizar la información, se despliega todas las opciones.
Reservación Tour	Turista	Ingresa información de petición para ser registrado en el formulario de reservaciones los datos se almacenaran en la B/D y envía un mensaje de aceptación.
Experiencias	Turista	Ingresa a la opción experiencias y envía su dirección e-mail, se verifica en la B/D y permite subir experiencias.

<p>Funciones administrador</p>	<p>Administrador</p>	<p>Ingresa el nombre del usuario y contraseña asignados para ingresar al sistema con el cual se abrirá una sesión en el software, siempre que la clave de ingreso sea verdadera se podrá tener acceso al sistema, también puede pedir reportes y realizar mantenimiento a la información.</p>
--------------------------------	----------------------	---

Modelo General de Casos de Uso

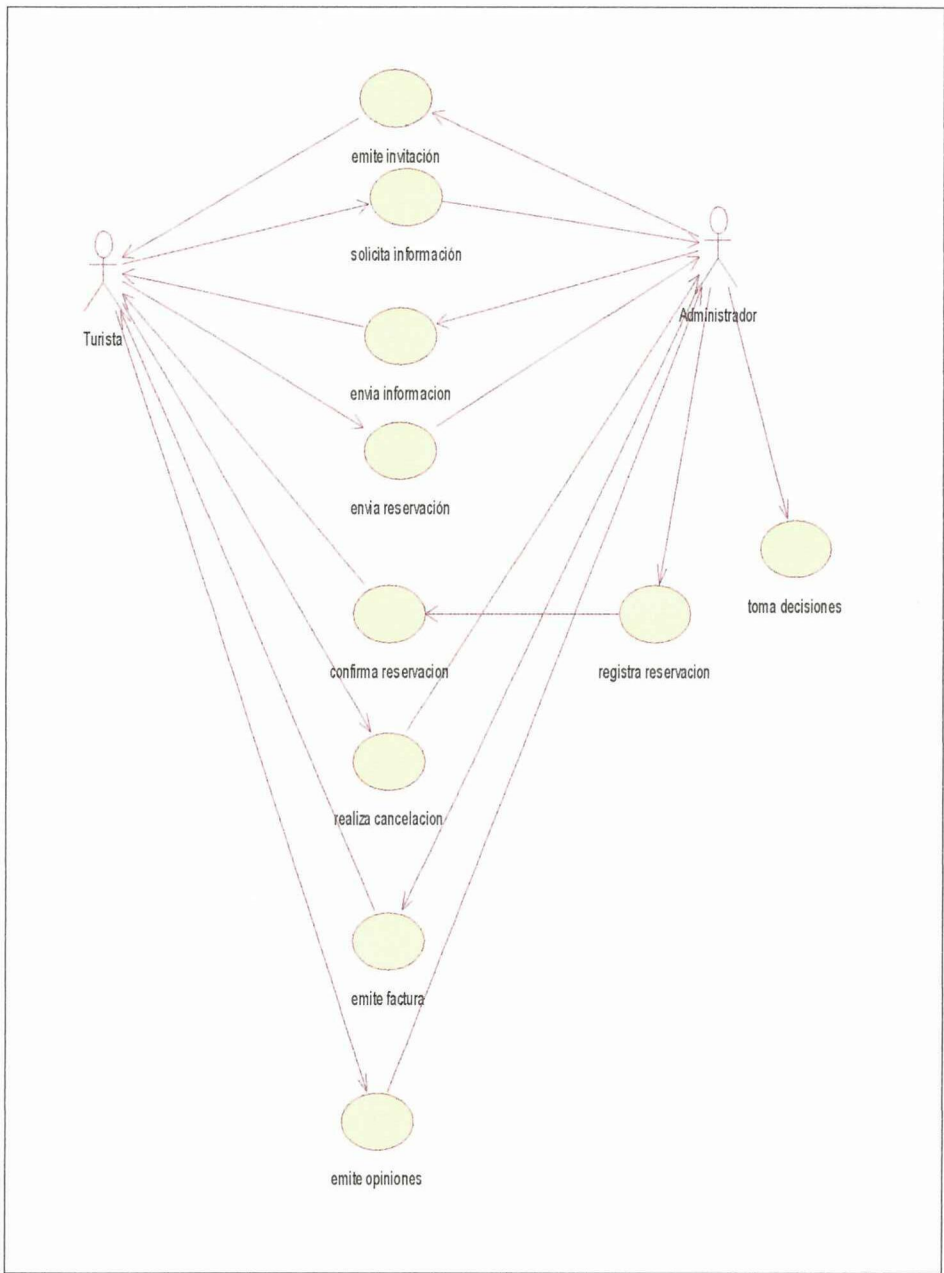


Figura 3.15.: Relación de Dependencia
FUENTE: Los investigadores

MODELO GENERAL CASOS DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN

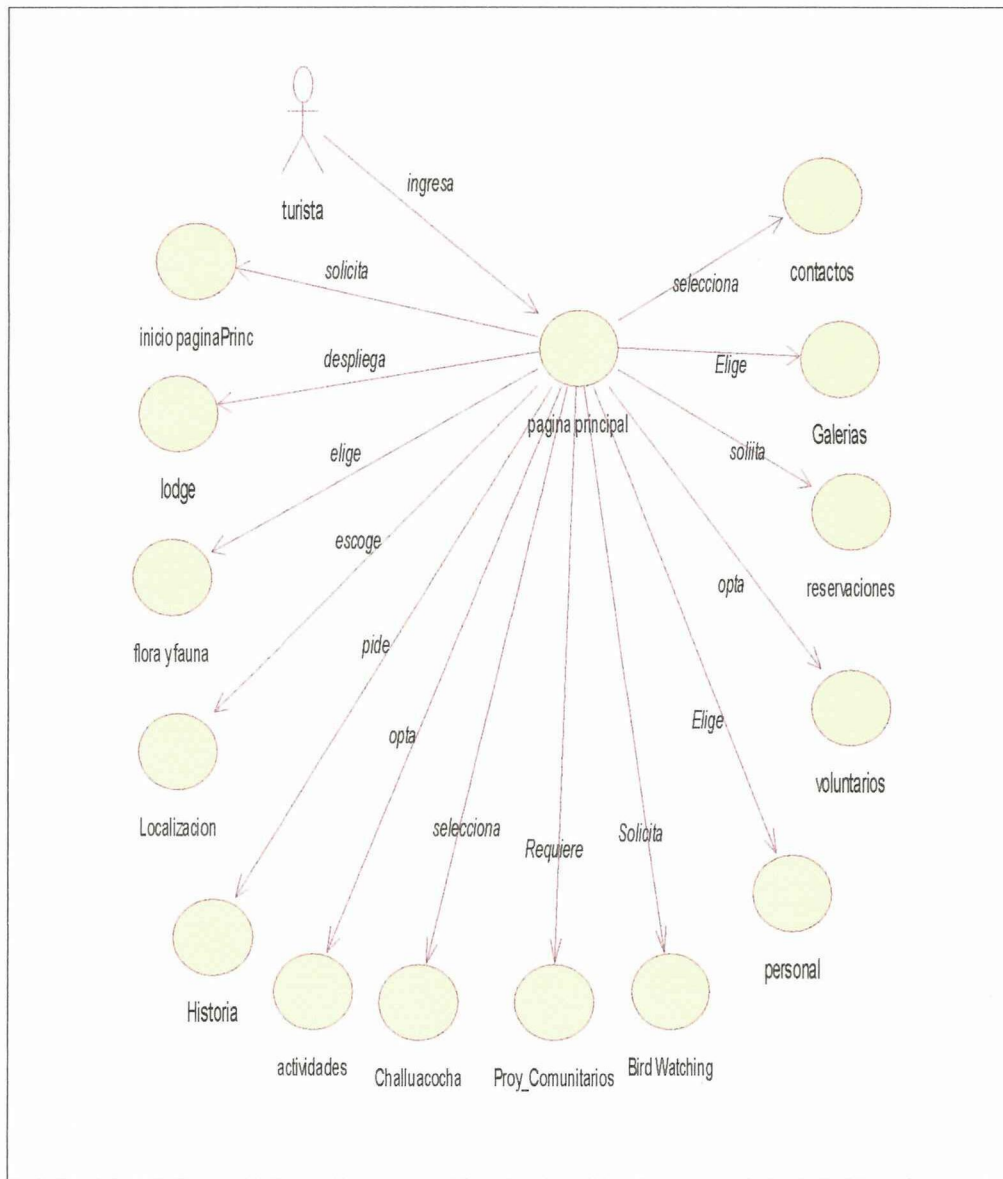


Figura. 3.16: Ingreso al sistema

FUENTE: Los Investigadores

MODELO CASOS DE USO RESERVACIÓN TOUR

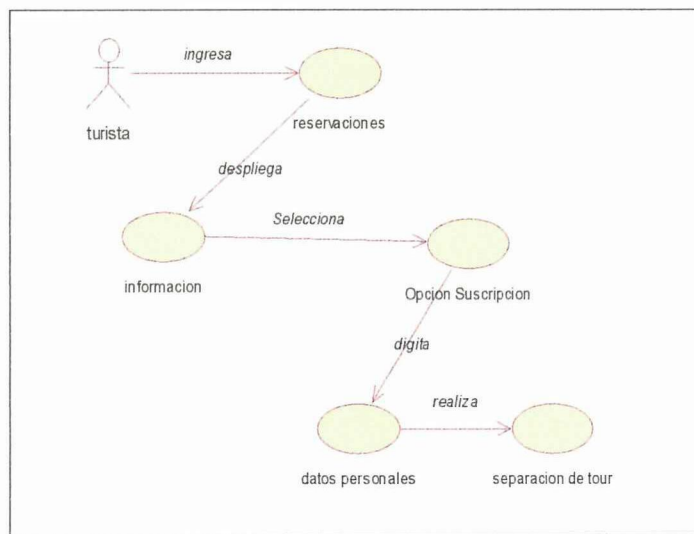
