

CONSTRUCCIÓN SITIO WEB MICRO-EMPRESA HOTELERA

JHON ALEXANDER APONTE GRANDAS

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTA DC
2013**

CONSTRUCCIÓN SITIO WEB MICRO-EMPRESA HOTELERA

JHON ALEXANDER APONTE

Tesis de Grado

**Asesor
Ingeniero Rubén Darío Dorado Sánchez**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTA DC
2013**

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., Julio de 2013

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y a todas aquellas personas que hicieron parte de este proceso durante estos años. Su apoyo incondicional, su esfuerzo y su paciencia hicieron de mí, una persona fuerte y luchadora, capaz de seguir adelante venciendo cualquier obstáculo y dificultad.

Agradezco de igual manera a los profesores que durante años me ha dado animo de seguir aprendiendo, de luchar contra las adversidades, de aprovechar las oportunidades y de hacer ver los errores que se ha cometido, esto con el fin de estar un paso más con la perfección.

Este proyecto más que ser un requisito para la carrera, es una muestra de conocimiento adquirido durante estos años, gracias a la formación adquirida en la Universidad EAN por haberme hecho parte de su familia, por aceptarme para ser un representante más entre los estudiantes ejemplares de los que ha forjado durante el inicio de la creación hasta el día de hoy y en un futuro.

También a la experiencia que he estado forjando durante 3 años de trabajo, en el cual me han dado razones por el cual sentirse orgulloso de haber escogido esta carrera, las enseñanzas que he recibido por parte de mis compañeros, que a pesar de que son de distintas profesiones, me han hecho crecer como persona.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	7
1.1 Planteamiento del Problema.....	8
1.2 Justificación.....	8
1.3 Situación Actual.....	9
2. Objetivo.....	10
2.1 Objetivos Generales.....	10
2.2 Objetivos Específicos.....	10
2.3 Alcance.....	11
2.4 Limitaciones.....	11
3. Marco Teórico.....	12
3.1 World Wide Web.....	12
3.1.1 Definición.....	12
3.2 Web 1.0.....	13
3.2.1 Hipertexto.....	13
3.2.2. Características de la Web 1.0.....	13
3.3 HTML.....	14
3.4 Web 2.0.....	15
3.4.1 Características de la Web 2.0.....	15
3.4.2 Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).....	16
3.4.2.1 Ventajas del CMS.....	16
3.4.3 Tecnologías de la Web 2.0.....	17
3.5 CSS.....	17
3.5.1 Funcionamiento Básico de los CMS.....	18
3.6 JavaScript.....	18
3.6.1 Limitaciones.....	18
3.7 AJAX.....	18
3.7.1 JQuery.....	21
3.7.1.1 Ventajas.....	22
3.8 Base de Datos.....	22
3.9 SQL.....	22
3.10 ASP.NET.....	25
4. Metodología.....	27
4.1 Gestión.....	27
4.2 Arquitectura del Sitio.....	28
4.2.1 Sitio Web.....	28
4.2.1.1 Esquema Global.....	29
4.2.2 Los Objetivos de la Página.....	29
4.2.3 El Público.....	30
4.2.4 Aspecto Visual.....	30
4.2.5 Aspecto Funcional.....	30
4.3 Fragmentar Información.....	30
4.3.1 Razones.....	30

4.3.2 Utilidad.....	30
4.3.3 Estructura Lineal.....	31
4.3.4 La Página de Entrada.....	31
5. Análisis de Requerimientos.....	32
5.1 Encuesta.....	32
5.2 Especificación de Requerimientos.....	33
5.2.1 Requisitos Funcionales.....	33
5.2.2 Requerimientos Funcionales.....	33
5.2.3 Requerimientos No Funcionales.....	37
5.2.3.1 Rapidez.....	37
5.2.3.2 Fiabilidad y Seguridad.....	39
5.2.3.3 Interfaces de Usuario.....	40
5.2.3.4 Robustez.....	40
6. Arquitectura.....	41
6.1 Diagrama de Casos de Uso - Cliente.....	41
6.1.1 Reservas.....	41
6.1.2 Observaciones.....	42
6.1.3 Consultar Información.....	43
6.2 Diagrama Casos de Uso – Administrador.....	44
6.2.1 Ingresar o Modificar Contenido.....	44
6.2.2 Consultar Reservas.....	45
6.2.4 Reporte Reservas.....	46
6.2.3 Consultar Observaciones.....	47
6.3 Diagrama de Componentes.....	48
6.4 Diagrama de Despliegue.....	49
6.5 Diagrama de Secuencia – Cliente.....	50
6.5.1 Reservas y Observaciones del Cliente.....	50
6.5.2 Consultar Contenido Sitio Web.....	51
6.6 Diagrama de Secuencia – Administrador.....	52
6.6.1 Editar o Eliminar Contenido.....	52
6.7 Diagramas de Clases.....	53
6.8 Diagrama Entidad – Relación.....	54
7. Diseño – Grafico.....	55
7.1 Home.....	55
7.2 Conózcenos.....	56
7.3 Habitaciones.....	57
7.4 Contáctenos.....	58
7.5 Reservas.....	59
8 Implementación.....	60
8.1 Sesión Usuario.....	60
8.2 Sesión Administrador.....	66
8.3 Analytics.....	68
8.4 Evolución.....	72
9 Pruebas.....	73
10. Conclusiones.....	75
11. Bibliografía.....	76

Tabla Figuras

Figura 1: Porcentaje de Ocupación Hotelera Marzo 2012 - 2013	9
Figura 2: Mapa Web 1.0.....	14
Figura 3: HTML a Web.....	14
Figura 4: Estructura Web 2.0	15
Figura 5: CMS	16
Figura 6: Tecnologías agrupadas bajo el concepto AJAX	19
Figura 7: Modelo Web AJAX	20
Figura 8: Parámetros JQuery.....	21
Figura 9: Esquema Web	29
Figura 10: Estructura Lineal.....	31

1. Introducción

En tiempos en que la comunicación era de persona a persona, quedaba plasmado en un espacio y un tiempo. Con la invención de la imprenta, la producción de libros, diarios y revistas, comenzó a multiplicar las ideas de personas con un pensamiento de innovación, como si vieran el futuro. En un mundo en donde las comunicaciones y las sociedades están más interrelacionadas, las barreras del tiempo y del espacio han sido superadas, por lo tanto cualquier empresa que quiera surgir en el ámbito de la industria hotelera, poseer una mejor competitividad frente a las estrategias de otros competidores, necesitara buscar formas de relacionarse con el mundo sobrepasando fronteras locales, regionales e internacionales. Es por eso que la necesidad exige a los empresarios a realizar esfuerzos que contribuyan a la apropiación de nuevos canales de comunicación con su público objetivo, utilizando la tecnología disponible como la internet, medio que a través del tiempo ha logrado consolidarse como uno de los canales de información más efectivos al momento de darse a conocer, promocionar y tener una estrecha relación con los usuarios, lo que le da la oportunidad de llegar a nuevos públicos.

Con esto la importancia de la iniciativa que se toma al plantear el desarrollo de este proyecto, buscando no solo hacer uso de los conocimientos adquiridos durante la preparación profesional, sino también mejorar la posibilidad de desarrollo mediante investigación, planeación, organización, construcción y evolución, aportándoles beneficios a la empresa colombiana. Todo con el fin de buscar mejorar las formas de uso de la tecnología y establecer un vínculo mejorado y estructurado entre la empresa y la sociedad, consiguiendo en un futuro, el crecimiento y una mejor oportunidad de comunicación con su público.

El sitio web será diseñado para un establecimiento en particular, este se llama Hotel Mansión Real, este hotel será referencia, para todos los procedimientos que se realizaran en este trabajo, ya que por ser un hotel pequeño, servirá como guía para realizar un levantamiento de información y aplicar metodologías que pueda beneficiar a este establecimiento como para otros. En este trabajo el primer objetivo será satisfacer a las necesidades del establecimiento, posteriormente ya estructurado, se dejara el código abierto para que otras empresas pequeñas pueda acogerlo y modificarlo según las necesidades de ellos.

Se espera que un futuro el sistema evolucione, incorporando plantillas de sitios web y acoplándolos al código nativo del sitio, esto para ofrecer una mejor diversidad de estilos y diseños, en el cual un cliente pueda cambiarlos dinámicamente sin necesidad de generar un nuevo sitio

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo hacer para que empresas hoteleras de 1 a 3 estrellas, hostales, y casas de paso tenga un mejor reconocimiento en la sección hotelera y turismo, a través de un medio visual?

1.2 JUSTIFICACION

Los sistemas de software son cada vez más sofisticados, herramientas de todos los días en el trabajo y hogares de las personas. En las Organizaciones en que son usadas estas aplicaciones deben “encajar” en el trabajo diario de las personas, dando valor a las tareas realizadas, así como permitiendo cambios asociados con la realización de las mismas. Un objetivo importante de las Organizaciones actuales es el modelado e informatización de sus procesos del negocio, el monitoreo y la mejora de los mismo a partir de los datos de ejecución obtenidos, se hace necesario contar con elementos y enfoques para realizar este modelado, diseño e implementación de procesos del negocio, de forma de cubrir las expectativa de la organización.

Existe todo tipo de recomendaciones de calidad orientados a todo tipo de actividades por esto el desarrollo de software no es la excepción. Para muchas, ocurre que poner en práctica las recomendaciones y las observaciones es mucho más complicado de lo que parece. Y en ese sentido, el propósito de este trabajo es proponer una metodología práctica, que explique paso a paso como implantar una página web.

Además de construir un gestor de información, el administrador o el dueño del establecimiento, podrá recurrir a la estación de trabajo para supervisar, evaluar y analizar la información recopilada en un día, mes o año, así facilitando el uso de marketing para la organización.

Aporte

Tecnológico

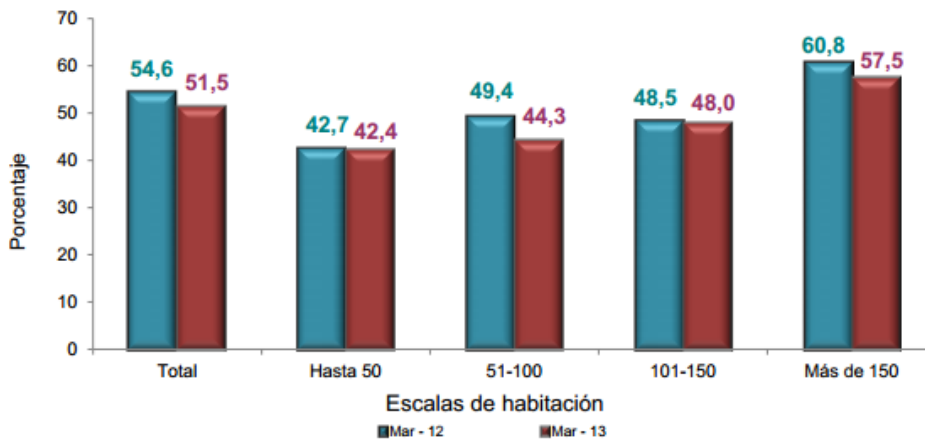
- HTML
- JAVASCRIPT
- JQUERY
- BASE DE DATOS SQL SERVER
- ASP.NET (C#)

1.3 SITUACION ACTUAL

El negocio actualmente está enfocado en la calidad de servicio que brinda a sus clientes, pero solo es conocido gracias a que las personas que han reservado y utilizado los servicios del hotel, han brindado su conocimiento y opinión a otras personas, con el fin de que conozcan el lugar. Mas allá el negocio no se da a mostrar mediante los medios de comunicación actuales y modernos, por lo cual su clientela se reduce notablemente y los ingresos dependen de los antiguos clientes y uno que otro nuevo.

Actualmente el industria Hotelera está en aumento por lo que cada día la competición es más apretante con respecto a que si no se tiene una buena forma de comunicación con los clientes, el negocio muy difícilmente tendrá buena acogida, esto adicionalmente si es negocio que se encuentra empezando o posee un cantidad pequeña de habitaciones, como observamos en la Figura 1 según investigaciones realizadas por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Encuestas) la ocupación en hoteles, hostales y lugares de paso es mayor en negocios que posean más de 150 habitaciones esto se debe a que dichos Hoteles realizan una mejor publicidad y tiene una comunicación permanente con los clientes, esto ayuda a mejorar los ingresos.

Gráfico 16. Porcentaje de ocupación hotelera promedio mensual, según escalas de habitación
Total nacional
Marzo 2012 – 2013



Fuente: DANE- Muestra Mensual de Hoteles

Figura 1: Porcentaje de Ocupación Hotelera Marzo 2012 - 2013¹

Se desea mostrar a la población bogotana y poblados cercanos a la ciudad el negocio mediante una página web en donde el propietario y el sitio mostrara la calidad de sus servicios y los productos que actualmente ofrece, además de poder reservar habitaciones online, todo esto con el fin de que negocio sea más competitivo en la industria hotelera

¹ DANE Boletín de prensa http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmh/bol_mmh_mar13.pdf

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Crear un sitio web para empresas de bajo presupuesto, el cual pueda el usuario realizar una reserva

2.2 Objetivos específicos:

- Seguir una metodología para el desarrollo del prototipo
- Definir una lista de requerimientos
- Diseñar el sitio web para que el usuario pueda captar más información
- Diseñar un Backend para que el propietario pueda administrar su sitio
- Diseñar la estructura de la base de datos mediante diagramas entidad – relación
- Diseñar la estructura de las aplicaciones mediante diagramas UML los cuales estarán representados en Casos de Uso, Clases, Componentes, Despliegue
- Implementar Google Analytics para que el propietario tenga una mejor visión del sitio
- Desarrollar la aplicación teniendo en cuenta los requerimientos establecidos

2.2 ALCANCE

El proyecto tiene como finalidad implementarlo pero debido a tiempo y escaso de personal se aspira llegar hasta el punto de obtener un prototipo donde muestre cada requerimiento exigido, se pretende realizar un análisis y un diseño y crear un seguimiento que mostrara paso a paso lo que se va realizando, para así al final tener un documento bien redactado y facilitar el desarrollo de las siguientes fases de desarrollo y pruebas,

A continuación se presenta un listado de dichos aspectos, con el cual se describen los alcances del proyecto de desarrollo.

- Se creará una página web en donde el propietario pueda mostrar los productos y servicios que ofrece el lugar
- Se construirá un formulario en donde el usuario pueda realizar una reserva
- Se creará un Backend en donde el propietario del sitio podrá administrar los contenidos (imágenes y copy's) del sitio web y consultar las reservas y observaciones que se han realizado
- Se realizarán pruebas con un administrador de un hotel con el fin de encontrar errores que puedan perjudicar los procesos del hotel
- Se creará un base de datos en SQL en donde se almacenarán las reservas realizadas por el usuario

2.4 LIMITACIONES

- El sistema no migrará datos.
- El sistema inicialmente estará diseñado para un negocio en particular, en caso de que otra empresa desea adoptar la aplicación deberá aceptar los parámetros inicialmente establecidos
- El sistema no se implementará al finalizar la tesis
- Solo se construirá una plantilla donde refleje las necesidades de los clientes

3 MARCO TEORICO

3.1 World Wide Web

La World Wide Web es la culminación del hipertexto y, como tal, sus orígenes se remontan a la propia historia del hipertexto. Quince años después de que Ted Nelson, en 1965 imaginara las máquinas literarias que permitirían a usuarios de todo el mundo publicar información en hipertexto, un joven ingeniero británico buscaba cómo hacer realidad el proyecto de Nelson.

Durante 1989 se realizaron varios experimentos para crear un sistema de comunicación entre los científicos de física nuclear de todo el mundo en el Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN) en Ginebra, donde se probaron varias técnicas sobre redes para conectarse a Internet, llegando a estandarizar los protocolos de conexión TCP/IP.

En noviembre de 1990 Tim Berners-Lee puso en marcha el sistema de hipertexto llamado Enquire que permitía almacenar piezas de información y conectarlas, y que se ejecutaba en un entorno multiusuario que permitía acceder a la información a varias personas a la vez. Un año después en 1991, Berners-Lee escribió el primer programa visualizador para un servidor y cliente, que se convirtió en el origen de la World Wide Web. Este sistema duró hasta 1993, cuando la International Standards Organization (ISO) estandarizó el lenguaje Hypertext Markup Language (HTML)².

La idea de Tim Berners-Lee fue desarrollar un método eficiente y rápido para intercambiar datos. Para ello, combinó dos tecnologías ya existentes (el hipertexto y el protocolo de comunicaciones de Internet dando a lugar un nuevo modelo de acceso a la información intuitivo e igualitario.

3.1.1 Definición

World Wide Web, es un sistema de documentos de hipertexto que funcionan enlazados entre sí y a los que se puede acceder por medio del internet. Para acceder se necesita de un navegador (aplicación que pueda interpretar la información de archivos), donde los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos mediante los hipervínculos³

De esta forma se podría concluir, que utilizando el prefijo “www” permitirá acceder a todo sitio web que se encuentre en la mencionada Red a la que queremos acceder.

Gracias precisamente a Internet, al uso de la www, por consiguiente y a las diversas páginas web que se encuentra en el universo del internet da la posibilidad de acceder a un sinfín de espacios donde se puede encontrar la información sobre un aspecto que se está buscando, donde se tiene la oportunidad de entretenerse visualizando imágenes interesantes o incluso donde podemos comunicarnos con personas de cualquier rincón de la geografía de nuestro planeta.

² La World Wide Web, Capítulos 2: <http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/valzacchi/ValzacchiCapitulo-2New.pdf>

³ W3C <http://www.w3.org/standards/>

3.2 WEB 1.0

La web 1.0 se le conoce como un sistema basado en hipertexto, que permite clasificar información de diversos tipos, conocido como la “gran telaraña mundial”. Es el tipo de web estática con documentos que jamás se actualizaban y los contenidos dirigidos a la navegación HTML y GIF. En ella se subían documentos que JAMAS se actualizaban lo cual era un problema cuando la información era renovada o pasaban cosas que hiciera que cambiaran los datos. Usaban un formato HTML para poder guardar y crear las páginas, debido a que como no eran tantas se podía llevar un registro acerca de lo que se subía a la Internet.⁴

3.2.1 Hipertexto

El **hipertexto** es una herramienta de software con estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos.