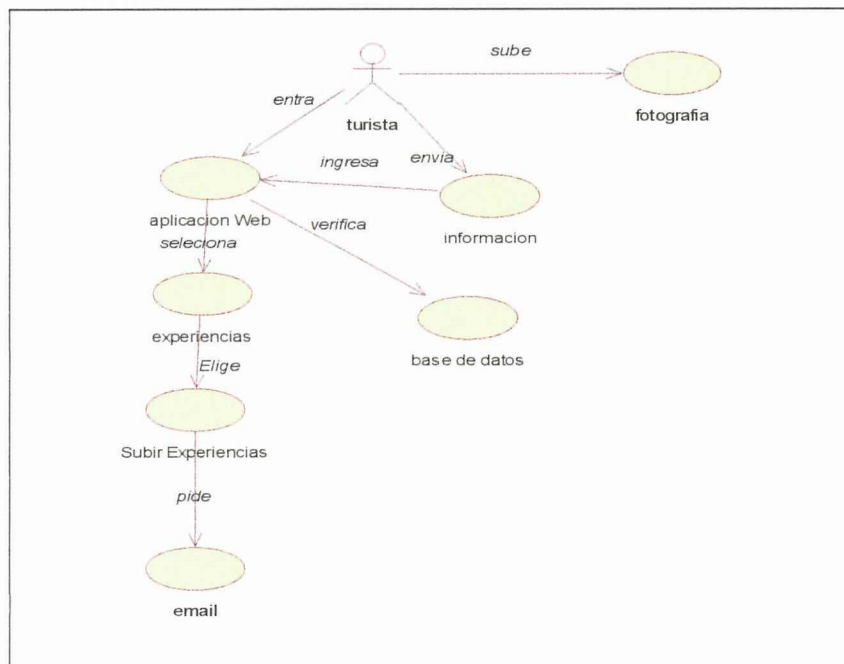


Figura 3.17.: Reservaciones
FUENTE: Los Investigadores

CASOS DE USO EXPERIENCIAS



Fuente 3.18: Casos de uso experiencias
FUENTE: Los Investigadores

3.8. Diseño del Sistema

El diseño del sistema tiene como propósito general hacer un análisis de los requisitos funcionales y no funcionales para tener muy claro las restricciones que presenta la herramienta en la que se va a utilizar para el desarrollo. Así como también ver la factibilidad de la división en módulos para el desarrollo de la aplicación.

- El diagrama de secuencia de los casos de uso, los mismos que nos indicarán las acciones en los casos de uso.
- Especificación de los módulos del diseño, los mismos que describirán las responsabilidades de cada módulo.
- Especificación del modelo de descripción de las clases, las mismas que contiene la descripción de las clases que intervienen en el sistema.

Diagramas de Secuencia

Para la construcción de los diagramas de secuencia utilizaremos los nombres identificados en los casos de uso.

A continuación se muestra los diagramas de secuencia realizados para cada caso de uso.

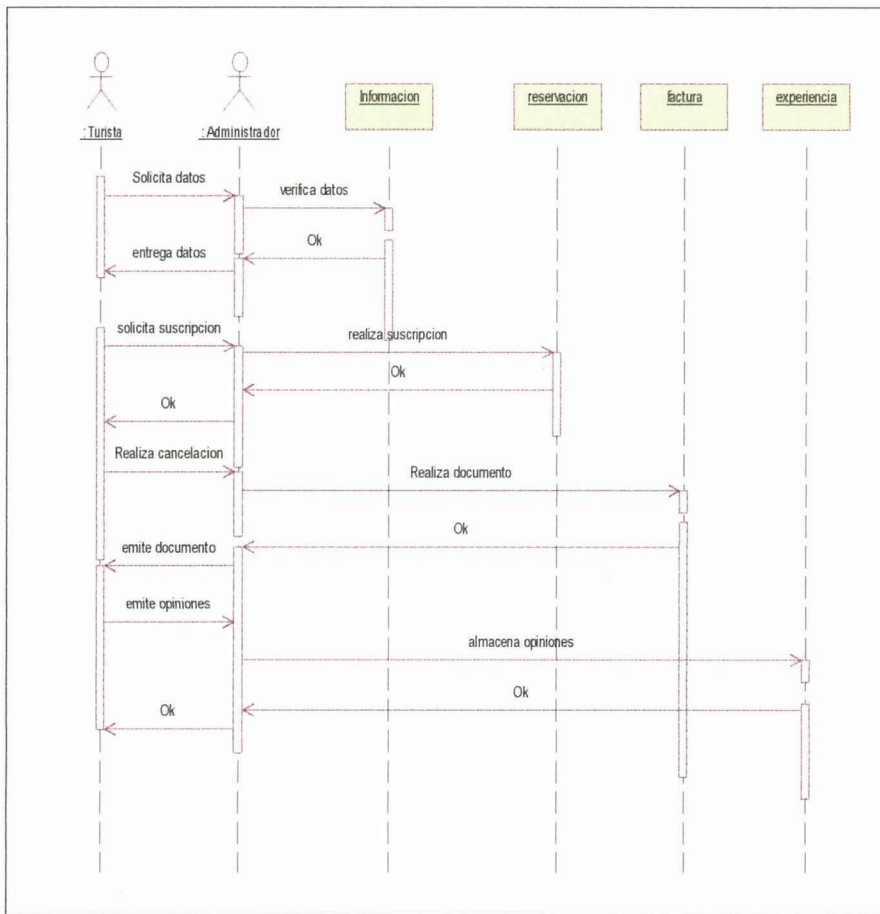


Figura 3.19: Diagrama de secuencia para el caso de uso manejo de la hostería Las Pirámides

FUENTE: Los Investigadores

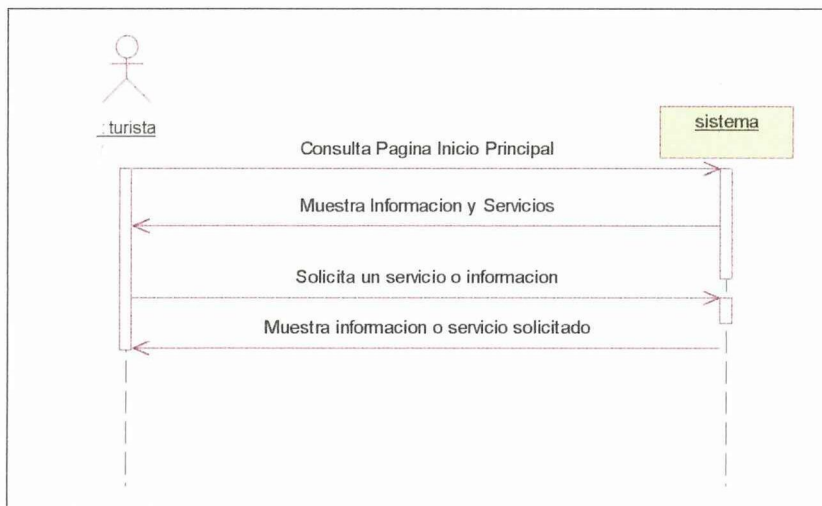


Figura 3.20: Diagrama de secuencia para el caso de uso de ingreso a la aplicación