3.2.1 Características de la Web 1.0

Algunas de las características del sitio Web incluyen:

- Genera presencia y es accesible a través de la red
- Permite leer libros online
- Son páginas estáticas y no dinámicas, por el usuario que las visita.
- Posee formularios HTML, los cuales son enviados por medio de correo electrónico
- Se caracterizaba por el uso iframes los cuales se utilizaban con frecuencia, dado que permitía optimizar el tiempo de carga en la conexiones con otros sitios web
- Solamente se podía usar HTML, dado que es un lenguaje especializado para la web, y permitía describir la estructura y contenido de una pagina
- La publicidad solamente se podía realizar mediante un archivo .gif el cual funciona como animación de duración poca, tamaño del archivo pequeño y baja calidad en las imágenes⁵

⁴ La Web 1.0

[http://colaborandoenlainvestigacion.wikispaces.com/%E2%80%A2%09Web+1.0+\(definici%C3%B3n,+caracter%C3%ADsticas,+ejemplos,+usos+educativos\)](http://colaborandoenlainvestigacion.wikispaces.com/%E2%80%A2%09Web+1.0+(definici%C3%B3n,+caracter%C3%ADsticas,+ejemplos,+usos+educativos))

⁵ Web 1.0 Definiciones: <http://maestrojfg.wikispaces.com/Web+1.0>



Figura 2: Mapa Web 1.0

3.3 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) es un lenguaje básico y artificial, en donde los navegadores son capaces de interpretar una serie de instrucciones generadas por el programador. Diseñado con el fin de que los programadores permitan ejecutar acciones con el fin de originar la página web. Con una forma estructurada y agradable ante el usuario, construido por *enlaces* que re direccionan a otros documentos o a fuentes de información relacionadas, y con *inserciones* multimedia (gráficos, sonido...) que permiten una mayor diversidad de contenidos. La funcionalidad se basa en describir en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos, enumeraciones, definiciones, citas) siempre y cuando estos no sean directamente copiados desde un aplicación de procesamiento de texto, así como los diferentes diseño de escritura que se quieren dar (determinar que palabras debe llevar un efecto requerido) y por ultimo colocar dicha estructura en un programa especializado para la lectura y codificación del contenido (Explorer, Firefox).⁶

HTML

WEB

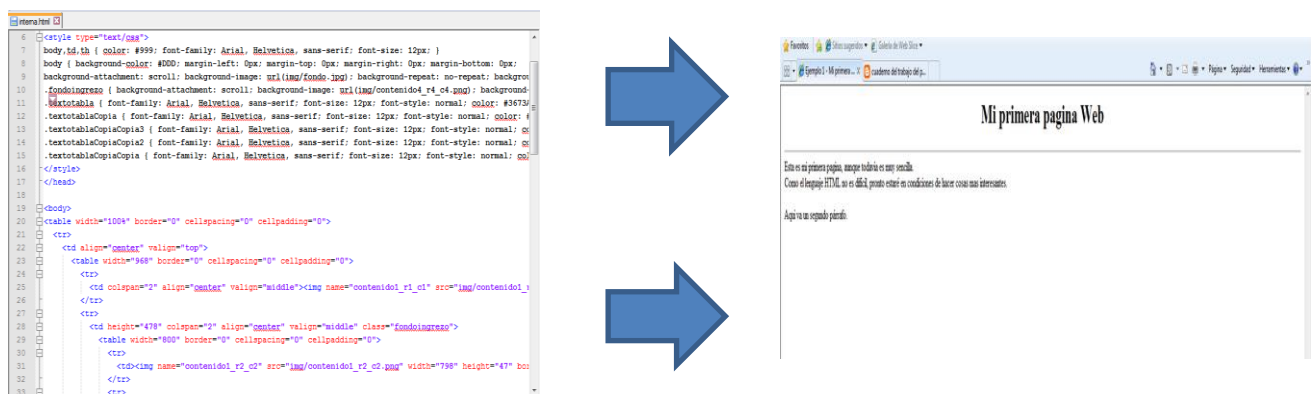


Figura 3: HTML a Web

⁶ Diseño básico de páginas web en HTML Editorial Vértice, 2009

3.4 Web 2.0

La Web 2.0 (también conocida como Internet 2.0) es una serie de aplicaciones web que facilitan el intercambio de información de forma interactiva, el uso de centros de diseños y las colaboraciones en la World Wide Web.

La Web 2.0, es una evolución de las herramientas aplicadas en la Web. Esta también, es una forma de entender Internet, con la ayuda de nuevas herramientas y de tecnologías de corte informático. Además, se refiere a una nueva generación de webs basadas en la creación de contenidos los que son producidos por sus propios usuarios del portal.⁷

3.4.1 Características Web 2.0

La Web 2.0, consta con las siguientes características:

- Simplifica el uso de la página web
- Mayor rapidez del sitio web.
- Mejora las interacciones con otros lenguajes.
- Facilita la detección de errores en la estructura lógica
- Facilita la publicación y consulta de contenidos mediante la colaboración e integración con otros lenguajes de programación y tecnologías.
- Experiencias enriquecedoras del usuario
- El software es gratuito y permite el uso libre del código



Figura 4: Estructura Web 2.0

⁷ La Web 2.0 y sus características <http://www.planetaweb2.net/>

3.4.2 Sistema Gestión de Contenidos

CMS (Content Management System) es un sistema de administración de contenidos, una interfaz administrativa que permite crear una estructura y organización de contenidos, según la forma de implementación puede gestionar fácilmente contenidos: creación, gestión, presentación, seguimiento y actualización. El CMS en una página web pueden llegar a lograr una apariencia y navegación uniforme.⁸

Evolución de los CMS.



Figura 5: CMS

3.4.2.1 Ventajas del CMS

- Permite implementar estrategias de comunicación, administrando de una forma práctica los contenidos. De igual forma permite seguir unos lineamientos preestablecidos según los requerimientos y objetivos del negocio, logrando una arquitectura que responda a las necesidades de los usuarios⁹.
- Facilita la publicación de contenidos con un número mayor de palabras

⁸ Introducción a los sistemas de gestión de contenidos: <http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>

⁹ Ventajas del CMS: http://www.scholarium.co/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=111

- Permite la interacción con herramientas situadas en la nube (Analytics, Adwords, Google Now) generando un constante seguimiento del comportamiento de nuestro site y extraer ideas para potenciar el negocio.
- Permiten aplicar técnicas óptimas e inteligentes para lograr un adecuado posicionamiento en los buscadores, teniendo en cuenta que el posicionamiento está altamente ligado con el volumen del contenido administrado dentro del site¹⁰.
- Permiten personalización, flexibilidad y escalabilidad, en el crecimiento futuro del site.
- Gestión total de contenidos, menús de navegación, módulos internos y externos.

3.4.3 Tecnologías de la Web 2.0

Una web se puede decir que está construida usando tecnología de la web 2.0 si se caracteriza por las siguientes técnicas:

- Transforma el software de escritorio hacia la plataforma del web
- Respetar los estándares de XHTML
- Separa el contenido del diseño con uso de hojas de estilo
- Sindicación de contenidos
- Implementa Ajax
- Manipula Flash
- Utiliza componentes de las redes sociales al manejar usuarios y comunidades
- Da control total a los usuarios en el manejo de su información
- Provee Apis o XML para que las aplicaciones puedan ser manipuladas por otros
- Facilita el posicionamiento con URL sencillos.

3.5 CSS

Hojas de Estilo en Cascada (**Cascading Style Sheets**), es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura¹¹.

¹⁰Ventajas del CMS: <http://www.scholarium.co/index.php>

¹¹ Guía breve del CSS: <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/HojasEstilo>

3.5.1 Funcionamiento Básico de CSS

Antes de que se generalizara el uso de CSS, las páginas web utilizaban etiquetas HTML especiales para modificar el aspecto de los elementos de la página. La creación de un estilo de cascada permitió separar los contenidos de la página y la información sobre su aspecto.

Definir los estilos de esta forma ahorra miles de etiquetas y millones de atributos respecto a la solución anterior, pero sigue sin ser una solución ideal. Como los estilos CSS sólo se aplican en la página que los incluye, al implementarlo en muchas páginas diferentes del sitio estas tendrán el mismo aspecto, en vez de copiar infinita veces el mismo código CSS¹².

3.6 JavaScript

JavaScript es el lenguaje interpretado orientado a objetos desarrollado por Netscape que se utiliza en millones de páginas web y aplicaciones de servidor en todo el mundo.

JavaScript puede funcionar como lenguaje procedimental y como lenguaje orientado a objetos. Los objetos se crean programáticamente añadiendo métodos y propiedades a lo que de otra forma serían objetos vacíos **en tiempo de ejecución**, en contraposición a las definiciones sintácticas de clases comunes en los lenguajes compilados como C++ y Java. Una vez se ha construido un objeto, puede usarse como modelo (o prototipo) para crear objetos similares.

3.6.1 Limitaciones

Desde su aparición, JavaScript siempre fue utilizado por la mayoría de sitios de Internet, dando así un gran auge en el uso de este. La aparición de Flash disminuyó su popularidad, ya que Flash permitía realizar algunas acciones imposibles de llevar a cabo mediante JavaScript.

Este problema con lleva a que los scripts de JavaScript no pueden comunicarse con recursos que no pertenezcan al mismo dominio desde el que se descargó el script. Los scripts tampoco pueden cerrar ventanas que no hayan abierto ellos mismo. Las ventanas que se crean mediante scripts no pueden ser demasiado pequeñas ni demasiado (aunque los detalles concretos dependen de cada navegador).

3.7 AJAX

El termino Ajax se dio a partir en el artículo "Ajax: A New Approach to Web Applications" publicado por Jesse James Garrett el 18 de Febrero de 2005. Hasta ese momento, no existía un término que hiciera referencia a un nuevo tipo de aplicación web que estaba apareciendo. Siendo en realidad, el término AJAX es un acrónimo de *Asynchronous JavaScript + XML*, que se puede traducir como "JavaScript asíncrono + XML"¹³.

Las tecnologías que forman AJAX son:

¹² Diseño Web con CSS, Ralph G. Schulz, Marcombo, Jun 20, 2008

¹³ ASP.NET AJAX UpdatePanel Control, Bertrand Le Roy, Matt Gibbs O'Reilly Media, Inc., May 24, 2006

- XHTML y CSS, para crear una presentación basada en estándares.
- DOM, para la interacción y manipulación dinámica de la presentación.
- XML, XSLT y JSON, para el intercambio y la manipulación de información.
- XMLHttpRequest, para el intercambio asíncrono de información.
- JavaScript, para unir todas las demás tecnologías.

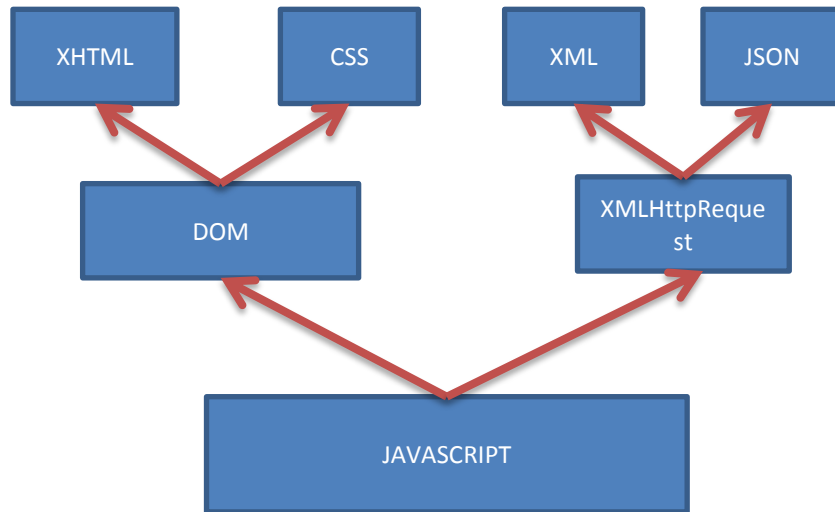


Figura 6: Tecnologías agrupadas bajo el concepto AJAX

Las aplicaciones construidas con AJAX eliminan la recarga constante de páginas mediante la creación de un elemento intermedio entre el usuario y el servidor. La nueva capa intermedia de AJAX mejora la respuesta de la aplicación, ya que el usuario nunca se encuentra con una ventana del navegador vacía esperando la respuesta del servidor¹⁴.

Las peticiones que se efectúan en HTTP al servidor se sustituyen por peticiones JavaScript que se realizan al elemento encargado de AJAX. Las peticiones más simples no requieren intervención del servidor, por lo que la respuesta es inmediata. Si la interacción requiere una respuesta del servidor, la petición se realiza de forma asíncrona mediante AJAX. En este caso, la interacción del usuario tampoco se ve interrumpida por recargas de página o largas esperas por la respuesta del servidor.

En la siguiente imagen se muestra la diferencia más importante entre una aplicación web tradicional y una aplicación web creada con AJAX. La imagen superior muestra la interacción síncrona propia de las aplicaciones web tradicionales. La imagen inferior muestra la comunicación asíncrona de las aplicaciones creadas con AJAX¹⁵.

¹⁴ Introducción a AJAX: http://librosweb.es/ajax/capitulo_1.html

¹⁵ ASP.NET AJAX UpdatePanel Control, Bertrand Le Roy, Matt Gibbs O'Reilly Media, Inc., May 24, 2006

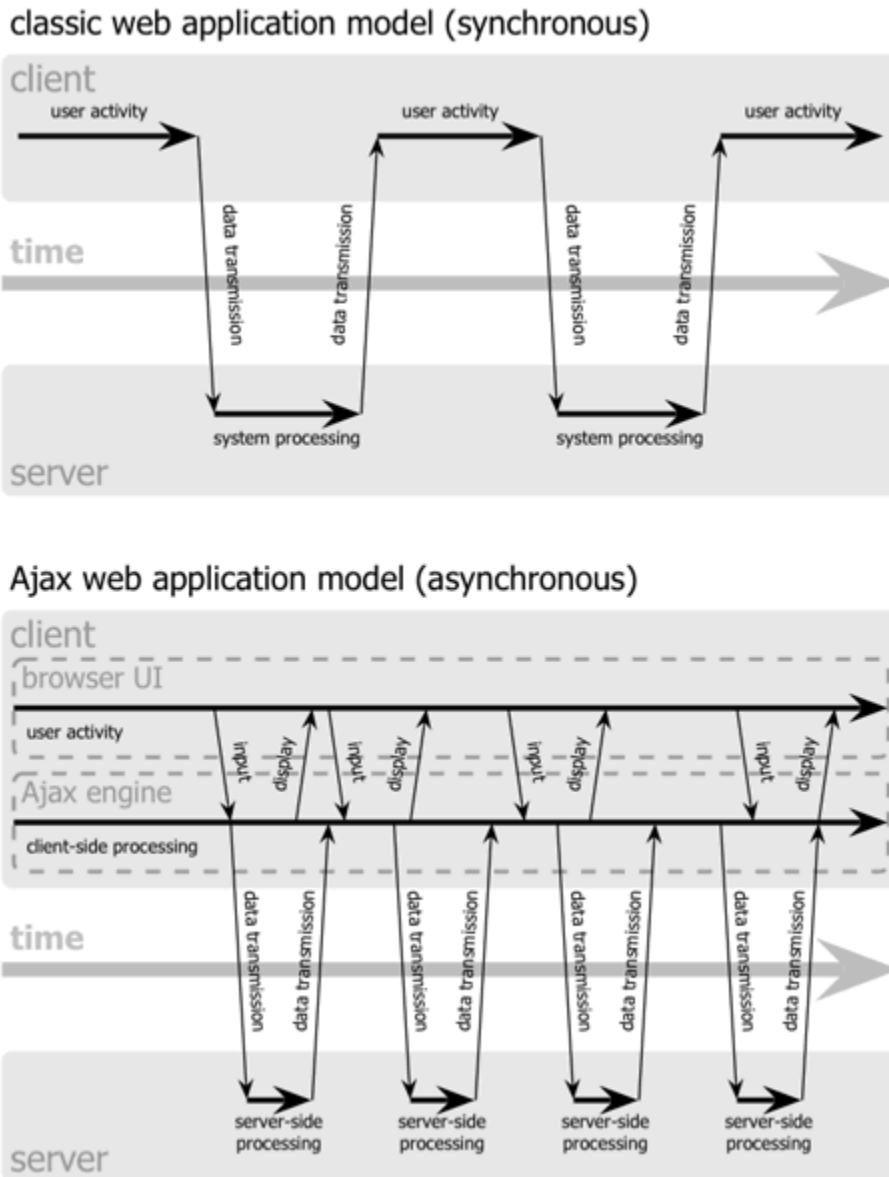


Figura 7: Modelo Web AJAX¹⁶

Fuente: Ajax: A New Approach to Web Applications, Jesse James Garrett <<http://www.adaptivepath.com/ideas/ajax-new-approach-web-applications>>

Desde su aparición, se han creado cientos de aplicaciones web basadas en AJAX. En la mayoría de casos, AJAX puede sustituir completamente a otras técnicas como Flash. Además, en el caso de las aplicaciones web más avanzadas, pueden llegar a sustituir a las aplicaciones de escritorio.

¹⁶Ajax: A New Approach to Web Applications, Jesse James Garrett <http://www.adaptivepath.com/ideas/ajax-new-approach-web-applications>

3.7.1 JQuery

JQuery es una manera de crear sitios web interactivos. Usando jQuery, puede mover los elementos HTML alrededor, crear animaciones personalizadas, y que sus usuarios puedan afectar a su sitio web haciendo clic en el ratón o escribiendo en el teclado.

Al desarrollar todo los conceptos desde cero puede resultar complicado sobre todo si se tiene que presentar la solución con muy poco tiempo, en este tipo de situaciones el empleo de librerías como el jQuery nos facilitan el desarrollo de la aplicación. Otra ventaja paralela es despreocuparnos cuando codificamos en la compatibilidad de navegadores, ya que la librería resolverá esto.

JQuery admite un gran número de parámetros para AJAX:

Parámetro	Explicacion	Valores
<i>async</i>	Determina que la cargada del objeto ajax se síncrona o asíncrona. Por lo general asíncrona es más útil, ya que la forma síncrona puede trabar el navegador hasta que la carga este completa	Boolean: true por defecto
<i>beforeSend</i>	Permite llamar una función antes de mandar el objeto ajax.	Función: El unico parametro es el objeto.
<i>complete</i>	Es una funcion que se ejecuta cuando el llamado al ajax esta completo. Permite saber si fue exitoso	Funcion: Los valores que retorna son el objeto XMLHttpRequest y un string que indica el resultado.
<i>contentType</i>	Se usa cuando se mandan datos a los servidores a modo de encabezado.	String: "application/x-www-form-urlencoded" funciona perfectamente
<i>data</i>	Se usa para especificar datos a mandar. Estos tienen la siguiente forma: foo=bar&foo2=bar2;. Si los datos a enviar son un vector(array) jQuery los convierte a varios valores con un mismo nombre (si foo["alt1","alt2"], foo="alt1"&foo="alt2";)	Array / String con la forma antes mencionada.
<i>dataType</i>	Indica el tipo de datos que se van a llamar. Si no se especifica jQuery automáticamente encontrará el tipo basado en el header del archivo llamado (pero toma más tiempo en cargar, así que especificalo u_u)	<ul style="list-style-type: none"> • "xml": Devuelve un documento XML. • "html": Devuelve HTML con texto plano, y respeta las etiquetas. • "script": Evalúa el JavaScript y devuelve texto plano. • "json": Evalúa la respuesta JSON y devuelve un objeto Javascript
<i>error</i>	Se ejecuta si ocurre un error al llamar el archivo. Devuelve 3 parámetros: El objeto, un string con el error, y un objeto adicional de error, si este ocurre.	
<i>global</i>	Permite hacer que el objeto ajax obedezca o desobedezca las reglas para objetos ajax que el usuario pone.	Boolean: Por defecto true
<i>ifModified</i>	Permite que el objeto ajax se active solo si la página a cargar se ha modificado.	Boolean: Por defecto false
<i>processData</i>	Por defecto, cada objeto que no sea un string y sea pasado de otro documento, será transformado en cadena. Para evitar que esto pase, este parámetro se puede poner en false	Boolean: Por defecto true.
<i>success</i>	Permite ejecutar código al ser exitoso un llamado.	Función: Recibe los datos que fueron llamados
<i>timeout</i>	Permite definir un tiempo de espera antes de ejecutar un objeto ajax.	Número: Un número de milisegundos (ms)
<i>type</i>	Indica el método que se va a usar	"GET" o "POST"
<i>url</i>	Indica la url de la que va a cargar datos el objeto ajax.	String: La url local del documento.

Figura 8: Parámetros JQuery

Fuente: AJAX en JQuery <<http://www.cristalab.com/tutoriales/ajax-en-jquery-c2261/>>

3.7.1.1 Ventajas

La librería jQuery en resumen aporta las siguientes ventajas:

- Ahorra muchas líneas de código.
- Hace transparente el soporte de la aplicación para los navegadores principales.
- Provee de un mecanismo para la captura de eventos.
- Provee un conjunto de funciones para animar el contenido de la página en forma muy sencilla.
- Integra funcionalidades para trabajar con AJAX.

3.8 Base de datos

La base de datos es el puente entre el dato acumulado y la información; es una forma de convertir materia prima en materia utilizable por el usuario. Aunque de una forma más estética y técnico sería la colección de datos relacionados por criterios predefinidos para ser utilizados por un usuario de información.

3.9 SQL

El lenguaje de consulta estructurado (SQL) es un lenguaje de base de datos normalizado, utilizado por el motor de base de datos de Microsoft Jet. SQL se utiliza para crear objetos QueryDef, como el argumento de origen del método OpenRecordSet y como la propiedad RecordSource del control de datos. También se puede utilizar con el método Execute para crear y manipular directamente las bases de datos Jet y crear consultas SQL de paso a través para manipular bases de datos remotas cliente - servidor¹⁷.

Características Generales

El SQL es un lenguaje de acceso a bases de datos que explota la flexibilidad y potencia de los sistemas relacionales y permite así gran variedad de operaciones.

Al ser un lenguaje declarativo de "alto nivel" o "de no procedimiento" permite una alta productividad en codificación y la orientación a objetos. De esta forma, una sola sentencia puede equivaler a uno o más programas que se utilizarían en un lenguaje de bajo nivel orientado a registros. SQL también tiene las siguientes características:¹⁸

- **Lenguaje de definición de datos:** El LDD de SQL proporciona comandos para la definición de esquemas de relación, borrado de relaciones y modificaciones de los esquemas de relación.
- **Lenguaje interactivo de manipulación de datos:** El LMD de SQL incluye lenguajes de consultas basado tanto en álgebra relacional como en cálculo relacional de tuplas.

¹⁷ Aprende SQL G. Quintana, M. Marqués, J.L. Aliaga, M.J. Aramburu, Universitat Jaume I, Jun 30, 2008

¹⁸ SQL http://es.wikipedia.org/wiki/SQL#Caracter.C3.ADsticas_generales_del_SQL

- **Integridad:** El LDD de SQL incluye comandos para especificar las restricciones de integridad que deben cumplir los datos almacenados en la base de datos.
- **Definición de vistas:** El LDD incluye comandos para definir las vistas.
- **Control de transacciones:** SQL tiene comandos para especificar el comienzo y el final de una transacción.
- **SQL incorporado y dinámico:** Esto quiere decir que se pueden incorporar instrucciones de SQL en lenguajes de programación como: C++, C, Java, Cobol, Pascal y Fortran.
- **Autorización:** El LDD incluye comandos para especificar los derechos de acceso a las relaciones y a las vistas¹⁹.

Tipo de datos

Números Exactos		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
Bigint	El tipo de datos bigint se puede utilizar cuando los valores enteros pueden excederse	8 Bytes
bit	el tipo de dato bit solamente puede aceptar valores 1, 0 o NULL	
decimal	Es un tipo de datos numérico que tiene precisión y escala fijas	Depende de la precisión, pero puede llegar a 17 Bytes
int	Tipos de datos numéricos exactos que utilizan datos enteros.	4 Bytes
money	Tipos de datos que representan valores monetarios o de moneda.	8 Bytes
numeric	Es un tipo de datos numérico que tiene precisión y escala fijas	Depende de la precisión, pero puede llegar a 17 Bytes
smallint	El tipo de dato smallint almacena datos enteros binarios	2 Bytes
smallmoney	El tipo de datos SMALLMONEY se utiliza para almacenar los datos monetarios, es decir menos de un millón de unidades de la moneda	4 Bytes
tinyint	El tipo de datos TINYINT se utiliza para almacenar enteros sin signo que requieren 1 byte de almacenamiento.	1 Byte

Números Aproximados		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
Float	Tipos de datos numéricos y aproximados que se utilizan con datos numéricos de coma flotante	Depende del valor de n
Real	El tipo de datos REAL se utiliza para almacenar números de precisión simple de punto flotante almacenados en 4 bytes.	4 Bytes

Fecha y Hora	
Tipo de dato	Descripción
date	Convierte la expresión en una fecha, y elimina las horas, minutos o segundos
datetime2	Define una fecha que se combina con una hora del día basada en un reloj de 24 horas. datetime2 puede considerarse una extensión del tipo datetime existente que tiene un rango de fechas mayor
datetime	Convierte una expresión en una marca de tiempo.
datetimeoffset	Define una fecha que se combina con una hora del día con reconocimiento de zona horaria y basada en un reloj de 24 horas.
smalldatetime	Define una fecha que se combina con una hora del día. La hora está en un formato de día de 24 horas , con segundos siempre a cero
time	El tipo de datos TIME se utiliza para almacenar la hora del día, que contiene horas, minutos, segundos y fracciones de segundo.

Cadena de Caracteres		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
char	Devuelve el carácter con el valor ASCII de un número.	0 a 255 Caracteres
varchar	Es un tipo de dato de cadena no Unicode de longitud variable	1 a 8000 Caracteres
text	El tipo de datos de texto almacena datos de caracteres de longitud arbitraria	$2^{31}-1$ bytes

Cadena de Caracteres Unicode		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
nchar	Devuelve una cadena que contiene NCHAR un personaje cuyo punto de código Unicode se da en el parámetro o NULL si el valor no es un valor de punto de código válido.	1 a 4000 Caracteres
nvarchar	Datos de cadena Unicode de longitud variable	1 a 4000 Caracteres
ntext	El tipo de datos ntext almacena datos de caracteres Unicode de longitud arbitraria.	$2^{30} - 1$ bytes

Cadena binarias		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
binary	El tipo de datos binario se utiliza para almacenar datos binarios de una longitud máxima especificada (en bytes).	1 a 8000 Caracteres
image	Datos binarios de longitud variable	0 a 2 ³¹ -1 bytes
varbinary	El tipo de datos VARBINARY se utiliza para almacenar datos binarios de una longitud máxima especificada (en bytes).	1 a 31767 Caracteres

Otro tipos de datos		
Tipo de dato	Descripción	Almacenamiento
cursor	Un tipo de datos para las variables o para los parámetros de resultado de los procedimientos almacenados que contiene una referencia a un cursor.	
hierarchyid	Un valor del tipo de datos hierarchyid representa una posición en una jerarquía de árbol.	
sql_variant	puede usarse en columnas, parámetros, variables y valores devueltos de funciones definidas por el usuario	
tabla	Es un tipo de datos especial que se puede utilizar para almacenar un conjunto de resultados para procesar en otro momento	
timestamp	Es un tipo de datos que expone números binarios únicos generados automáticamente en una base de datos	
uniqueidentifier	Es un GUID de 16 bytes.	
XML	Es el tipo de datos que almacena datos de XML.	

3.10 ASP.NET

ASP.NET es una tecnología gratuita que permite a los programadores crear páginas web dinámicas, desde websites personales hasta aplicaciones web empresariales. Todo lo que necesitas para empezar es descargar .NET Framework y una herramienta de desarrollo.

ASP.NET es un framework para la creación de aplicaciones web, donde se puede programar en cualquiera de los lenguajes de .NET. Apareció en el año 2002 y es la tecnología sucesora de Active Server Page (ASP) que existe desde 1996

Ventajas

- ASP.NET se integra totalmente con .NET y sus páginas se pueden programar en cualquiera de los lenguajes .NET, haciendo uso de la programación orientada a eventos
- ASP.NET ofrece un conjunto mucho más rico de controles

- ASP era interpretado, mientras que ASP.NET es compilado. Esto ofrece múltiples ventajas, como un rendimiento mucho mejor y una depuración mucho más potente
- La configuración y despliegue de aplicaciones ASP.NET es mucho más sencillo, ya que la configuración tiene lugar en único archivo texto y para hacer el despliegue basta con copiar los archivos en el directorio correspondiente²⁰.

Un formulario web es una clase derivada de System.Web.UI.Page, el cual es un conjunto de propiedades, métodos y eventos que terminan siendo una librería dentro dentro de la aplicación, el cual puede traer funcionalidades que tenga incorporada, estas propiedades se define así:

- Propiedades: Permiten por ejemplo cambiar la apariencia de un formulario (su título, color de fondo, estilos, etc.).
- Métodos: Exponen el comportamiento del formulario.
- Eventos: Permiten interactuar con el formulario y asociar el código a ejecutar cuando se produzcan estos eventos

²⁰ Introducción a .NET, Jordi Conesa Caralt, Jordi Ceballos Villach, David Gañán Jiménez, Àngels Rius Gavidia, Editorial UOC, 2010

4 METODOLOGIA

La metodología que se implementara en el desarrollo del prototipo del sitio web será **GRACE** (**G**estión, **R**equerimientos, **A**rquitectura, **C**onstrucción y **E**volución), el cual consiste en facilitar la identificación de problemas y la comprensión de todos los procesos que intervienen en la solución de los mismos

4.1 GESTION

Para el desarrollo de la Metodología GRACE es un requisito Gestión el problema, esta gestión está constituida por 4 aspectos importantes que son planear, organizar, coordinar y orientar

¿QUE SE QUIERE LOGRAR CON EL SITIO WEB?

- Dar a conocer el servicio y el negocio a la mayor cantidad de personas posibles
- Hacer que las personas tenga idea y conozca más sobre los servicios que ofrecen el negocio, para esto se cumpliría los logros a través de:

Cliente

- Información clara sobre los servicios ofrecidos
- Facilidad para navegación en el sitio
- Actualización del contenido del sitio web continuamente
- Conocer cuántos usuario entran al sitio web
- Conocer cuántas reservaciones han realizado

Negocio

- Darse conocer a la gente
- Aumentar la publicidad para el negocio
- Atraer futuros clientes
- Conservar y mantener a los clientes actuales sobre nuevas ofertas
- Brindarle mayor comodidad al usuario
- Mantener en contacto
- Permitir una mejor competitividad con otros negocios
- Conocer más las necesidad de los usuarios

Sesiones

Sesión Administrador

El sitio web le permitirá

- Ver los datos de los usuarios que han realizado reservas.
- Manipular los contenidos e imágenes que se visualizan en la página web.
- Cambiar los precios de los servicios.
- Generar Reportes.

Sesión Usuario

El sitio web le permitirá:

- Realizar Reservas.
- Ver los servicios que ofrecen.
- Consultar los valores por habitación.

4.2 Arquitectura del Sitio

4.2.1 Sitio Web

La mayor parte de los conceptos para estructurar la información se apoyan en la organización de libros, prospectos, periódicos o catálogos. Ha esto hay que constatar, que cualquier publicación en Internet debe acoplar a sus propias reglas. Estas serían algunas reglas:

- Cuando el usuario del internet no tiene la sensación física del libro, y se arriesga a perderse en la cantidad de ventanas que ofrece el Internet
- En atención a los ojos pero también al pensamiento, el autor debe disponer su información pensando en términos del usuario de forma creativa y comprensible.
- El visitante o usuario interviene activamente sobre la información que busca. Exceptuando a algunos que se dedican a la contemplación virtual, el visitante medio leerá las páginas en diagonal, en un orden disperso que será cualquiera menos el deseado por el autor
- La publicación web se beneficia de una relación **PRECIO / AUDIENCIA / ACTUALIDAD** que desafía cualquier competencia existente en el campo de la edición tradicional.
- La diferencia esencial es la interactividad que ofrece el sitio web. Los comentarios que puedan enviar los visitantes a través del correo electrónico son una mina de oro para

identificar errores o problemas y, en consecuencia, actualizar la página, tarea ésta que debe hacerse con periodicidad y minuciosidad.

4.2.1.1 Esquema global

Antes de lanzar el sitio web, es esencial observar su jerarquía:



Figura 9: Esquema Web

Los objetivos que se pretenden para la página web identificarán un público al que va a ir dirigida. Y el conocimiento de éste determinará los componentes principales: el contenido redaccional y el aspecto visual que, a su vez, arrojarán algunos aspectos relativos al funcionamiento de la página.

Por otra parte se encuentre en la red, la interactividad con los visitantes permitirá conocer mejor y afinar, gradualmente, los tres componentes (contenido, aspecto y funcionalidad).

Así, cada uno de estos componentes podrá atraer a una fracción de público:

- Aquellos visitantes que se encuentre de paso pueden apreciar su claridad y su presentación, que les motivará a detenerse.
- Los que lo conocen volverán en función del interés del contenido y de las actualizaciones periódicas.
- finalmente, los fieles que vuelven una y otra vez para apreciar las nuevas noticias.

6.2 Los objetivos de la página web

Los objetivos son los que dotarán al sitio web de la coherencia indispensable. Además, aportarán los criterios de evaluación para las sucesivas mejoras. Existen multitud de objetivos posibles:

- Presencia en la web. Es un objetivo discreto que obliga, esencialmente, a vigilar la densidad del contenido.
- Generar visitas. En estos casos se suele dar importancia al aspecto visual, pero implica necesariamente renunciar a un determinado grupo de usuarios.
- Crear una web de promoción de una asociación o de una marca.

- Elaborar una web comercial. Será entonces necesario relegar los aspectos de contenido a un segundo plano, en beneficio de los que se refieren al servicio en sí.

6.3 El público

Conviene conocer al propio público para comunicarse con él, el visitante promedio no elige los sitios por su aspecto visual, pues ya los conoce y prácticamente ni los ve, ni tampoco por la facilidad de navegación que ofrecen, ya que sabe orientarse perfectamente por su interior. Más bien valora su contenido y, sobre todo, su regular actualización.

6.4 Aspecto visual

El aspecto visual se determina en los 30 segundos de gracia que todo visitante permanece en sitio web que visita antes de decidir si permanece o sigue adelante, el aspecto visual adquiere toda su importancia

6.5 Aspecto funcional

La estructura de las páginas debe ser tan intuitiva como sea posible: los directorios y subdirectorios deben seguir esa lógica.

6.6 Fragmentar la información

6.6.1 Razones

Fragmentar la información en páginas de dimensiones reducidas es la forma de conseguir los pesos que mencionábamos en el punto anterior.

Además, los pedazos pequeños de información se despliegan en el formato de una pantalla de computador, y evitan el uso excesivo de las barras de desplazamiento, otra de las razones de la emigración del visitante.

6.6.2 Utilidad

La fragmentación es útil porque:

- Son pocos visitantes que dedican a leer fragmentos de texto muy largos en pantalla.
- La fragmentación y el hipertexto son esenciales, permite encontrar un pedazo de información relacionada con la precedente y complementaria a ella, y no un libro completo

6.7 Estructura Lineal

Sin una estructura funcional, un sitio web será un fracaso, por más interesante que sea su contenido y por correcto su redactado.



Figura 10: Estructura Lineal

El objetivo a conseguir es que el usuario consiga la información que busca con el mínimo de etapas y, en consecuencia, de tiempo.

6.8 La página de entrada

La página de entrada no es una portada, sino una bienvenida, un sumario visual e informativo.

Debe estar constituida por:

- El nombre o título del sitio, su objeto.
- Un sumario (sintético o detallado) que dé una visión de conjunto del contenido e introduzca los útiles de navegación.
- Un elemento visual (logo, imagen, icono simbólico) para conferirle atractivo.
- Un texto corto que describa someramente el sitio o su contenido.
- El nombre del autor y un enlace a su dirección electrónica.
- La fecha de confección de la página, y la de su última actualización.

Evitar en la página de inicio:

- Publicidad engañosa cuanto al contenido de la página.
- Enlaces externos:
- En la medida evitar, que la página sea tan larga que exija el uso de las barras de desplazamiento vertical.

La arquitectura de un sitio la podemos definir como una “organización fundamental de un sistema representada por sus componentes, las relaciones entre ellos y con el entorno y los principios que guían su diseño y evolución”

5 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

5.1 Encuesta

Se realizó una entrevista dirigida a un propietario de un negocio hotelero, esto con el fin de reunir información sobre las necesidades y los requerimientos del empresario para dar a conocer sus servicios, tener una mejor perspectiva del cliente hacia el negocio y ayudar con una mejora en los ingresos y beneficios que traería una aplicación web.

A fines de conocer el grado de satisfacción en las consultas en línea y en la accesibilidad que ofrece este sitio web a través de la navegación en sus diferentes secciones, se les ruega contestar unas preguntas determinadas con la menor brevedad.

ENCUESTA SITIO WEB

Sr. /a. Usuario/a:

A fines de conocer las necesidades para la construcción y la accesibilidad que ofrecerá el sitio web a través de la navegación en sus diferentes secciones, se les ruega completar.