FUENTE: Los Investigadores

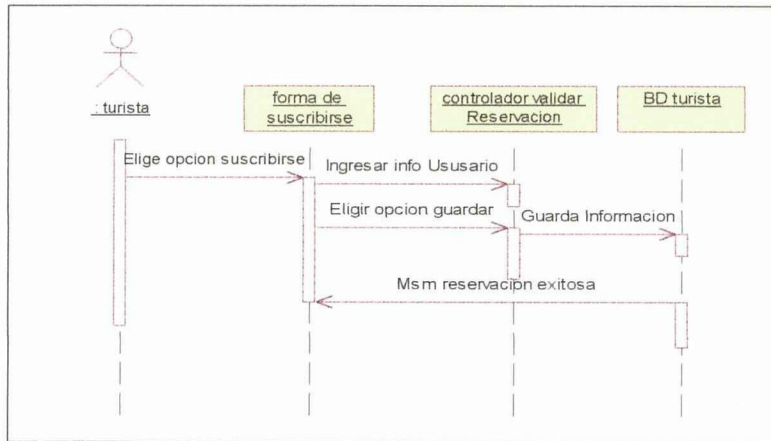


Figura 3.21: Diagrama de secuencia para el caso de uso reservación tour

FUENTE: Los Investigadores

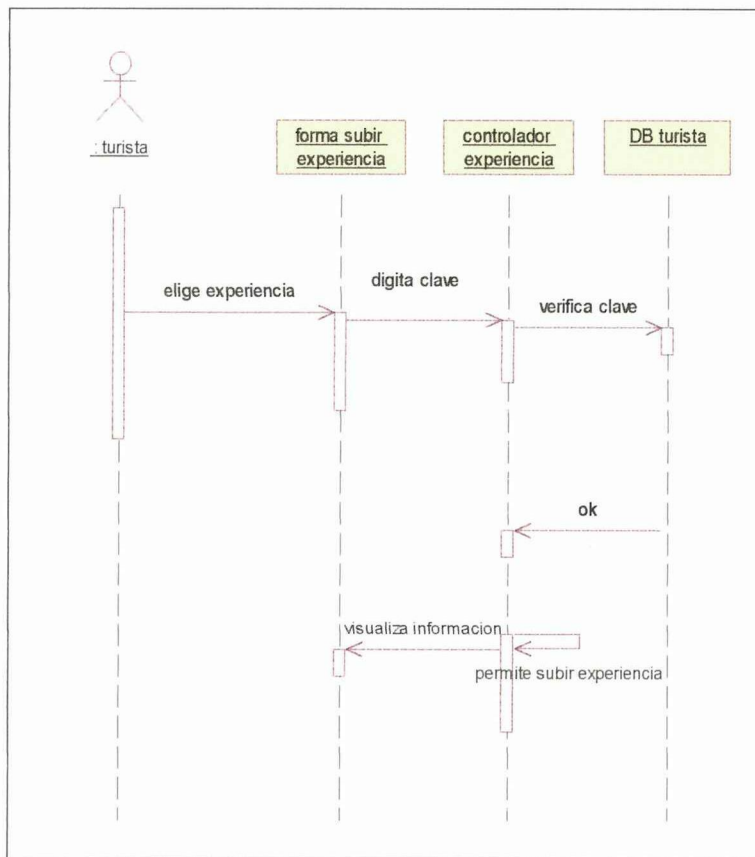


Figura 3.22: Diagrama de secuencia para el caso de uso experiencias

FUENTE: Los Investigadores

Diagrama de Clases de Diseño

En base a los diagramas de secuencia, se han podido identificar clases persistentes las cuales pasan a formar parte del modelo de clases de diseño, de esta manera se ha logrado diseñar el modelo de clases finales para el sistema, así como también ver la factibilidad de la división en módulos para el desarrollo.