Su respuesta ayudará a que la información y navegación de este sitio web se adapte a sus necesidades. Le agradecemos su colaboración.

1. ¿Cuál es la principal motivación del porque necesita un sitio web?
2. ¿Qué espera a mediano y largo con el sitio web?
3. ¿Cuál es la principal funcionalidad que debe tener el sitio web?
4. ¿Cómo quiere que se vea el sitio web ante el cliente?
5. ¿Qué secciones o pestaña debe tener el sitio web?
6. ¿Qué servicios desea mostrar en el sitio web?
7. ¿Qué funcionalidad debería tener la sección de reservas y como desearía que le reportara cada reserva realizada por un cliente?

Los resultados obtenidos a través de la encuestas lo podemos observas en el anexo de Word con el nombre “ENCUESTA SITIO WEB”, en donde se podrá visualizar mediante gráficos, las necesidades más comunes entre los propietarios de los negocios

5.2 Especificación de Requerimientos

La especificación de requisitos para este documento describirá todas las características que deberá cumplir el sitio web que va a ser desarrollado, con el fin garantizar su cumplimiento antes de la finalización del mismo

5.2.1 Requisitos funcionales del sitio web

Estos requisitos se obtendrán a partir de los intereses manifestados tanto por el responsable del sitio web, como de las personas que tendrán que interactuar directamente con él, Para extraer esta información es necesario utilizar la información recolectada mediante la investigación y la encuestas realizada a las partes involucradas en la gestión y desarrollo web del sitio web.

5.2.2 Requerimientos Funcionales

Numero de requerimiento	RF01
Nombre de requerimiento	INTERFAZ USUARIO
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema proveerá una interfaz gráfica amigable y sencilla de utilizar, la misma proporcionara información detallada de los servicios e información que el usuario desea mostrar.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado

Numero de requerimiento	RF02
Nombre de requerimiento	CONTENIDO PAGINA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	La información al que se tendrá acceso será la necesaria para formar parte del sitio.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF03
Nombre de requerimiento	ADMINISTRAR CONTENIDO
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	ADMINISTRADOR
Descripción	La informacion a la que se tendra acceso ser ala necesaria para formar parte del sitio. Ademas el sistema permitira administrar desde cualquier parte del mundo y desde cualquier navegador los contenidos del sitio
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF04
Nombre de requerimiento	RESERVAS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema permitirá al usuario reservar una habitación específica.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF05
Nombre de requerimiento	ESTADO RESERVA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	Al momento de realizar una reserva este le informara el estado de la habitación y el monto a pagar.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF06
Nombre de requerimiento	CANCELAR RESERVA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema permitirá cancelar una reserva, únicamente desde el administrador de contenidos.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF07
Nombre de requerimiento	OBSERVACIONES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistemas permitirá al usuario poderse contactar con el administrador para resolver inquietudes
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF08
Nombre de requerimiento	ADMINISTRAR RESERVAS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	ADMINISTRADOR
Descripción	El sistema permitirá administrar de una forma eficiente y organizada las reservas realizadas, además se podrá editar y eliminar reservas
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RF09
Nombre de requerimiento	REPORTE RESERVAS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	ADMINISTRADOR
Descripción	Permitira generar un reporte de todas las reservas realizadas por fecha, este reporte se debera almacenar en un PDF o una hoja de calculo
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

5.2.3 Requerimientos No Funcionales

5.2.3.1 Rapidez

El sitio web debe proveer un tiempo de respuesta óptimo y adecuado para el usuario, considerando que la mayoría de empresarios del turismo se encuentra entre las edades 50-60 y disponen de muy poco tiempo para sus negociaciones, para ello se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Numero de requerimiento	RNF01
Nombre de requerimiento	NAVEGADORES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema debe tener la capacidad de soportar los principales navegadores de internet como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome y Safari.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RNF02
Nombre de requerimiento	TAMAÑO IDEAL
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	Cada una de las páginas que conforman el sitio web deben ser de mínimo tamaño, así como las imágenes y documentos adicionales, con excepción las imágenes principales.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RNF03
Nombre de requerimiento	EVOLUCION
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	Cada una de las páginas que conforman el sitio web deben ser de mínimo tamaño, así como las imágenes y documentos adicionales, con excepción las imágenes principales.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

5.2.3.2 Fiabilidad y Seguridad

Numero de requerimiento	RNF04
Nombre de requerimiento	INTERFAZ GRAFICA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema debe contar con una interfaz hacia el usuario con controles como: Proporcionar información adecuada para llenar formularios y claves de ingreso.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

Numero de requerimiento	RNF05
Nombre de requerimiento	SEGURIDAD Y VALIDACION
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema no proporcionara información relevante acerca del proceso de reserva. Debera pedir la información necesaria para llenar los formularios para tener acceso a la base de datos. Además deberá poseer un sistema de contingencia contra fallas.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

5.2.3.3 Interfaces del Usuario

Numero de requerimiento	RNF06
Nombre de requerimiento	ESTANDARIZACION
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sitio web debe cumplir con todo los principios heurísticos para mantener un estándar de la información y para que el ambiente grafico sea sencillo de utilizar para el usuario.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

5.2.3.4 Robustez

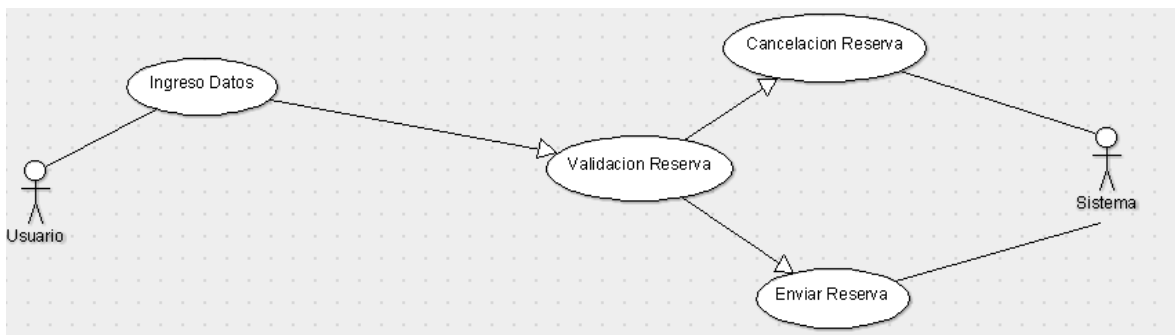
Numero de requerimiento	RNF07
Nombre de requerimiento	ROBUSTEZ
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requerimiento	USUARIO
Descripción	El sistema deberá ser robusto, ya que cada página que conforma el sitio web esta enlazado con información propia, así mismo, las paginas están relacionadas con las Base de Datos por lo que deben permitir respaldar la información para que en caso de fallo o pérdida se pueda recurrir a dichos respaldos minimizando la posibilidad de corrupción de datos luego de fallas.
Prioridad del requerimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial Media/Deseado <input type="checkbox"/>

6. ARQUITECTURA

6.1 Diagrama de Casos de Uso – Usuario

6.1.1 Reservas

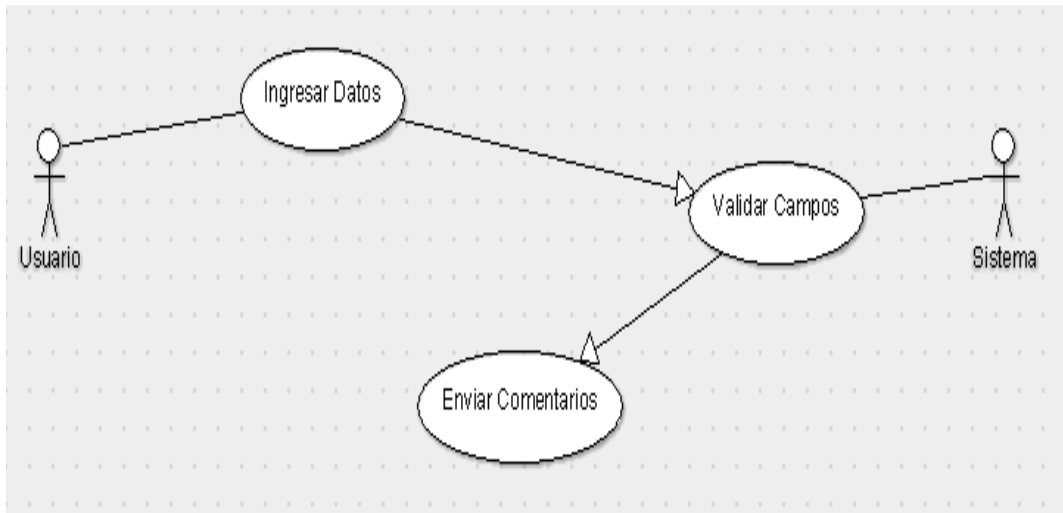
El diagrama de casos de reservas se muestra en la Figura 1. Primero el usuario debe ingresar los datos en el formulario, al presionar enviar el sistema validara que los campos estén correctamente llenos, si es así enviara la reserva, de lo contrario mostrara un icono rojo indicando que falta por completar algunos campos.



CASO DE USO 1. RESERVAS	
NOMBRE DEL CASO	Reservas
ALIAS	Reservas
ACTORES	Usuario – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite que los usuarios puedan realizar las reservas
PRECONDICIONES	Ninguna
REFERENCIA	RF04, RF05, RF06
FLUJO BASICO DE EVENTOS	1. El usuario debe ingresar los datos en el formulario 2. Enviar
FLUJOS ALTERNATIVOS	1. Formulario Incompleto 2. Mostrará un icono rojo indicando que falta por completar algunos campos. 3
POST-CONDICIONES	Reserva enviada

6.1.2 Observaciones

El diagrama casos para observaciones se muestra en la Figura 2. En este explica el proceso en que un cliente o usuario realiza una proceso de observacion o comentarios sobre dudas o inquietudes. El cliente ingresara al formulario de observaciones, en este ingresara los datos necesarios para generar una observacion, al momento de enviar los datos, el sistema validara que los campos este debidamente diligenciados, si es correcto el sistema enviara la observacion de lo contrario mostrara mediante un icono rojo a lado de los campos que se encuentra mal diligenciados.

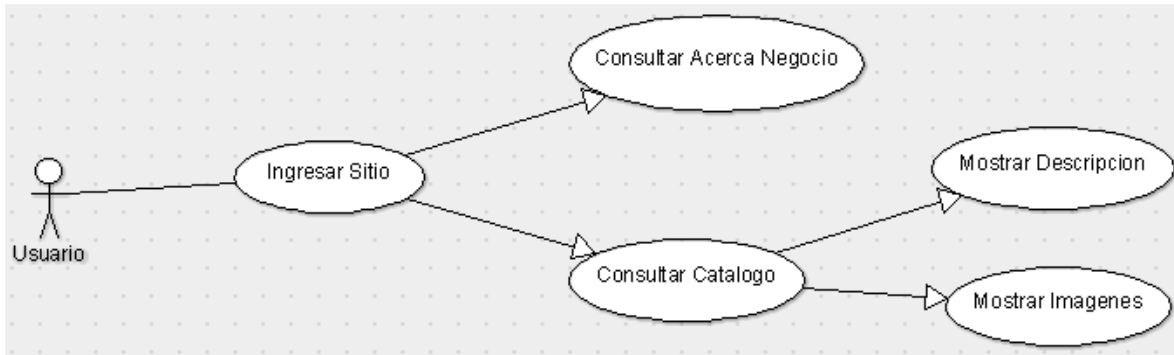


CASO DE USO 2. OBSERVACIONES	
NOMBRE DEL CASO	Observaciones
ALIAS	Observaciones
ACTORES	Usuario – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite que los usuarios puedan realizar las observaciones
PRECONDICIONES	Ninguna
REFERENCIA	RF07
FLUJO BASICO DE EVENTOS	1. El usuario debe ingresar los datos en el formulario 2. Enviar
FLUJOS ALTERNATIVOS	1. Formulario Incompleto 2. Mostrará un icono rojo indicando que falta por completar algunos campos. 3. Mostrara un mensaje al enviar los datos
POST-CONDICIONES	Reserva enviada

6.1.3 Consultar Información

El diagrama casos para Consultar Información se muestra en la Figura 2. En este explica los pasos que el usuario o cliente necesita realizar para consultar el catalogo de los servicios

ofrecidos, las promociones o información del negocio, para esto solo deberá ingresar al sitio web y seleccionar la opción preferente.

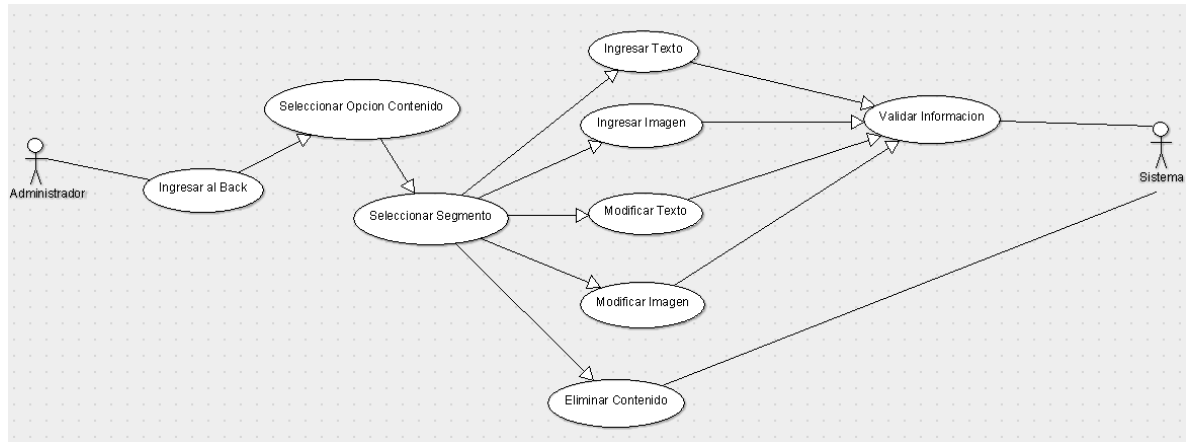


CASO DE USO 3. CONTENIDO PAGINA	
NOMBRE DEL CASO	Interfaz Usuario
ALIAS	Interfaz Usuario
ACTORES	Usuario – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite tener acceso a la información necesaria que formara parte del sitio.
PRECONDICIONES	Ninguna
REFERENCIA	RF01, RF02
FLUJO BASICO DE EVENTOS	1. El usuario debe ingresar al sitio
FLUJOS ALTERNATIVOS	1. Escogera la opción que desea consultar
POST-CONDICIONES	

6.2 Diagrama Casos de Uso – Administrador

6.2.1 Ingresar o Modificar Contenido

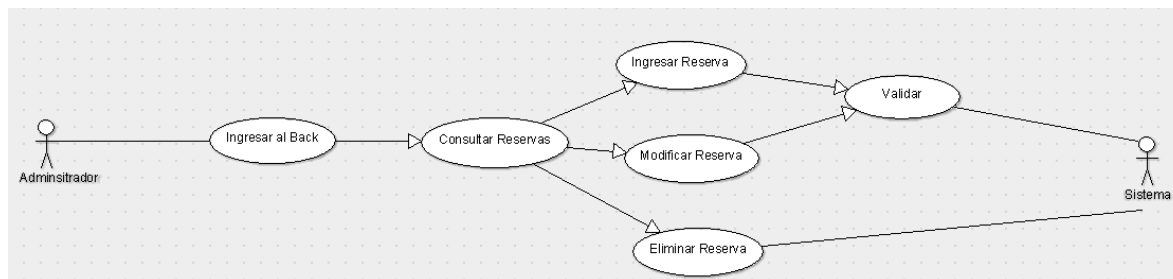
El diagrama casos para Ingresar o Modificar Contenido se muestra en la Figura 3. En este explica el procedimiento que debe realizar el administrador para modificar contenidos del sitio, este debe primero loguearse en el back, luego de hacerlo seleccionara la opción de contenidos y luego el segmento este hace referencia a los diferentes modulo o partes de la pagina (acerca de, catalogo, promociones, imagenes), luego de seleccionar el segmento seleccionara la opción que desea realizar (insertar, modificar o eliminar) sobre el contenido, antes de guardar modificaciones el sistema validara que los campos esten totalmente diligenciados, si son correctos, almacenara los nuevos datos en la Base de Datos.



CASO DE USO 4. ADMINISTRAR CONTENIDO	
NOMBRE DEL CASO	Administrar Contenido
ALIAS	Ingresar o modificar contenido del sitio web
ACTORES	Administrador – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite al administrador pueda realizar cambios sobre el contenido del sitio
PRECONDICIONES	Autenticarse en el sistema
REFERENCIA	RF03
FLUJO BASICO DE EVENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario deberá ingresar al back 2. Se logueara 3. Seleccionara el contenido a modificar 4. Seleccionara el Segmento 5. Ingresara el contenido 6. Guarda la información
FLUJOS ALTERNATIVOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificara el contenido 2. Eliminará Contenido 3. Validara las información ingresada
POST-CONDICIONES	Almacena la información modificada

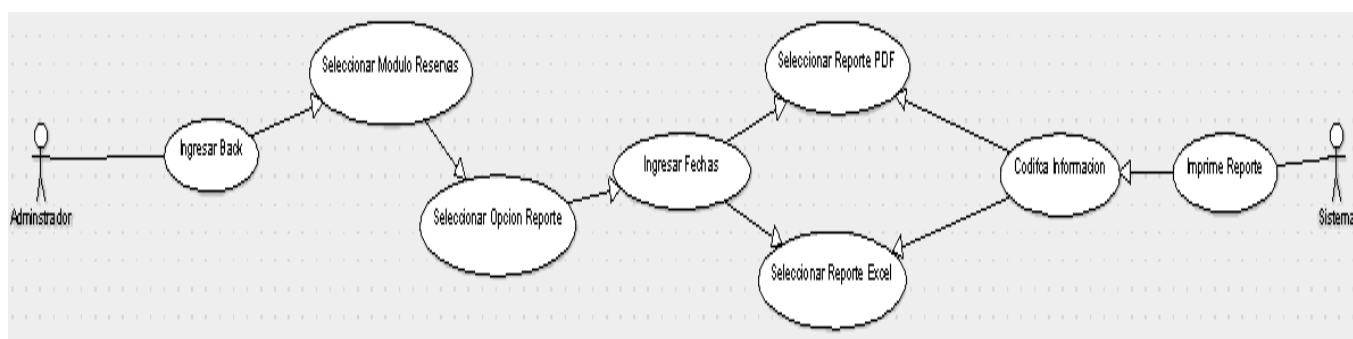
6.2.2 Consultar Reservas

El diagrama casos para Consultar Reservas se muestra en la Figura 4. En este explica los pasos a seguir en el que el administrador deba poder consultar las reservas. El administrador primero deba ingresar y loguearse en el back, hecho esto deba seleccionar la opción de Consultar Reservas, al hacer esto se desplegará una tabla en donde el sistema traera los registros correspondientes a las reservas, adicionalmente el administrador podrá ingresar o eliminar una reserva, a la vez se podrá modificar una reserva cambiándole el estado en que se encuentre (Activo o Inactivo).



CASO DE USO 5. ADMINISTRAR RESERVAS	
NOMBRE DEL CASO	Administrar Reservas
ALIAS	Administrar Reservas
ACTORES	Administrador – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite al administrador gestionar las reservas realizadas por los usuarios
PRECONDICIONES	Autenticarse en el sistema
REFERENCIA	RF08
FLUJO BASICO DE EVENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario deberá ingresar al back 2. Se logueara 3. Seleccionara la opción reservas 4. Ingresara Reserva 5. Almacenara los Datos
FLUJOS ALTERNATIVOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificara la reserva 2. Eliminará la reserva 3. Validara las información ingresada 4. Mostrará mensaje de error
POST-CONDICIONES	Almacena la reserva modificada

6.2.4 Reporte Reservas



CASO DE USO 5. REPORTE RESERVAS	
NOMBRE DEL CASO	Reporte Reservas
ALIAS	Reporte Reservas
ACTORES	Administrador – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite al administrador gestionar y generar reportes sobre las reservas realizadas

PRECONDICIONES	Autenticarse en el sistema
REFERENCIA	RF08
FLUJO BASICO DE EVENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario deberá ingresar al back 2. Se logueara 3. Seleccionara la opción reservas 4. Seleccionar a la opción reporte 5. Seleccionara las fechas 6. Escogerá la opción de documento 7. Se imprimirá el reporte
FLUJOS ALTERNATIVOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escoger datos 2. Validara las información ingresada 3. Mostrará mensaje de error
POST-CONDICIONES	Permitirá descargar un documento en pdf o en Excel con los datos requeridos

6.2.4 Consultar Observaciones

El diagrama casos para Consultar Observaciones se muestra en la Figura 5. En este explica como el administrador podra consultar las observaciones realizadas por el usuario, en esta accion el administrador debera ingresar al back y loguearse, para luego ir al modulo consultar observaciones, aca el administrador solo podra observar las observaciones, no podra eliminar, agregar o modificar.

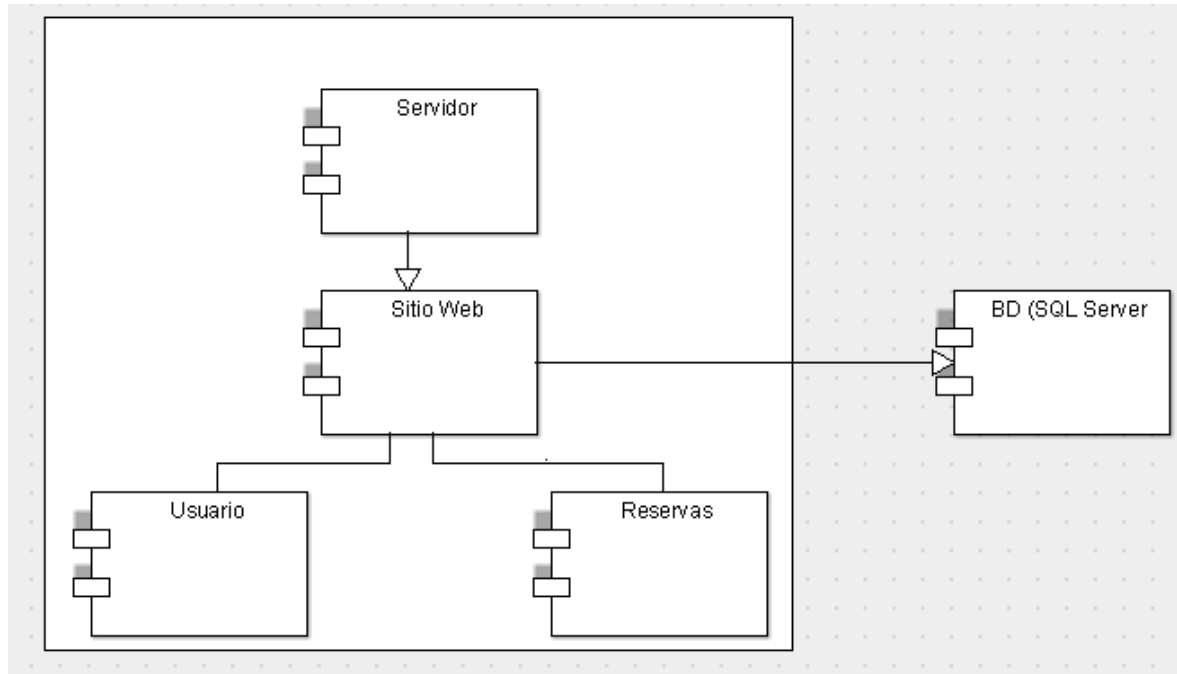


CASO DE USO 6. OBSERVACIONES	
NOMBRE DEL CASO	Observaciones
ALIAS	Observaciones
ACTORES	Administrador – Sistema
DESCRIPCION	Este caso permite al administrador gestionar y generar reportes sobre las observaciones realizadas
PRECONDICIONES	Autenticarse en el sistema
REFERENCIA	RF08
FLUJO BASICO DE EVENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario deberá ingresar al back 2. Se logueara 3. Seleccionara la opción consulta 4. Seleccionar a la opción observaciones 5. Seleccionara las fechas 6. Escogerá la opción de documento

	7. Se imprimirá el reporte
FLUJOS ALTERNATIVOS	1. Escoger datos 2. Validar la información ingresada 3. Mostrará mensaje de error
POST-CONDICIONES	Permitirá descargar un documento en pdf o en Excel con los datos requeridos

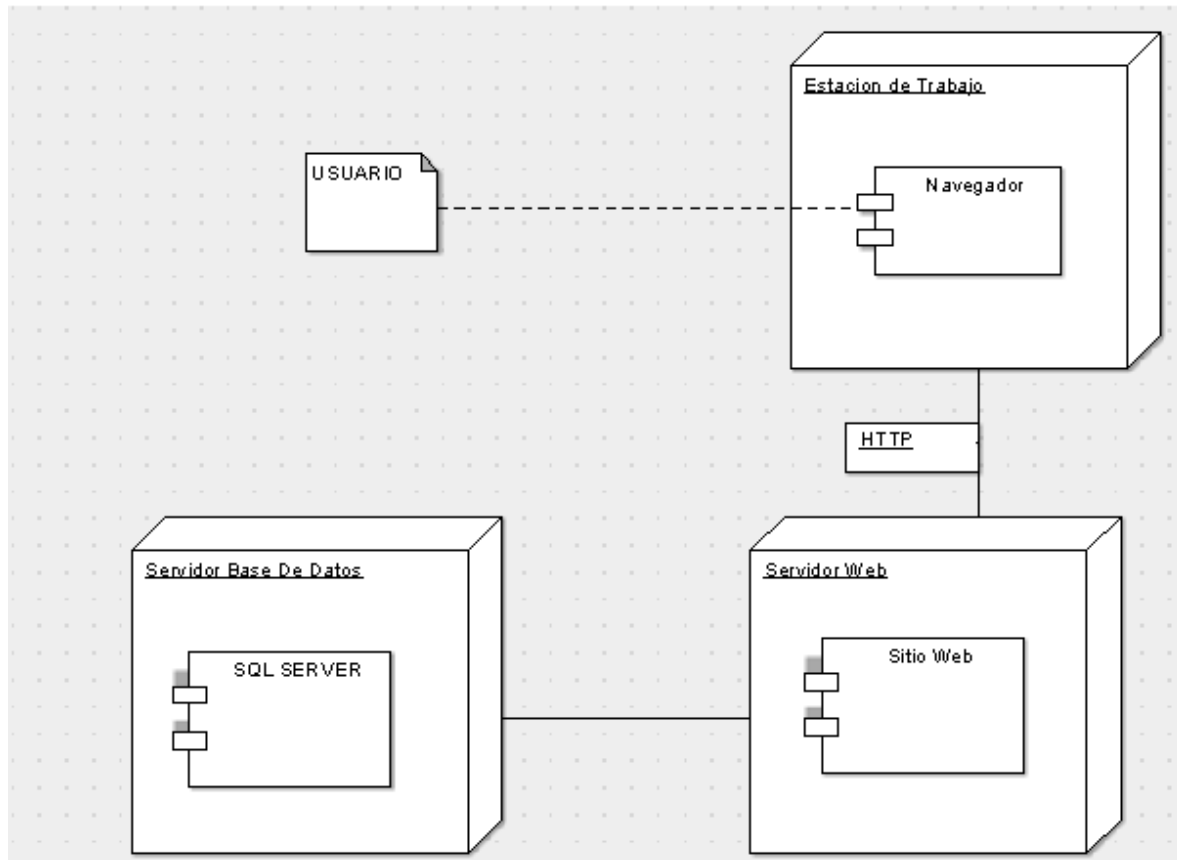
6.3 Diagrama de Componentes

El diagrama de Componentes el cual se muestra en la Figura 6, nos ayudara a comprender mejor la estructura de como funcionara el sitio, cada componente que interfiere en el sistema se mostrara en un cuadro, el cual tendra una dependencia hacia otro componentes. En este caso el sitio web dependera del servidor en el que este alojado, pero a la vez tendra dos componente con los cuales estara relacionandos (Usuario y Reservas), todo esto conformara un sistema, solo un componente se mantiene fuera del sistema que termina siendo la Base de Datos, el cual funcionara aparte.



6.4 Diagrama de Despliegue

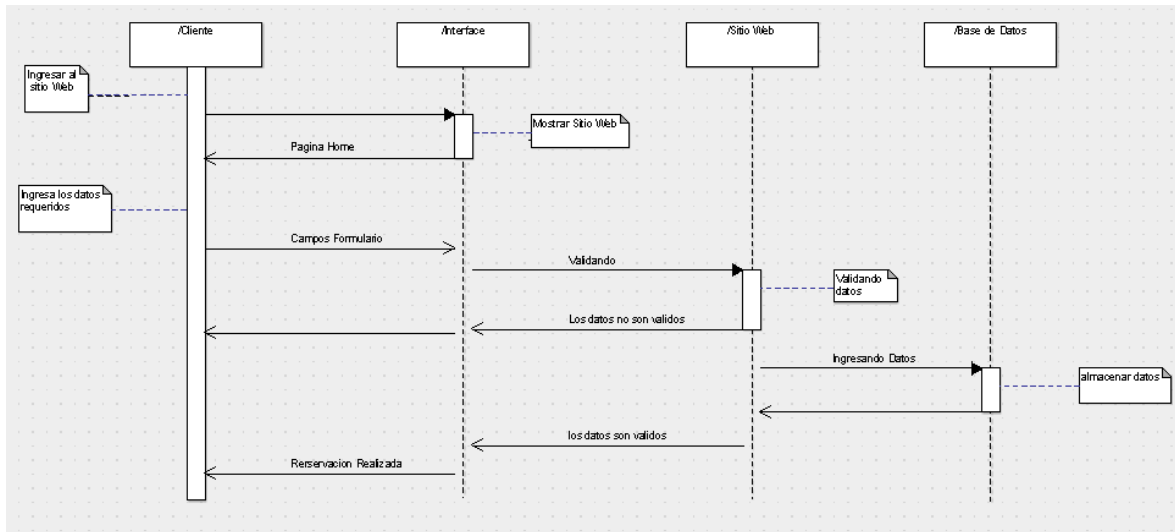
El Diagrama de Despliegue el cual se muestra en la Figura 7, nos ayudara a comprender la relacion que existe entre los componentes y el hardware, aca podemos encontrar al cliente el cual tendra una relacion directa con la estacion de trabajo (Computador) este tendra un componente que termina siendo el navegador por el cual el cliente podra visualizar el sitio web mediante una conexión HTTP hacia el servidor en donde se encuentra alojado la pagina web, este servidor se comunicara con el servidor de la base de datos para realizar consultas sobre las tablas que utiliza el sitio web



6.5 Diagramas de Secuencia Usuario

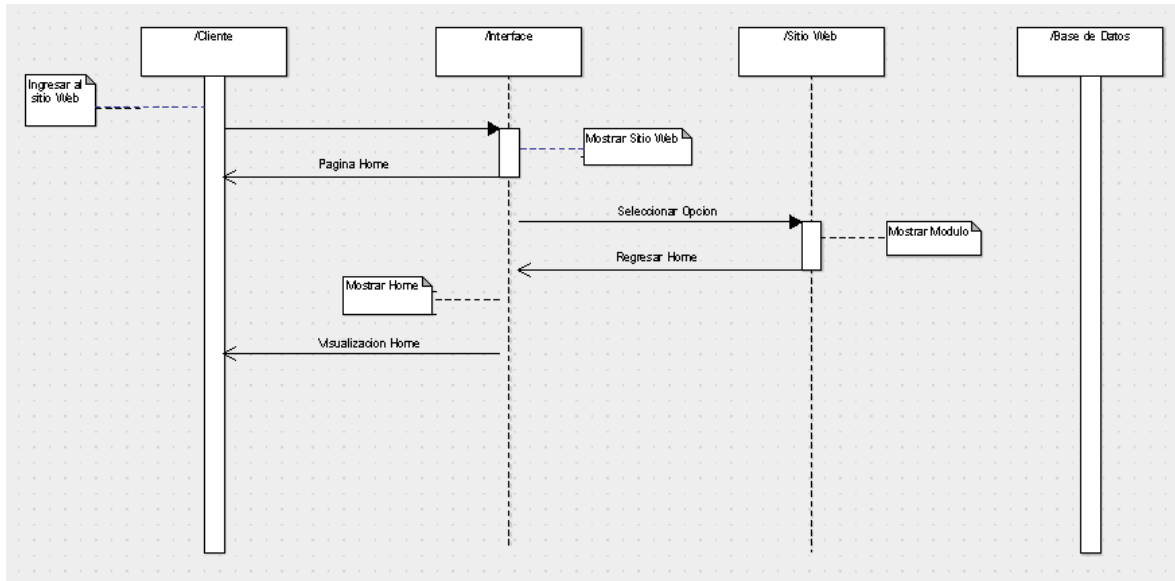
6.5.1 Reservas u Observaciones del Usuario

El Diagrama de Secuencia el cual se muestra en la Figura 9 , Nos permitira observar el procedimiento de una reserva mediante una secuencia de eventos en el que los involucrados seran el Cliente, la Interface, el Sitio Web y la Base de Datos.



6.5.2 Consultar Contenidos

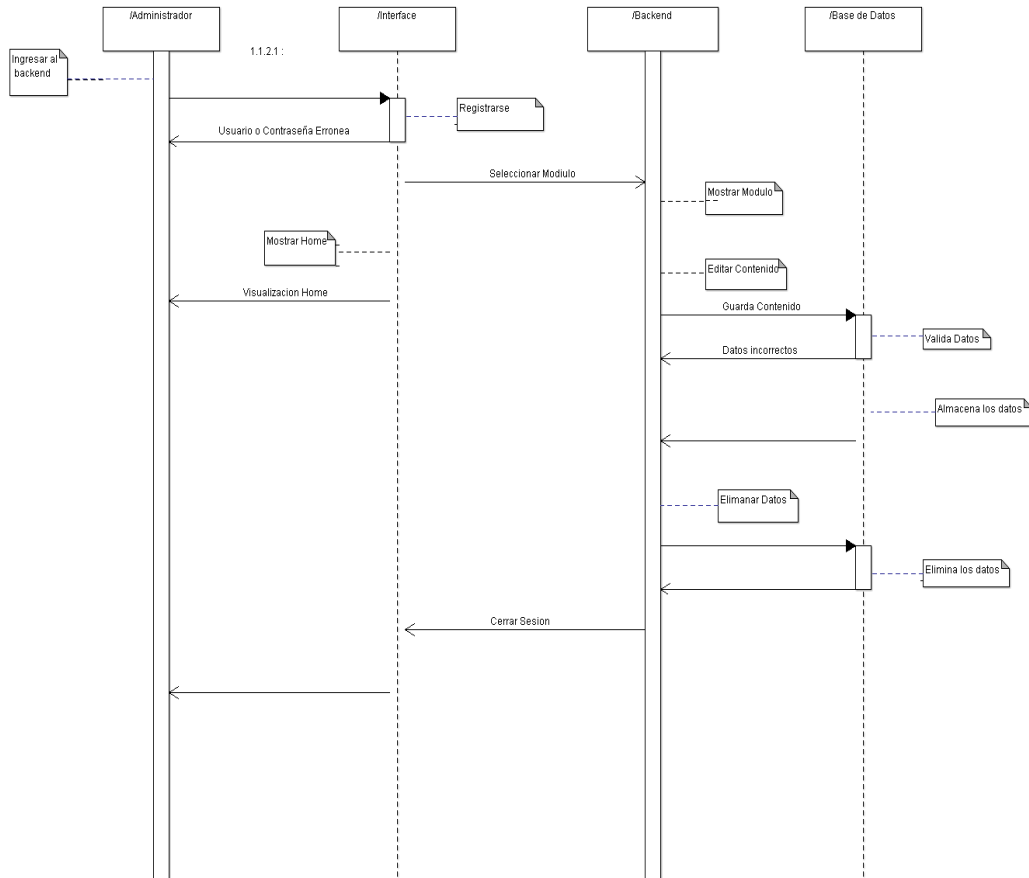
El Diagrama de Secuencia el cual se muestra en la Figura 9 , Nos permitira observar el procedimiento que debe realizar el cliente para consultar el catalogo, promociones o contenido que tenga el sitio web