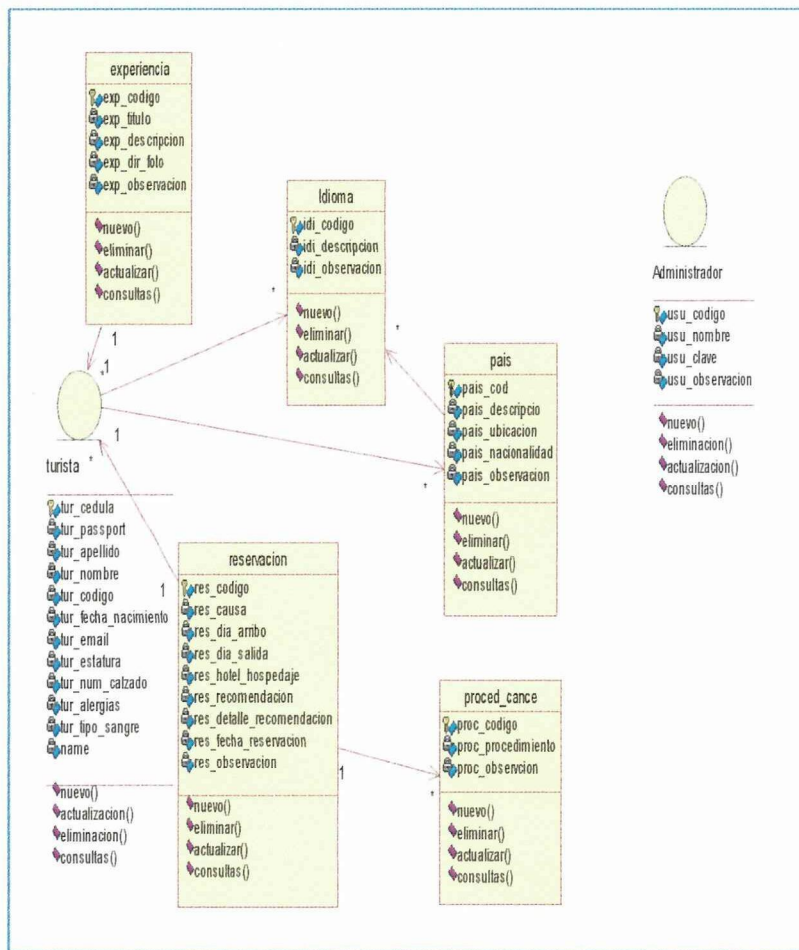


Figura 3.23: Diagrama de clases de diseño del sistema

FUENTE: Los Investigadores

3.8.1. Modelo de la base de datos del software (Entidad –Relación)

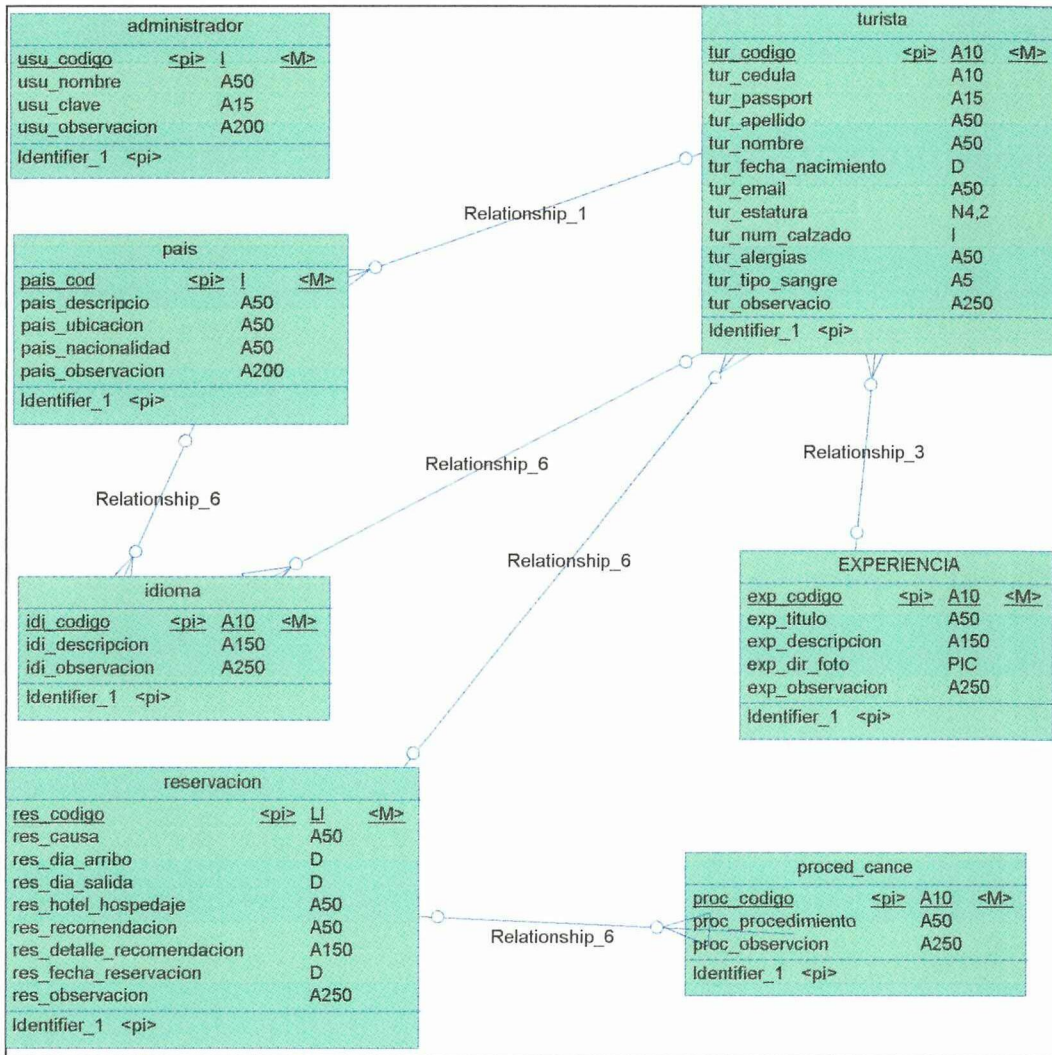


Figura 3.24: Diagrama de Bases de datos sistemas

FUENTE: Los Investigadores

3.9. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA PARA LA ADMINISTRACION Y RESERVACIONES DE LA HOSTERIA LAS PIRAMIDES

El software pretende ser una aplicación web dinámica orientada a los turistas que hacen uso del internet como medio informativo, ya que a través de este medio las empresa pueden comercializar servicios, razón por la cual en el sector turístico el comercio electrónico se encuentra en auge. La aplicación desarrollada con herramientas de software libre agilizará el proceso de reservaciones y contará con un portal amigable.

El software está diseñado con una interfaz gráfica muy simple y sencilla, con el fin de que pueda tener fácil acceso a las diferentes páginas.

Este software cuenta con dos módulos: Usuario (turista) y Administrador, si el turista se registra por primera vez en el sitio debe llenar un formulario en donde contaran los datos personales del viajero esta información es relevante para el personal de la Hostería ya que servirá de referencia si desea realizar reservaciones a futuro y recibirá información acerca de inquietudes que tenga el turista mediante su e-mail.

Además el usuario podrá ingresar al portal web para subir archivos gráficos que describan experiencias durante su visita al hotel, para poder acceder a esta opción es importante ingresar su correo electrónico, ya que sus datos se encuentran registrados en la base de datos del sistema; en la página se puede subir dos fotografías por hoja es necesario ponerlas un título de referencia y un pequeño comentario.

El administrador del sitio para poder ingresar como tal debe llenar los siguientes campos: El nombre de usuario y clave con esto podrá adquirir privilegios de administrador con el fin de actualizar la información que se publique en forma organizada como también tiene la posibilidad de eliminar o modificar datos, se encarga del buen funcionamiento del

servidor, podrá obtener reportes de las reservaciones realizadas por el turista en un determinado tiempo, y controlará que el contenido de las imágenes sean orientados a socializar vivencias.

CONTENIDO DEL SOFTWARE

En esta área del contenido se encuentra un menú con sus respectivas subcategorías, el cual está ubicado en la parte central de la página principal del sitio.

En este menú se ha considerado las opciones más generales de tal manera que dará a conocer al usuario información acerca del hotel y los servicios que este presta. Así el menú se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- Inicio
- La Mana
- Acomodación
- Encuestas
- Noticias
- La Hostería
- Servicios
- Flora y fauna
- Actividades
- Proyectos comunitarios
- Nuestros guías
- Personal
- Voluntarios
- Precios & Reservas
- Galería

- Contactos

Para tener una mejor idea de la Aplicación se detallará a continuación una breve explicación de su funcionalidad explicando cada uno de los ítems o submenú.

Inicio: Dentro de esta opción del menú se han considerado aspectos relevantes tratando de dar a conocer al turista de manera global a que se dedica el hostería, localización, capacidad de alojamiento, servicios que ofrece, es decir, se puede considerar que en esta opción se hace una breve introducción referente al lugar turístico destacando su belleza escénica, significado de conservación de medio ambiente lo que significa que con sus amplios conocimientos de vida silvestre y la biodiversidad de la zona.

Además que se tiene encuestas las mismas que pueden ser actualizadas cuando se requieran, toda la información que aquí se tiene son de uso exclusivo de los administradores de la Hostería además de los visitantes que son en su mayoría de las ciudades de la sierra los que quieren salir de la rutina de sus trabajos y adentrarse en ciudades que pueden ofrecer otro tipo de distracciones.

El sistema además cuenta con algunas seguridades las mismas que son dadas de acuerdo a los usuarios del sistema, este tipo de seguridades se encuentra encriptado utilizando el algoritmo de encriptación MD5.



Acceso

Nombre de usuario
[Input field]

Contraseña
[Input field]

Recordarme

INICIAR SESIÓN

[¿Olvidó su contraseña?](#)

[¿Olvidó su nombre de usuario?](#)

[Regístrese aquí](#)

FIGURA 3.25: Control de contraseñas

Fuente: Los Investigadores

Estos diseños están basados en la utilización del sistema de administración de páginas web Joomla El cual es una poderosa herramienta la misma que sirve para diseñar páginas web.

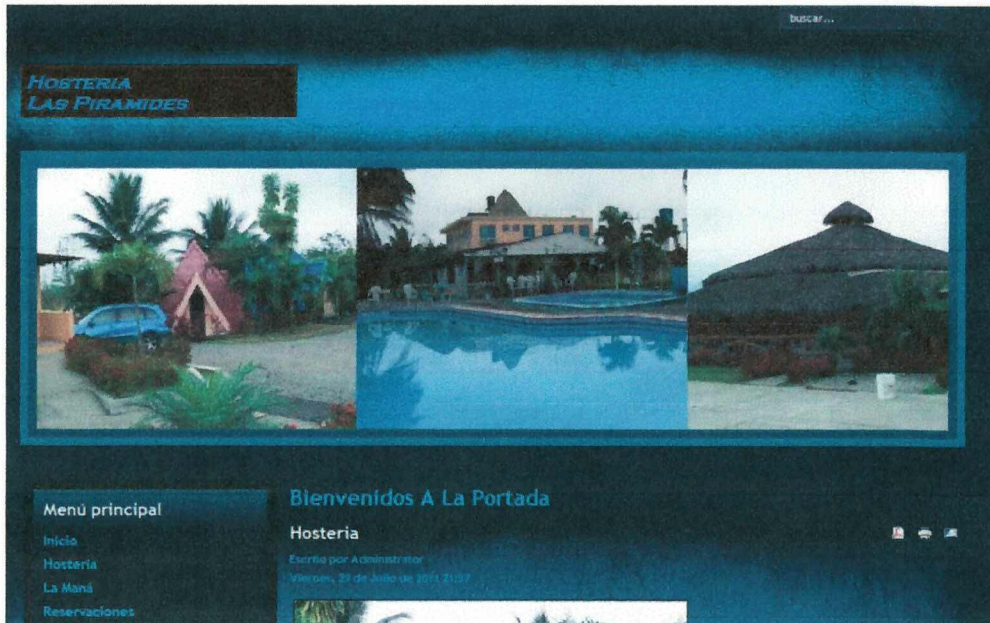


Figura 3.25: Página de Inicio

Fuente: Los Investigadores

Aquí se tiene un menú el mismo que contempla las opciones básicas del sistema para la administración de los visitantes a este importante sector hotelero del país donde podemos observar las reservaciones, la galería de imágenes, los contactos y el planificador de tareas de la Hostería.