6.6 Diagrama de Secuencia Administrador

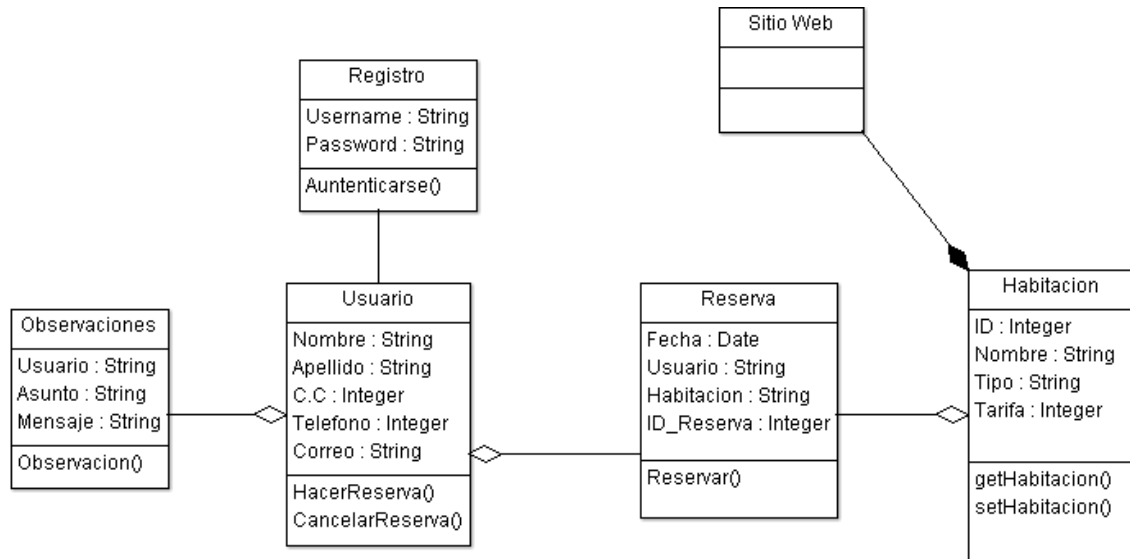
6.6.1 Editar o eliminar Contenido

El Diagrama de Secuencia el cual se muestra en la Figura 10 , Nos permitira observar el proceso que un administrador realiza al momento de editar o eliminar un contenido, se puede detallar que intervienen 4 factores: el administrador, la interface, el backend que terminana siendo el sitio web y la base de datos, cada paso que realiza el administrador para editar o eliminar contenidos debe cumplir con unos requisitos



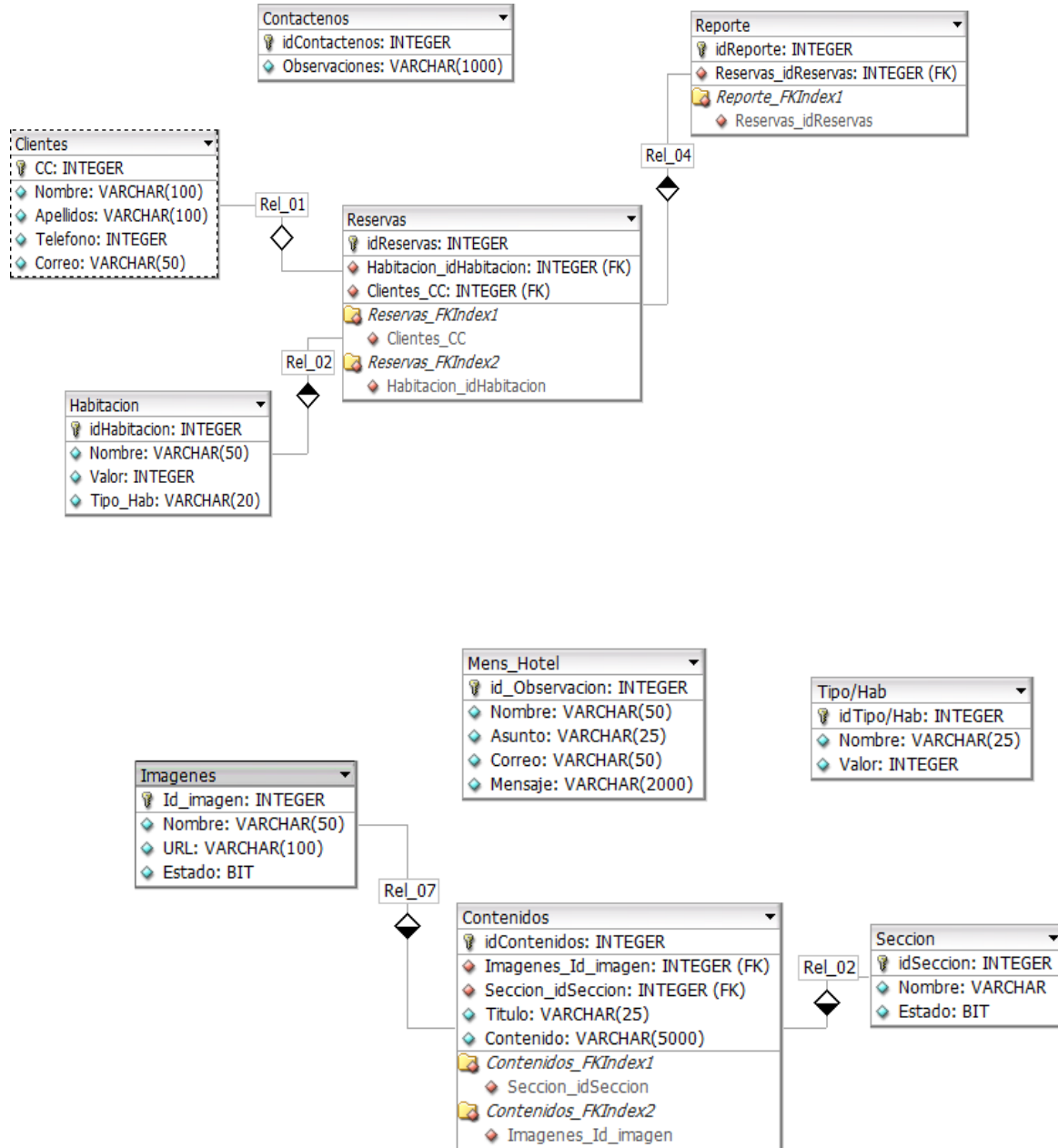
6.7 Diagrama de Clases

SITIO WEB



6.8 Diagrama Entidad - Relación

En este diagrama entidad relación se describe como se organizara la información en tablas, donde el sistema ingresara a cada uno de ella para guardar o consultar un dato que requiera el sistema

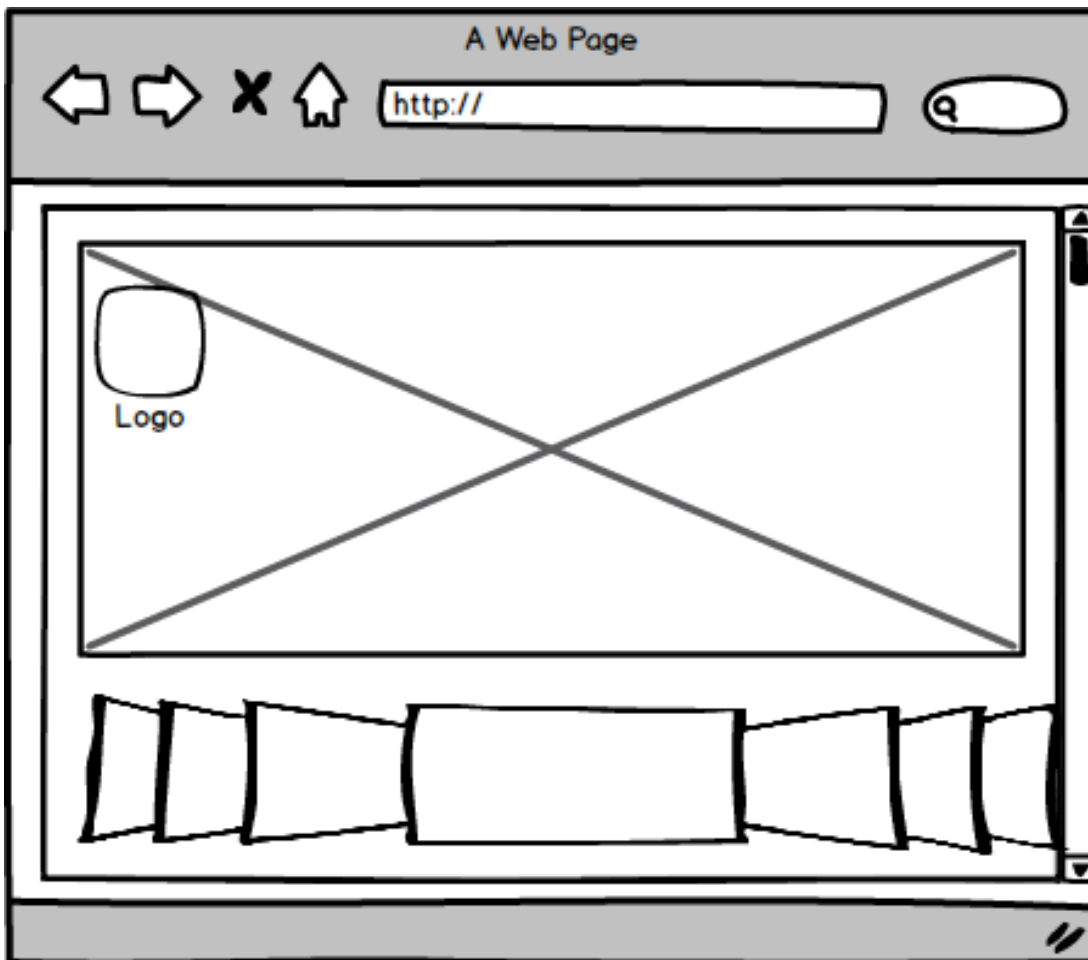


Se generó un diccionario de datos con el fin de explicar, el manejo de cada campo existen dentro de la base de datos, facilitando la comprensión y relación existe entre el sitio web y la base de datos. El diccionario lo podremos encontrar en el anexo con el nombre de “Diccionario Base de Datos”

7 DISEÑO - GRAFICO

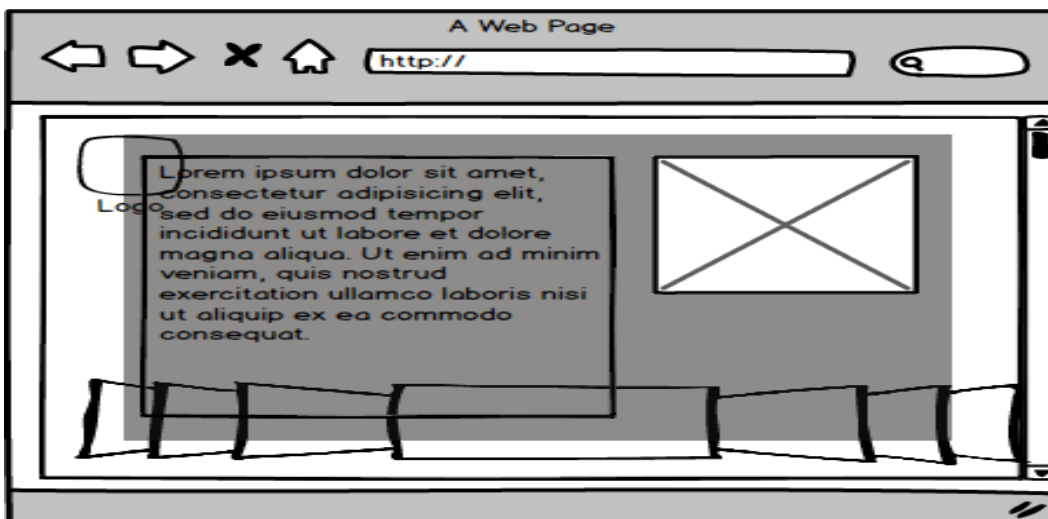
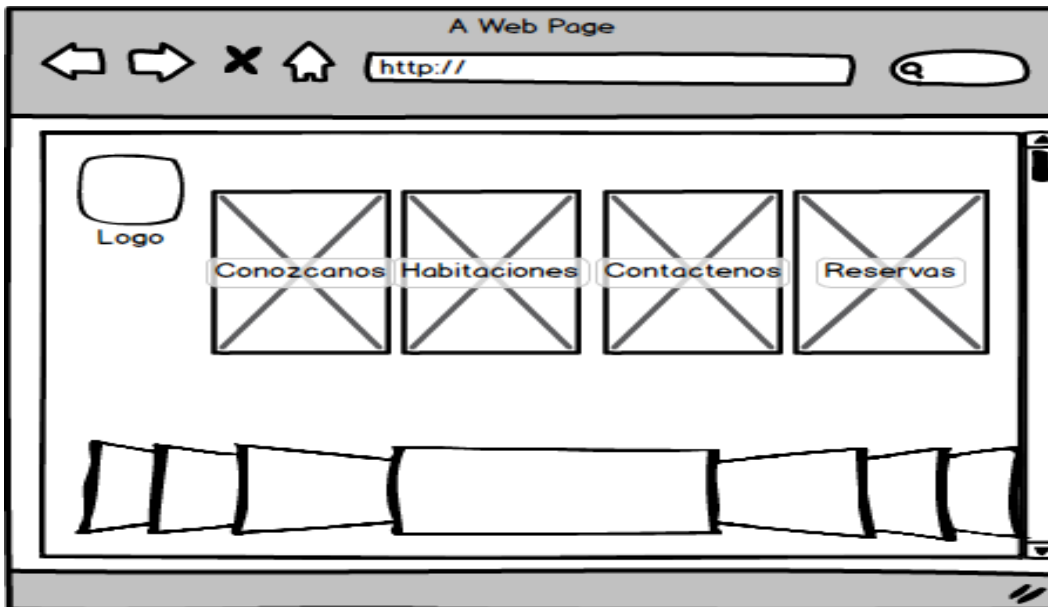
7.1 Home

La página de inicio o home está constituida por una imagen de fondo el cual puede cambiar al seleccionar una imagen que se encuentra en el carrusel de imágenes en la parte inferior del sitio, además contara con un logo o un título el cual indicara al cliente que sitio web estará visitando



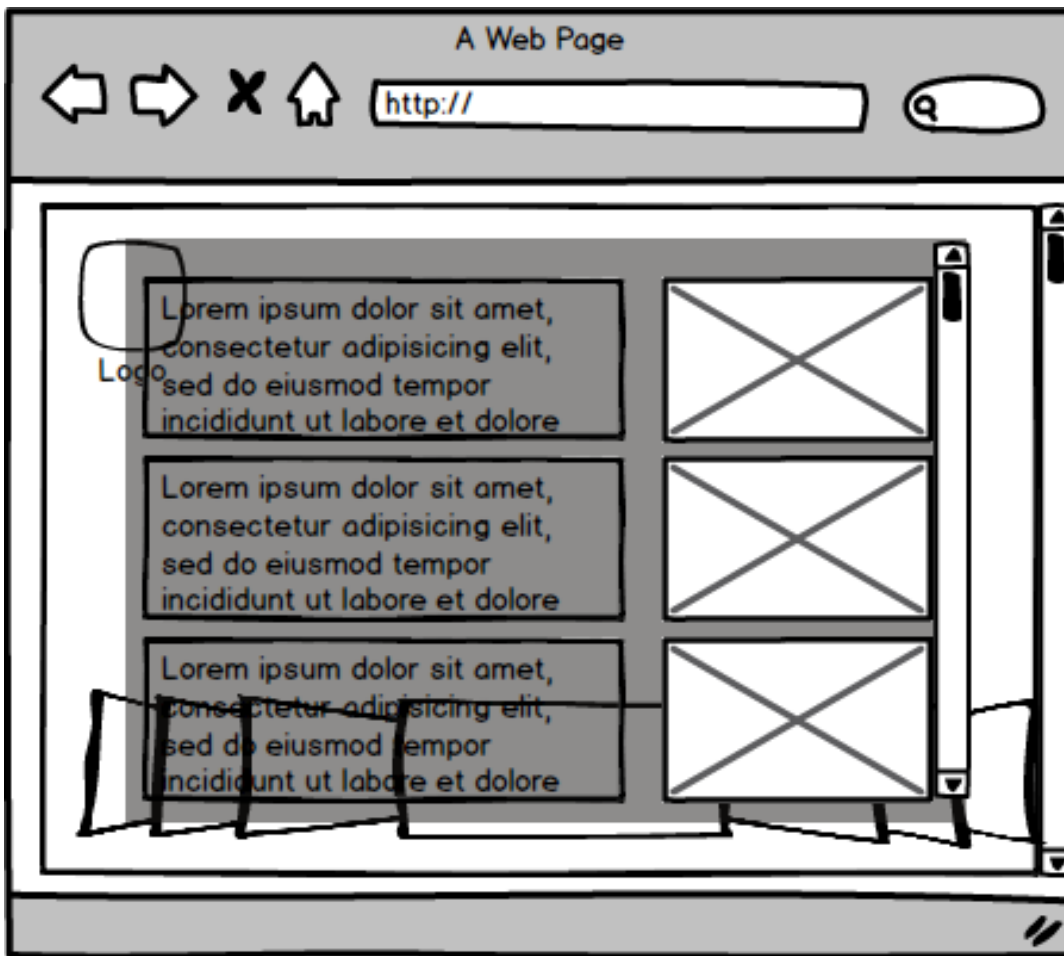
7.2 Conózcenos

Dentro del home podemos acceder a las otras secciones de la página mediante unas imágenes dinámicas, las cuales se despliegan al pasar el puntero del mouse sobre la imagen, creando un efecto de despliegue, al hacer clic sobre una imagen, este mostrara un pop-up con la información, en caso de la sección Conózcenos, al desplegase la ventana emergente, mostrara un contenido con una imagen, el cual dará un aspecto más estético y creativo



7.3 Habitaciones

Si se quiere conocer la información sobre los servicios que el negocio ofrece, se puede seleccionar la opción Habitaciones, en este se desplegará un pop-up en donde el usuario podrá consultar los tipos de habitaciones que el negocio ofrece, además de una pequeña descripción, tendrá una imagen adjunta, en donde el cliente podrá apreciar el ambiente y el estilo de la habitación



7.4 Contáctenos

La sección de contáctenos permitirá al cliente tener una comunicación directa con el dueño del negocio, esto con el fin de mejorar el servicio y conocer las necesidades del público objetivo, en esta sección podemos encontrar un formulario con un mapa en donde el cliente podrá diligenciar sus inquietudes y a la vez tener una mejor ubicación del establecimiento.