Figura 3.26: Opciones de la página web

Fuente: Los Investigadores

Tenemos una encuesta la misma que debe ser respondido por nuestros visitantes, así como se puede también observar las páginas web que fueron un aporte en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Figura 3.27: Formulario de Ingreso de reservas

Fuente: Los Investigadores

En la gráfica anterior tenemos uno de los formulario de ingreso de la información que tiene que ver con las reservas la misma que se puede observar contiene un cifrado de información en la parte inferior con el fin de garantizar la información que se genera.



Figura 3.28: Galería de Imágenes

Fuente: Los Investigadores

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Luego de haber concluido el presente trabajo de investigación, con la implementación del sistema de Reservación e información de la Hostería Las Pirámides se indica lo siguiente:

- Al analizar las ventajas y desventajas del software libre, se obtiene que la investigación que se apega a las necesidades de la Hostería debido a su bajo costo en cuanto a licencias, más aún los costos de mantenimiento e implementación son elevados. La hostería está dispuesto a correr con esos gastos ya que son relativamente bajos en relación a un software propietario.
- La administración de la información y los registros de las reservaciones se los realiza mediante reportes diarios, obteniendo datos confiables y actualizados, estableciendo oportunamente un cronograma de reservaciones turísticas, por lo que la información se requiere sea respaldada con frecuencia para evitar pérdidas
- Se ha vinculado la teoría con los conocimientos adquiridos en la Universidad Técnica de Cotopaxi en base a la investigación y ayuda del personal docente de la institución, permitiendo llevar a efecto la propuesta del sistema para la hostería, utilizando software libre, contribuyendo con la empresa hotelera para convertirlo en un complejo más competitivo ya que posibilita la atención y servicios de calidad al turista.

- La aplicación cubre las expectativas del hotel en lo que se refiere dinamizar los procesos y optimizar recursos permitiendo obtener mejoras significativas.
- El personal administrativo como el staff del hotel, brindaron información detallada de la Hostería en cuanto a su filosofía empresarial, servicios, estadísticas de reservaciones, archivos multimedia; también se considera la aportación de recursos técnicos, logísticos y económicos, entre los más relevantes para la realización de este proyecto.
- El uso de herramientas de tecnología de software libre en el desarrollo del sistema posibilita a que el código quede a disposición de quienes deseen incorporar mejoras en la medida que cumplan con los nuevos requerimientos del usuario.
- La importancia del avance tecnológico con el uso de las herramientas de software libre y el Internet han facilitado la automatización de los procesos mecanizados y monótonos de la empresa, en el departamento de reservaciones y ventas.
- La aplicación brinda la publicidad e información actualizada de los servicios que presta la Hostería Las Pirámides, a través de una interfaz amigable con el fin de que el usuario incremente el interés de visitar el sitio web lo que posibilita que la empresa mantenga su prestigio en el sector turístico y que incremente su tasa de mercado siempre y cuando esta haya sido actualizada.
- Las Herramientas que se han utilizado para la elaboración del software, Servidor Apache, base de datos Mysql y el desarrollador de aplicaciones PHP, tienen un costo relativamente bajo siendo en muchos casos gratis debido a sus licencias, por tal motivo las aplicaciones desarrolladas bajo la tecnología de software libre es menos costosa que el software propietario,

ya que la principal característica de éste, es el valor que se debe pagar por la licencia de uso por la implementación del programa en cada computadora

RECOMENDACIONES

Después de haber culminado con la implementación del sistema de Reservas e Información de la Hostería Las Pirámides, se considera necesario:

- El sistema, debe ser administrado por un profesional en el manejo de sistemas de información, que tenga los conocimientos necesarios para proveer soporte técnico y fiscalizar el buen desempeño del sistema.
- El encargado de la administración del sistema, deberá recibir capacitación del manejo de la aplicación.
- Es necesaria la capacitación, para un adecuado mantenimiento del sistema con el personal asignado para esta tarea, logrando de esta manera un óptimo desempeño del sistema y una prolongación en el uso del mismo.
- En el desarrollo del sistema se debe tomar en cuenta que los recursos tecnológicos, no son escalables por lo que para futuras actualizaciones se debe tomar en cuenta otro tipo de software que sea de código abierto.
- El levantamiento de datos se realizó de fuentes primarias (clientes y usuarios), pero siempre existió unas restricciones al momento de manejar clientes frecuentes por lo que no se pudo realizar la aplicación con información confiable, se sugiere que los datos sean ingresados por parte del administrador y/o web master.
- En consideración a la arquitectura Web se determina importante conocer que para la implementación de la aplicación se utilizó el servidor Web

Apache y el sistema operativo Windows; por lo que es necesario la adquisición de un servidor basado en tecnología I386.

GLOSARIO

Apache: Es el software que actúa como servidor Web. Es el más usado en el mundo, por su seguridad, para hospedar sitios Web.

Aplicación: Problema o conjunto de problemas para los que se diseña un programa en un lenguaje concreto mediante un ordenador.

Base de datos: Es una colección de archivos interrelacionados, son creados con un Sistema Manejador de Base de Datos. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar la redundancia o al menos minimizarla.

Birdwatching: Término inglés que en idioma español significa observatorio de aves.

Browser: Aplicación que sirve para examinar páginas web. Los más utilizados son Netscape Navigator e Internet Explorer en Windows y Mozilla en Linux.

CGI: (Common Gateway Interface). Interface Común de Pasarela. Interface de intercambio de datos estándar en WWW a través del cual se organiza el envío de recepción de datos entre visualizadores y programas residentes en servidores WWW.

Cibernautas: Aquellas personas que emplean el Internet, especialmente para navegar por la WWW.

Cliente: Toda aquella aplicación que trabaja en conjunto con un servidor. Generalmente, el cliente reside en la computadora del usuario y responde a los deseos de éste, enviando al servidor la petición de información que sea necesaria e interpretando la respuesta para presentarla al usuario.

Correo electrónico: Llamado también cuentas de e-mail o cuentas de correo electrónico es un servicio que viene con el hosting y que permite enviar mensajes a través de Internet usando direcciones electrónicas del tipo nombre@suempresa.com. Es una herramienta de comunicación ágil, rápida y económica para mercadear, gestionar ventas, administrar, gerenciar, etc.

Código Abierto: (*Open-Source*) Relativo al software para el cual el código fuente está disponible en forma gratuita.

DLL: (Dynamic Link Library) Biblioteca de enlaces dinámicos. Rutinas ejecutables disponibles para aplicaciones en tiempo de ejecución. Por lo general están escritas en código reentrante de manera que puedan atender a más de una aplicación al mismo tiempo.

Domain o Dominio: campo. La palabra dominio empieza a hacerse popular entre los cibernautas, ya que hace referencia a una parte del nombre jerárquico con que se conoce cada entidad conectada a Internet. Sintácticamente, un dominio (domain) Internet se compone de una secuencia de etiquetas o nombres separados por puntos.

Entidad: Es un objeto que existe y se distingue de otros objetos de acuerdo a sus características llamadas atributos. Las entidades pueden ser concretas como una persona o abstractas como una fecha.

FTP: son las siglas de File Transfer Protocol, el nombre del protocolo estándar de transferencia de ficheros. Su misión es permitir a los usuarios recibir y enviar ficheros de todas las máquinas que sean servidores FTP. El usuario debe disponer

del software que permita hacer la transferencia (actualmente todos los navegadores, ya disponen de ese software para recibir ficheros). Los ficheros pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, programas, etc.

Hosting: Llamado también Hospedaje Web es el espacio en un servidor (computadora especial) para colocar allí las páginas Web y que éstas puedan ser vistas y accedidas desde cualquier parte del mundo usando Internet.

HTTP: (Hiper Text Transfer Protocol). Protocolo de transferencia de HiperTexto. Es el protocolo de Internet que permite que los exploradores del WWW recuperen información de los servidores. Controla el intercambio de documentos de hipertexto entre servidores y clientes.

Interfaz: Frontera entre dos sistemas o dispositivo.

Hardware: Componentes físicos que forman un ordenador.

HTML: Es el lenguaje de programación en el que están escritas algunas páginas web. Fue inventado por Tim Berners-Lee del CERN.

Interfaz de usuarios: Frontera entre el ordenador y los usuarios.

Internet: Conjunto de redes interconectadas entre sí mediante el protocolo TCP/IP. Es llamada la "red de redes" debido a su carácter mundial, y su popularidad se basa en la gran cantidad de servicios que ofrece.

Intranet: Es una infraestructura de comunicación. La Intranet esta basada en los estándares de comunicación de Internet y el en los del World Wide Web. Por lo tanto, las herramientas usadas para crear una Intranet son idénticas a las mismas de Internet y las aplicaciones Web. La diferencia principal de la Intranet es que al acceso a la información publicada esta restringido a clientes dentro del grupo de la Intranet.

IP: Una IP es una dirección numérica que identifica a todos los equipos conectados a Internet (por ejemplo: 66.70.12.70).

Kernel o Núcleo: Parte fundamental de un programa, por lo general de un sistema operativo, que reside en memoria todo el tiempo y que provee los servicios básicos. Es la parte del sistema operativo que está más cerca de la máquina y puede activar el hardware directamente o unirse a otra capa de software que maneja el hardware.

Link (enlace): Vínculo entre dos documentos (o páginas web) relacionados desde donde se nos permite ‘saltar’ al destino del enlace.

Lodge: Término que en el idioma español significa acomodación, hospedaje, alojamiento, etc.

Memoria virtual: Es una técnica que permite la ejecución de procesos parcialmente cargados en memoria principal, se utiliza el disco como almacén secundario de procesos.

Modelo: Es una representación de la realidad que contiene las características generales de algo que se va a realizar. En base de datos, esta representación la elaboramos de forma gráfica.

Modelo Entidad-Relación: Denominado por sus siglas como: E-R; Este modelo representa a la realidad a través de entidades, que son objetos que existen y que se distinguen de otros por sus características.

Multitarea: La capacidad de ejecutar muchos programas al mismo tiempo sin detener la ejecución de cada aplicación.

Multiusuario: Es un tipo de configuración hard-soft que permite soportar a varios usuarios o puestos de trabajo al mismo tiempo, de forma que el sistema operativo gestiona la simultaneidad, otorgando a cada usuario todos los recursos necesarios.

Multiprocesador: Plataformas hardware que incorporan múltiples procesadores encargados de tratar una fuente de datos común.

MySQL: Es un potente servidor de base de datos que se integra muy bien con el PHP, Perl, HTML, etc. Mediante el panel de control (PhpMyAdmin), se puede administrar una base de datos MySql (añadir/editar/borrar tablas, campos y valores).

Navegador de internet: (Web browser): Programa que permite navegar o visitar documentos en Internet o páginas web. Sabe transmitir y recibir información por medio del protocolo HTTP y entiende el HTML para poder mostrar en pantalla las páginas web. Ejemplos: Internet Explorer, Netscape Navigator, NCSA Mosaic, etc. Existen diferentes versiones y marcas que tienen ciertas discrepancias entre versiones de HTML.

Página web: Es todo aquel documento escrito utilizando el lenguaje HTML.

Paquetes Turísticos: La integración previa en un solo producto, de dos o más servicios turísticos o relacionados con éstos, y que es ofrecido al público en general mediante material impreso, o cualquier otro medio de difusión.

Password o contraseña: Se denomina así al método de seguridad que se utiliza para identificar a un usuario. Es frecuente su uso en redes. Se utiliza para dar acceso a personas con determinados permisos.

PCI: (Peripheral Component Interface) Término inglés que significa Conexión de Componentes Periféricos. Se trata de un tipo de ranura de conexión para tarjetas de ampliación que se encuentran en la placa base del ordenador.

Portal: Sitio web que sirve de punto de partida para navegar por Internet. Los portales ofrecen una gran diversidad de servicios: listado de sitios web, noticias, e-mail, información meteorológica, chat, newgroups (grupos de discusión) y comercio electrónico. En muchos casos el usuario puede personalizar la presentación del portal. Algunos de los más conocidos son Altavista, Yahoo!, Netscape y Microsoft.

PHP: Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el servidor y se integra muy bien con el HTML y las bases de datos MySQL.