A Web Page

← → ✕ 🏠 http:// 🔍

Observaciones

Logo

Nombre

Apellido

Correo

Observaciones

Enviar

7.5 Reservas

La sección reservas permitirá al cliente crear una reserva mediante el registro de datos importantes para realizar el proceso, acá es fundamental tener estructurado el formulario debido a que el cliente plasmara su interés de separar un servicio en el establecimiento, los campos a continuación, fueron estratégicamente seleccionados para una mejor obtención de datos

- Nombre: Nombre del Cliente
- Apellido: Apellido del Cliente
- CC: Cedula de Ciudadanía del Cliente
- Correo: Correo del Cliente
- Teléfono: Número de teléfono del Cliente
- Tipo/Habitación: Tipo o nombre de la habitación a reservar
- Fecha: Fecha en que se reservara la habitación
- Tarifa: Valor de la reserva
- Enviar: Generar Reserva

The image shows a hand-drawn sketch of a web browser window titled "A Web Page". The browser's address bar contains "http://". The main content area displays a form titled "Reservas". The form includes a "Logo" field, followed by input fields for "Nombre", "Apellido", "C.C.", "Correo", "Telefono", and "Fecha". The "Fecha" field has a date picker icon. Below these is a "Tipo/Habitacion" field with a "ComboBox" and a dropdown arrow, and a "Tarifa" input field. At the bottom of the form is an "Enviar" button.

8 IMPLEMENTACIÓN

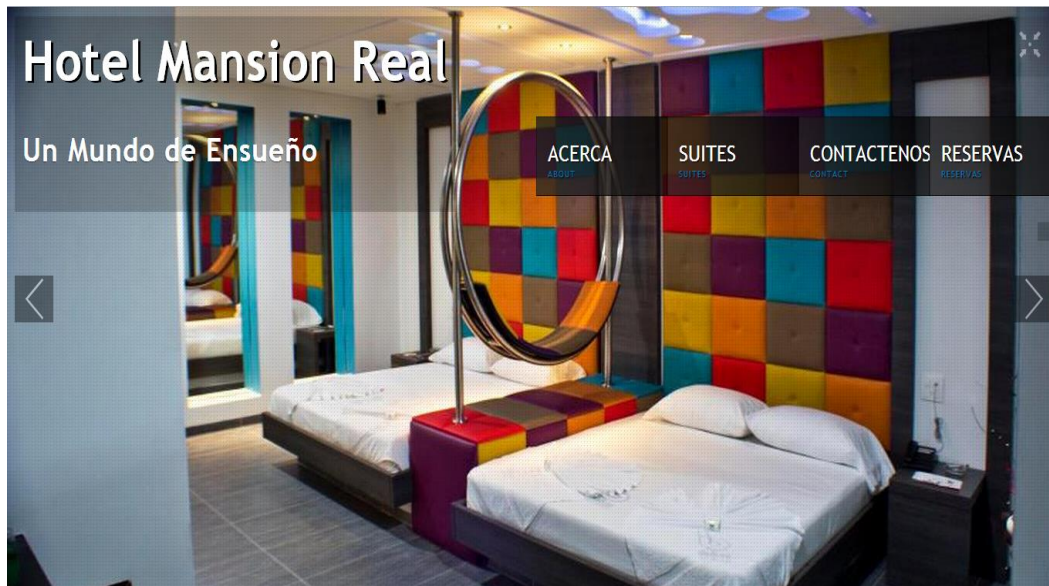
La implementación de este proyecto se fue forjando a medida que se iban desarrollando las fases anteriores Análisis y Diseño que ayudaban a una mejor comprensión. Al tener bases establecidas gracias a los requerimientos obtenidos en la recolección intensiva de datos, mediante entrevistas, investigación de tendencias en las páginas web hoteleras entre otras. El sitio web se contempló en una sola página web, utilizando tecnologías y herramientas de última generación, estas tecnologías en la actualidad se le llama HTML5 que es un conjunto de tecnologías con el fin de mejorar el rendimiento, rapidez, fluidez y robustez a un sitio web, además permite una mejor integración con lenguajes de programación que para este caso será ASP.NET.

EL producto final se mostrara a continuación

8.1 Sesión Usuario

En la sesión Usuario es aquella página en donde el cliente podrá interactuar directamente con el sistema, consultar información, y tener una mejor relación entre el cliente y el administrador. Acá podemos ver como es el funcionamiento del front (front nos referiremos a la página web visible al usuario) en donde se explicara detalladamente como funcionara ante el cliente

Inicio



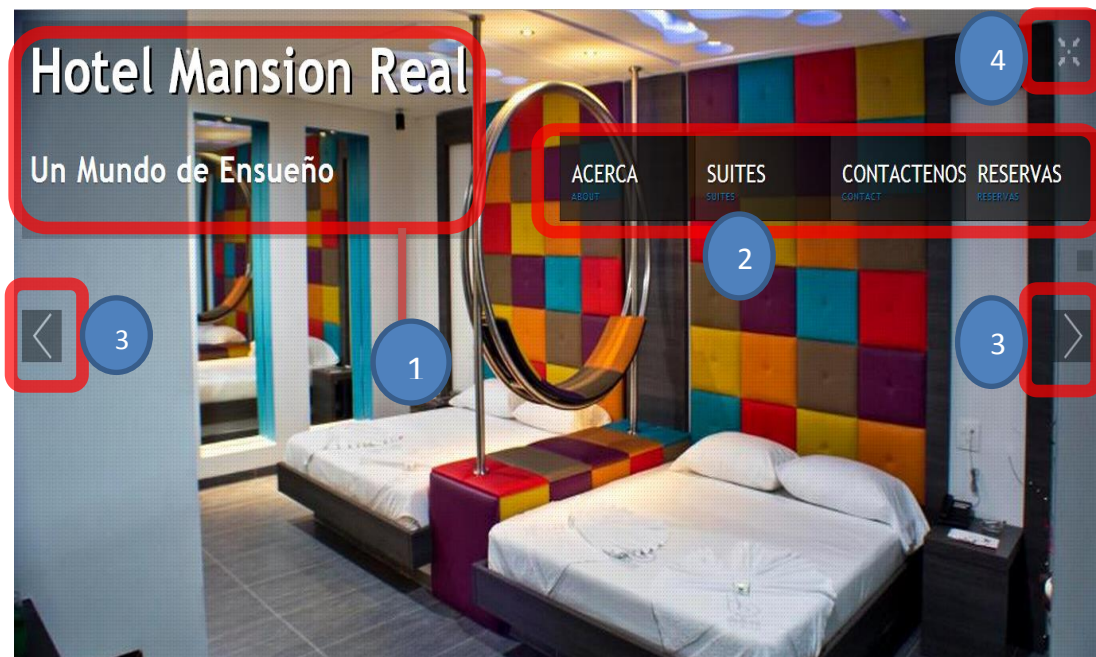
La página Inicio tendrá como referencia a la primera página que el cliente observara al ingresar al sitio web, acá el usuario podrá de escoger la información que desee ver, primero que todo, como un estándar a nivel web, el sitio deberá visualizar en la primera

página web, el nombre del sitio web, este lo podremos observar en la parte con el número 1, consta de un título y un subtítulo para indicarle al visitante en donde se encuentra en ese momento.

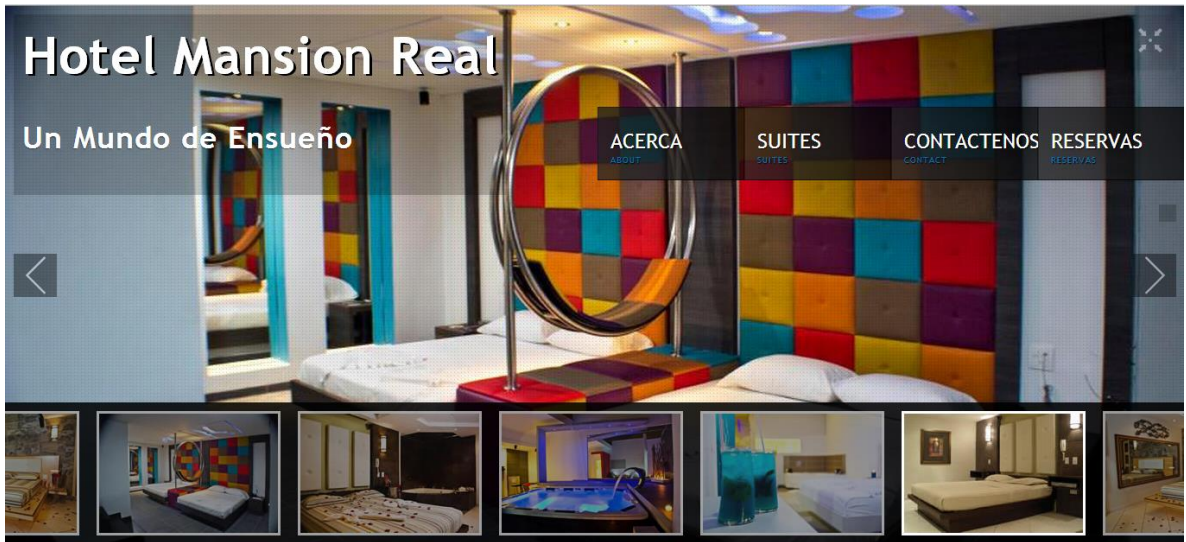
Luego encontraremos en el menú resaltado con el número 2, este fue seleccionado de tal manera que el usuario tenga un mejor visión y organización al momento de consultar la información o generar una reserva, esta organización se toma gracias a los requerimientos establecidos y a la forma en que muchos negocios que manejan el mismo tema, los tiene contemplados en sus páginas web.

Según unos de los requerimientos era que el cliente pudiera visualizar las habitaciones con las que cuenta el hotel, y que mejor manera de proyectarla en primer plano, con esto si el cliente tendrá una mejor impresión y permita que se quede más tiempo en el sitio web, por esto se le adicióno 2 botones en donde el usuario podrá desplazarse por la galería de imágenes que cuenta el sitio web, estos botones se muestran en los iconos resaltados y con el número 3.

La opción 4 que se encuentra en la esquina superior derecha nos permitirá modificar el tamaño de la página, permitiendo una mejor visualización del sitio



Siguiendo el diseño establecido, se montó un carrusel (catálogo de imágenes) con los que el cliente podrá interactuar directamente y se seleccionar la imagen que desee ver, en la siguiente imagen podremos observar el carrusel en la parte inferior del sitio, este en primer plano no se observara hasta que el cliente desplace el puntero del mouse hacia parte inferior del sitio web



Pestaña Acerca

En la pestaña Acerca se implementó con el fin de que el usuario tenga una mejor visión y conocimiento sobre las actividades del negocio, su calidad, su experiencia, los servicios que ofrece, todo aquel que le da valor agregado al negocio, para ingresar acá, basta con hacer clic en la pestaña Acerca y el sistema desplegara un Pop-Up (ventana emergente) con la información del negocio. Si desea el cliente salir del pop-up solo tiene que hacer clic en la X o hacer clic fuera de pop-up



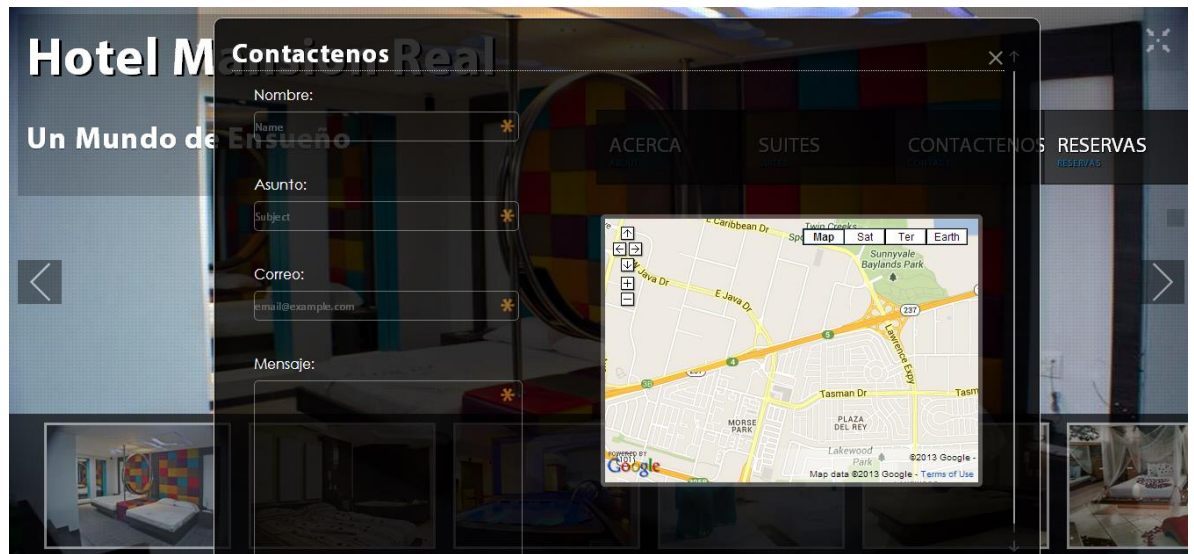
Suites

La pestaña Suite se creó con el fin de que le permitiera al cliente conocer más sobre una habitación determinada, conociendo la diversidad de los servicios que ofrece el negocio, estos ayuda desde el punto de vista estratégico, ya que se podrá exponer mejor los servicios, mostrar imágenes sobre las habitaciones, y explicar mejor sobre los diferentes formas y ambientes que cada una posee. Para acceder a este pop-up solo se necesita hacer clic en la pestaña suite y automáticamente se desplegara la información



Contáctenos

Se creó una pestaña contáctenos esto con el fin de mejorar la relación entre el cliente y el empresario o dueño del negocio, acá el cliente podrá mostrar su inconformidad, expresar sus observaciones, resolver dudas sobre los servicios que ofrece el negocio, todo esto como un requerimiento expresado por el los dueños entrevistados, dado que según argumentan, permitirá al negocio evolucionar y ofrecer un mejor servicio, dado que a través de esta funcionalidad, se podrá conocer las necesidades de los usuarios.



Como un adicional, se utilizó las tecnologías ofrecidas por google, para la ubicación del establecimiento, mediante su aplicación de mapas <http://maps.google.com> en donde el cual permite por medio de coordenadas, generar un código para luego aplicarlo en el sitio web y poder mostrar una ubicación más exacta del establecimiento, todas estas tecnologías son gratuitas y sin ningún costo

Reservas

Esta pestaña contiene la funcionalidad más importante del sitio, y uno de los principales objetivos de la creación del sitio web, acá el cliente podrá reservar una habitación desde su computador, escoger el tipo de habitación y hasta seleccionar la fecha en el que utilizara el servicio. La tarifa la mostrara según el tipo de habitación, esto con el fin de evitar incoherencias y confusión al momento de reservar, además de que existen diferentes tarifas según la fecha en el que desea generar la reservación. Para generar una reserva solo basta con llenar los campos básicos establecidos mediante la recopilación de información en páginas web como por los interesados.

Cada campo tiene una funcionalidad, y es que no permitirá generar un reserva hasta que el cliente haya diligenciado bien el formulario, para esto genero validaciones en todos los campos para que la información ingresada sea lo más exacto y coherente posible, luego hecho esto solo queda que presione el botón reservar y automáticamente el sistema almacenara los datos en la Base de Datos



The image shows a reservation form overlay on a background image of a hotel room. The form is titled "Reservas" and includes the following fields and options:

- Nombre: *
- Apellido: *
- Correo: *
- C.C: *
- Telefono:
- Fecha: ✓
- Tarifas: ✓
- Tipo de Habitación: ✓
- Hora de Entrada: ▼

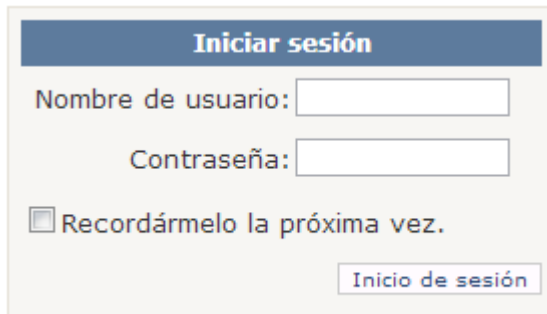
A "Reservar" button is located at the bottom of the form. The background image shows a hotel room with a bed, a desk, and a colorful wall. The text "Hotel M... Reservas Real" and "Un Mundo de..." is visible on the left side of the background image. On the right side, there are navigation links: "ACERCA", "SUITES", "CONTACTENOS", and "RESERVAS".

8.2 Sesión Administrador

Para la implementación de este sitio se debe realizar los pasos que se encuentran en el siguiente manual de instalación, este se encuentra en el anexo con el nombre de “Implementación Sitio Web desde Internet Información Servicios”, aca encontrara paso a paso la instalación del sitio web como el administrador

Autenticación

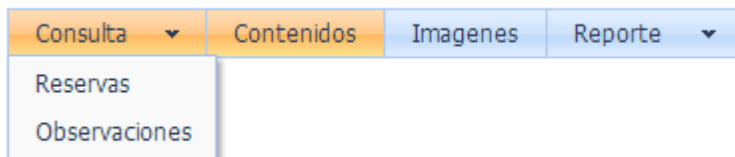
Se registra el usuario para poder acceder a las funcionalidades del back



Formulario de inicio de sesión con el título "Iniciar sesión". Incluye campos para "Nombre de usuario:" y "Contraseña:", un checkbox "Recordármelo la próxima vez." y un botón "Inicio de sesión".