PHPMyAdmin: Es un software que permite crear y gestionar bases de datos MySQL, de una forma fácil e intuitiva.

Protocolo: Conjunto de reglas y procedimientos que regulan la transmisión de información entre dos o más computadoras.

Servidor: Aplicación que se encarga de proveer un servicio. El web es uno de los servicios típicos ofrecidos en Internet.

Sitio Web: El sitio web en internet, es un conjunto de documentos electrónicos o páginas web enlazados entre sí y puestos en la red mundial (por medio de un hosting), que pueden contener: textos, gráficos, audio, fotos, video, bases de datos, etc. y que son accesibles mediante un computador con conexión a Internet. Por lo general, un sitio web básico consiste en un Home, página de inicio o portada, páginas interiores y un formulario de contacto.

Sistema Operativo: Es el programa o conjunto de programas que se encargan de realizar las tareas internas básicas de una computadora: Manejar los discos duros, las unidades de diskettes, los CD-ROMS, el teclado, el monitor, la memoria, etc. Ejemplos de sistemas operativos son Windows, Unix y Linux.

Software: Programa que utilizan los ordenadores.

TCP/IP: (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Se trata de un estándar de comunicaciones muy extendido y de uso muy frecuente para software de red basado en Unix con protocolos Token-Ring y Ethernet, entre otros. Es compatible con productos de muchas marcas: IBM, DEC, Sun, AT&T, Data General, etc. TCP/IP es conforme a los niveles 3 y 4 de los modelos OSI. Este conjunto de protocolos fue desarrollado originalmente para el Departamento de Defensa de Estados Unidos.

URL: Sistema unificado de identificación de recursos en la red. Las direcciones se componen de protocolo, FQDN y dirección local del documento dentro del servidor. Permite identificar objetos WWW, Gopher, FTP, News, etc. Una cadena que suministra la dirección Internet de un sitio Web o de un recurso World Wide Web, junto con el protocolo por el que se tiene acceso a ese sitio o a ese recurso. El tipo más común de dirección URL es `http://`, que proporciona la dirección Internet de una página Web.

Windows: Sistema operativo creado por la compañía Microsoft. Está orientado a las PC's y es el más utilizado en el mundo. Ha pasado por diferentes versiones tales como: 3.1, 3.11, 95, 98, NT, 2000.

WWW: Nombre con el que se denomina a la red desde el punto de vista del servicio de web.

DEFINICIÓN DE SIGLAS

CGI: Common Getaway Interface, Interface Común de Pasarela.

CPU: Unidad Central de Procesos.

DLL: Dynamic Link Library, Biblioteca de enlaces dinámicos.

DSO: Objeto Compartido Dinámico

FTP: File Transfer Protocol, Protocolo Estándar de Transferencia de Ficheros.

GPL: Licencia Pública General

HTML: HiperText Markup Language, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.

HTTP: Hiper Text Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de HiperTexto.

ITU: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

PC: Computadora u Ordenador Personal.

SQL: Lenguaje Estructurado de Consulta

SMB: Server Message Block, Bloque de Mensajes de Servidor.

TCP/IP: Transmisión Control Protocol/Internet Protocol.

UML: Lenguaje de Modelado Unificado.

URL: Universal Resource Locator, Localizador Universal de Recursos.

WWW: World Wide Web, Malla o Telaraña Mundial

4.4.- BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

a. BÁSICA:

- AUSTIN, Line, Marketing con technologic: Bringing the buyer and seller together”.
- Diccionario de la Lengua Española Océano, edición 2002.
- HERNANDEZ, H.; FERNANDEZ C.; C.-BAPTISTA L., *Metodología de la Investigación*, México, McGraw-Hill, 4^{ta} edición, 2000.
- MAUCH, J.E., *Guide to Successful Thesis & Dissertations*, New York, M Dekker, 1999.
- Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993--2006 Microsoft Corporation.

b. CONSULTADA:

- BRAMBAUGH, Cheryl, Macromedia Flash 7, Madrid, Editorial Pearson Educación, Segunda Edición, 2001.
- CALLAHAN, Evan, Sitios web sin problemas, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 2001.
- JACOBSON, Booch, Lenguaje Unificado de Modelado, MADRID, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 1999.
- ORÓS, Juan Carlos, Diseño de páginas web interactivas, Mexico, Editorial Alfaomega, 3ra edición, 2002.
- PRESSMAN. Roger, *Ingeniería del Software (Un Enfoque Práctico)*, 5^{ta} edición, McGraw-Hill, 2002.
- RASKIN, Jef, Diseño de sistemas interactivos, México, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 2001.
- RATSCHILLER, Tobías, Creación de aplicaciones web con php, México, Editorial McGraw Hill, 2ra edición, 1995.

- SHORT, Scott, Crear Servicios Web, Italia, Editorial Mondadori, 2da Edición, 2002.
- STOUT, Rich, Optimización de servidores web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1997.
- STOUT, Rich, Manual de Referencia de World Wide Web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1999.
- VALLES, David Martín, “Las tecnologías de información y el talento humano”. Paris, Ediciones LAROUSSE, 4ta edición, 1999.

c. CITADA:

- BAINES, Bruce C., “Technology and Tourism”. Proquest-ABI/INFORM Global database, editorial Work Study, 1998.
- CARDENAS, Fabio, Comercialización del turismo, México, Editorial Trillas, 3ra edición, 1999.
- GUTIERREZ, Abraham, Introducción al Lenguaje Php, Ecuador, Editorial Macro, 1ra edición, 2002.
- <http://www.arqhys.com/apache/contenidos.html>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/gpl>
- <http://www.librosweb.es/arquiteturaweb/capitulo1.html>
- <http://linux.bankhacker.com/software/mysql/>
- <http://www.lug.org.ar/>
- <http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/turismo/turismo.html>

d. VIRTUAL:

- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/w.htm>
- <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/dic.php?palabra=base&Buscar>
- http://www.augcyl.org/glol/old/N_1/apache.html, Apache
- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/12/imprimir.php>, Php

- http://www.devshed.com/server_side/mysql/, Mysql
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- <http://www.geocities.com/SiliconValley/Campus/2208/WEapache.html>, Apache
- <http://interho.dynup.net/serverapache.shtml?menu=texto>, Apache
- <http://www.linux.cu/manual/avanzado-html/node87.html>, Linux
- <http://www.monografias.com/trabajos17/personal/personal.shtml>
- <http://www.misrespuestas.com/que-es-administracion.html>
- <http://html.rincondelvago.com/administracion-personal.html>
- <http://www.webestilo.com/php/php05b.phtml>, Php