Menú

En el menú del administrador, el usuario puede encontrar algunas opciones en donde podrá gestionar los contenidos, reservas y observaciones del sitio



Reservas

En la opción de reservas el usuario puede gestionar las reservaciones realizadas desde el sitio web

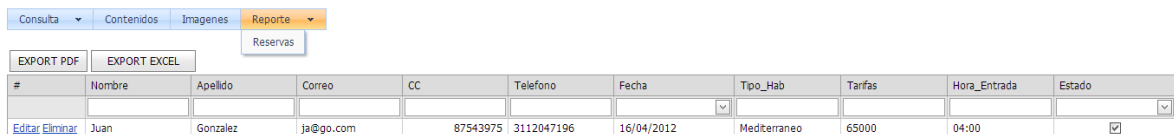
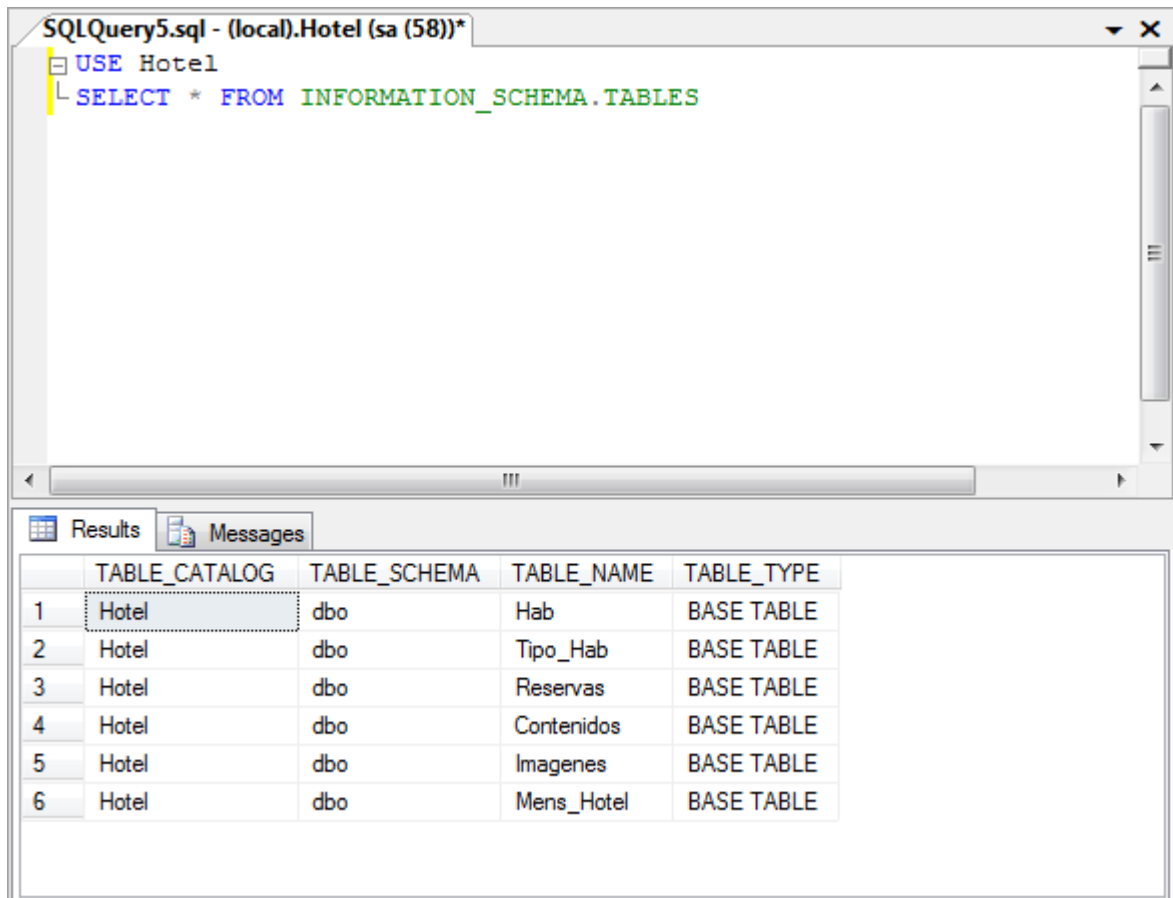


Tabla de reservas con botones de exportación y menú desplegable de "Reservas".

#	Nombre	Apellido	Correo	CC	Telefono	Fecha	Tipo_Hab	Tarifas	Hora_Entrada	Estado
Editar	Juan	Gonzalez	ja@go.com	87543975	3112047196	16/04/2012	Mediterraneo	65000	04:00	<input checked="" type="checkbox"/>

ESQUEMA BASE DE DATOS



```
SQLQuery5.sql - (local).Hotel (sa (58))*
USE Hotel
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
```

	TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	TABLE_TYPE
1	Hotel	dbo	Hab	BASE TABLE
2	Hotel	dbo	Tipo_Hab	BASE TABLE
3	Hotel	dbo	Reservas	BASE TABLE
4	Hotel	dbo	Contenidos	BASE TABLE
5	Hotel	dbo	Imagenes	BASE TABLE
6	Hotel	dbo	Mens_Hotel	BASE TABLE

Para realizar la implementación de un Backend se utilizaron unas herramientas que son esenciales en la ejecución y operación del sitio web, las herramientas que se utilizaron fueron las siguientes:

- **Devexpress:** es una suite de controles creada por una compañía que se dedica a crear este tipo de componentes, estos controles ayudan radicalmente en la construcción de un sitio web en la interfaz como en la interacción con otros componentes
- **Librería i.Lib:** esta librería consta de unos métodos y clases en donde ayudan al programador realizar conexiones, facilitando el flujo de datos entre la base de datos y el servidor
- **Microsoft Visual Studio 2012:** es una herramienta de Microsoft que proporciona herramientas y servicios, los cuales permiten crear aplicaciones o transformar y renovar las existentes
- **Microsoft SQL Server 2008 R2:** es un sistema que permite crear y gestionar Base de datos basado en el modelo relacional, igualmente permite administrar información de otros servidores de datos

- **Adobe Fireworks:** es una herramienta para editar gráficos vectoriales y mapas de bits, está pensado para que los desarrolladores puedan crear rápidamente interfaces web y prototipos de websites
- **ArgoUML:** Es una aplicación para el modelado de diagramas de UML
- **Dbdesigner:** es una aplicación que permite diseñar, modelar, crear y mantener las bases de datos en MySQL, esta aplicación está diseñada para optimizar las bases de datos
- **Balsamiq Mockups:** es una herramienta que permite crear y modificar Wireframes para webs, generando una representación esquemática de la interfaz de un sitio web

8.3 Analytics

La analítica web es una disciplina más compleja que debería permitir extraer conclusiones a partir de sus resultados y definir estrategias basadas en la información y los datos recabados en la web.

Para que estos datos brutos aporten información estratégica relevante es importante una óptima configuración de la herramienta, para obtener informes claros y segmentados. En los siguientes artículos indicaremos algunos elementos clave en la configuración que aumentarán las capacidades de la ya de por sí potente herramienta Google Analytics.²¹

En pocas palabras Google Analytics es un servicio gratuito google el cual brinda estadísticas de sitios web el cual ofrece información agrupada según los intereses de tres tipos distintos de personas involucradas en el funcionamiento de una página: ejecutivos, técnicos de marketing y webmasters.²²

Hay 5 razones del porque utilizar Google Analytics:

1. Todo al alcance de tus manos

- Podrás comparar y seguir tus campañas de publicidad y marketing online.
- Generar y modificar las estrategias para realizar los cambios oportunos en las campañas que no estén funcionando adecuadamente, con el objetivo de tener una mejor visión de tu negocio.
- Con Analytics podrás analizar los datos y los resultados de todo lo que pase en tu web

2. Coste de la herramienta

- La herramienta es totalmente gratuita
- Multiusuario, podrás darle permisos a otras personas para que sean administradores o usuarios

3. Facilidad de Uso

- Las personas sin ningún conocimiento del herramienta podrá utilizar y obtener seguimiento del funcionamiento de la web y sus acciones
- Conocer las páginas con más visitas o el contenido más leído

²¹ Google Analytics Definición y Objetivos <http://www.manualdeestilo.com/herramienta/google-analytics-definicion-de-objetivos/>

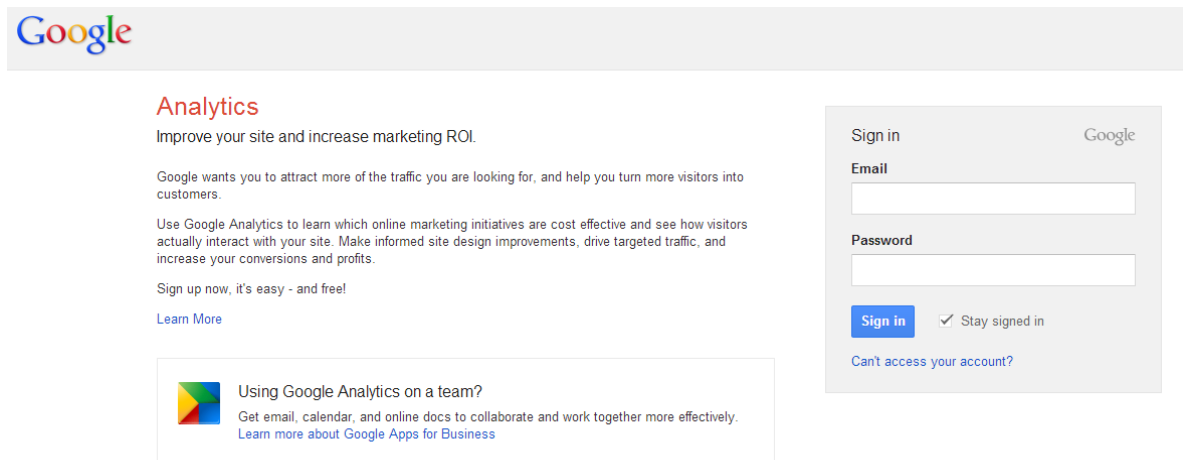
²² Google Analytics http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Analytics

4. Informes Personalizados

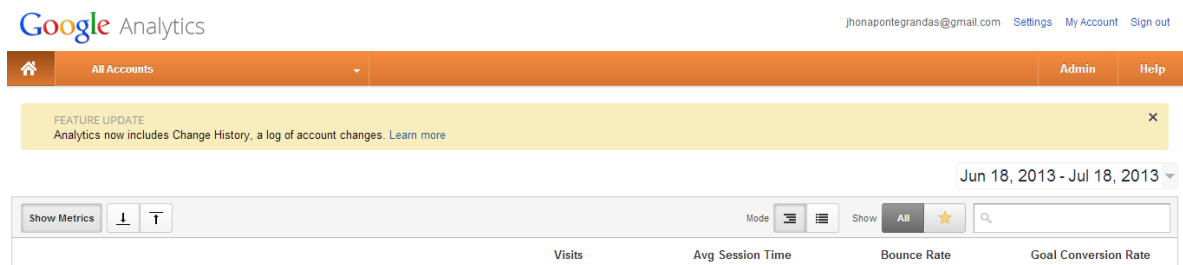
Podrás definir y personalizar informes detallados de información que necesites, recibirlos al correo electrónico y con diferentes formatos para que no tengas problemas al visualizarlo

Implementación

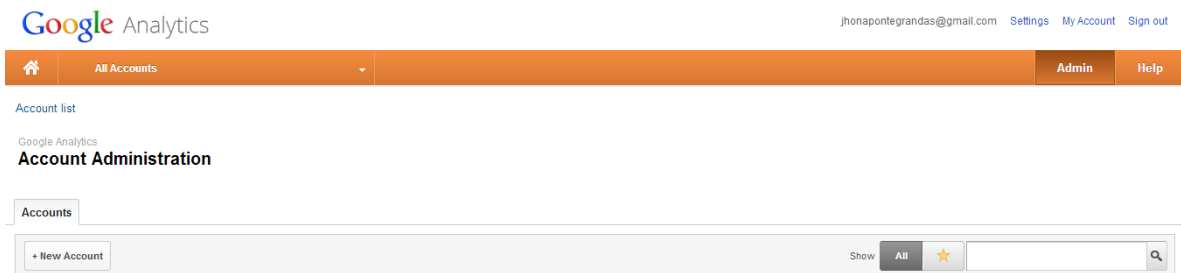
Primero se loguea con una cuenta GMAIL para acceder a los servicios gratuitos de Google Analytics



Luego de acceder al servicio mostrara ventana indicando las visitas, visitantes y paginas únicas, como en este caso no se posee ninguna página marcada con Analytics no mostrara datos, por lo tanto toca ir a la pestaña Admin, para que muestre las configuraciones del sistema



Luego presionamos New Account para ingresar una nueva cuenta, esto con el fin de mantener alejado el sitio web que se va a marcar de otros, esto mostrara otra pantalla en donde le indicaremos a Analytics con que nombre nos va a guardar los datos de los visitantes que ingresan a la pagina



Acá se deberá ingresar el nombre del Sitio Web, la URL perteneciente al sitio Web, la categoría en que se encuentra el Sitio Web, en este caso es Travel y seleccionamos el país donde es perteneciente la página, debido al horario

Website Name

Web Site URL

Example: http://www.mywebsite.com

Industry Category new ?
We've added more Industry Categories! Select one that best represents your business.

Reporting Time Zone
 (GMT-05:00) Bogota

Le damos obtener código de seguimiento y aceptamos los términos y condiciones de Analytics. Ya realizado esto solo nos queda coger el código de seguimiento de Analytics y colocarlo en la página web, para esto, copiamos el código que nos da google Analytics y se implementa en la etiqueta <head> de la página, para que la marcación sea más exacta.

Tracking ID

UA-42572668-1

Tracking Code Session Settings Organic Search Sources Referral Exclusion List Search Term Exclusion List

Website tracking

This tracking code can be used on mansionreal.com or any mansionreal.com sub-domain (www.mansionreal.com, blog.mansionreal.com, etc.). To track visitors across other domains you own (mansionreal.uk and mansionreal.cn, etc.), please refer to the [cross-domain tracking guide](#).

This is your tracking code. Copy and paste it into the code of every page you want to track.

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window.document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create', 'UA-42572668-1', 'mansionreal.com');
ga('send', 'pageview');

</script>
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Hotel Mansion Real</title>
<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" media="screen"/>

<link href="jquery.mCustomScrollbar.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.4/jquery.min.js"></script>
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jqueryui/1.8/jquery-ui.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="scripts/jquery.easing.1.3.js" type="text/javascript"></script>
<script src="scripts/jquery.mousewheel.min.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript" src="scripts/pop-ups.js"></script>
<script type="text/javascript" src="scripts/nav.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/calendar.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/calendar-es.js" ></script>
<script type="text/javascript" src="js/calendar-setup.js" ></script>
<style type="text/css">@import url("css/calendar-blue.css");</style>
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create', 'UA-42572668-1', 'mansionreal.com');
ga('send', 'pageview');

</script>
</head>
<body>
```

Luego de marcar el sitio web, se guarda, se sube al servidor Web mediante un FTP, los datos se empezaran a recibir luego de una espera de 24 horas en donde google Analytics recopilara la cantidad de personas que han visitado el sitio web

8.4 Evolución

La evolución en un sistema debe estar caracterizado por el cumplimiento de 4 aspectos importantes para un buen desempeño en futuro que son: prevenir, ajustar, predecir e innovar.

Gracias a la escalabilidad y flexibilidad con que contara el sitio web, permitirá que al modificar alguno de sus componentes, este no afecte el funcionamiento ni la calidad que se ofrece.

Se espera que con el transcurso del tiempo el sistema pueda optar por la diversidad en que el usuario pueda elegir que diseño de página se visualizara sin afectar el funcionamiento, ni la flexibilidad que el sitio web posee actualmente.

Además facilitar la opción de agregar nuevas pestañas o segmentos y nuevas funcionalidades que se presenten dependiendo de las nuevas necesidades de los usuarios.

Escalabilidad en:

- Tecnología
- Diseño y nuevos requerimientos
- Estructuración para que funcione en dispositivos móviles
- Incluir forma de pagos como tarjetas, PayPal u otro medio de pago, en donde el cliente podrá cancelar el servicio directamente desde la pagina web

8. PRUEBAS

En el archivo anexo “Formato Prueba” se encuentra el testing realizado al sitio web, esto con la finalidad de verificar y corregir errores que se presenten en la ejecución del sitio

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL NUEVO SITIO WEB

Sr. /a. Usuario/a:

A fines de conocer el grado de satisfacción en el proceso de reservación y en la accesibilidad que ofrece este sitio web a través de la navegación en sus diferentes secciones, se les ruega completar esta encuesta.

Su respuesta ayudará a que la información y navegación de este sitio web se adapte a sus necesidades. Le agradecemos su colaboración.

Marque con una X según corresponda.

1. Perfil de usuario:

Cliente _____

Administrador _____

2. ¿Encontró la información que buscaba? Si la encontró, especifique cuál era.

Sí ____ No ____

Información sobre _____

3. ¿Qué información le gustaría que estuviese en línea en el sitio web?

Información sobre _____

4. Le resultó fácil y dinámica la navegación o rutas de acceso a la información?:

Sí ____ No ____

5. ¿Cómo define a este sitio web?:

Muy bueno ____

Bueno ____

A mejorar ____

Otro _____

Observaciones: Usted puede opinar sobre el servicio en general y hacer sugerencias.

9 CONCLUSIONES

La metodología GRACE ayuda al ingeniero seguir unas normas en donde podrá encaminar un proyecto sin ninguna dificultad, esto por medio de unas directrices establecidas y sencillas, planteando los pasos para planear, organizar y diseñar un sitio web.

La investigación es una parte fundamental en el momento de desarrollar un sitio web, unas buenas bases permitirá a un proyecto tener unos sedimentos fijos y fuertes evitando que posteriormente al avanzar y llegar a otras etapas, el proyecto no se retrase ni aun peor pierda solidez y camino para avanzar, todo esto empieza desde la etapa de análisis en donde los requerimientos son las columnas que sostendrán el sitio web.

La adecuada descripción de los servicios, ayudan a generar confianza y satisfacción en los usuarios, ya que esta información es vital al momento de vender u ofrecer los servicios al cliente, aclarando dudas que se tengan en el momento de consultar el servicio.

El desarrollo de diagramas ayudo enormemente al momento de organizar y estructurar de una forma lógica el diseño y la funcionalidad del sitio web

Un sitio web adecuado debe tener una maquetación o diseño preliminar de lo que será la página, esto facilitara organizar los componentes que serán agradables a la vista del usuario, como un refrán dice “Todo entra por los ojos” y más aún cuando se trata de una página web, si el sitio se ve cargado y con poca estética, el visitante se aburrirá y saldrá del sitio web

Si no se tiene un conocimiento y una idea clara, es muy poco probable que se pueda obtener un producto de calidad, para esto es necesario tener una mente abierta y creativa, dispuesta a aprender y aplicar nuevos métodos y tecnologías, los cuales ayudaran en la construcción de un sitio web

10 BIBLIOGRAFIA

- AJAX en JQuery: <http://www.cristalab.com/tutoriales/ajax-en-jquery-c226/>
- Álvarez, Rubén. Descripción de esta tecnología vectorial [online] 19 Febrero de 2003.
- AVOGRADO, Marisa, Glosario de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación
- BARROS, Rafael, et al. GRACE. Introducción a la Ingeniería. Bogotá D.C (Abril 2005).
- BERNERS LEE, Tim. La World Wide Web [en línea] capítulo 2. P. 25
<<http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/>>
- C.J. Date, Sergio Luis María tr Ruiz Faudon. Introducción a los sistemas de base de datos 2001
- HOBBS, Lilian. Diseñar su propia página web.
- MEDINA, Víctor, PULIDO, Elkin. Modelo de medición y evaluación de la usabilidad en sitios web. Red Ingeniera y Universidad.
- MORA, Sergio Luján. Programación de Aplicación Web: Historia, principios básicos y clientes web
- VARGAS, Isaías, La Web 1.0 [en línea]
<http://hablandosobrelaweb.blogspot.com/2011/11/caracteristicas-principales-de-la-web.html>