

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES  
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE



URACCAN – LAS MINAS

Monografía

“Sistema Automatizado de Control de Servicios a  
Clientes del Hotel El Bosque, Siuna RAAN, 2013.”

Para optar al título de: Licenciada en Informática  
Administrativa.

Autoras: Yurielka Ibarra Ramírez.

Francis Salmerón Loaisiga.

Tutor: Ing. Jairo José Navarrete Navarrete.

Siuna, Octubre 2014



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES  
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE

URACCAN – LAS MINAS

Monografía

“Sistema Automatizado de Control de Servicios a  
Clientes del Hotel El Bosque, Siuna RAAN, 2013.”

Para optar al título de: Licenciada en Informática  
Administrativa.

Autoras: Yurielka Ibarra Ramírez.

Francis Salmerón Loaisiga.

Tutor: Ing. Jairo José Navarrete Navarrete.

Siuna, Octubre 2014

**A Dios:** Por permitirme llegar hasta donde estoy, por brindarme salud, por acompañarme siempre y darme lo necesario para seguir adelante día a día, para lograr mis objetivos y metas propuestas, además de su gran amor.

**A mi Madre Marina Ramírez:** Por su gran labor de Madre y Padre a la vez, por su apoyo que siempre me ha dado desde que nací hasta este punto, por su gran amor, consejos, sus ejemplos, valores y motivaciones de salir adelante.

**A mi Padre Roberto Ibarra (QEPD).** Por haberme dado la vida, ya que solo los pequeños recuerdos de él me llenan de paz, por la motivación del saber que alguien me amo con toda su existencia.

**A mi esposo Álvaro.** Por ser una persona especial, que siempre a estado mi lado desde un principio, ya que tengo su comprensión amor y me motiva a continuar.

**A mi hija Sashi Yurimar.** Que desde su nacimiento ha sido el motivo principal de mi estudio, con ella ha llegado el sentido de la responsabilidad y la madures a mi vida y desde entonces me convertí en madre aun siendo estudiante, a ella le dedico esto con mucho amor.

**A mis familiares.** A mi Suegra Martha el cual me apoyo mucho para llegar hasta este punto, cuido a mi niña para yo poder seguir con mis estudios en todo este trascurso de mi carrera, sin la ayuda de ella y familiares no lo habría logrado; y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis. ¡Gracias a ustedes!

***Yurielka Marilen Ibarra Ramírez***

**A Dios:** Por protegerme durante todo mi camino, darme fuerzas para superar los obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida y sobre todo permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

**A mi Madre Francisca Loaisiga:** Por haberme brindado su confianza y con su ejemplo de una mujer a seguir me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

**A mi Padre Francisco Salmerón:** Por siempre estar a mí lado brindándome su apoyo, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos.

**A mis Hermanos Francisco, Flor, Israel, Nielka, Fernando y Freddy Salmerón Loaisiga:** Por estar conmigo siempre junto a mí brindándome su ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

**A mi Ángel que me cuida desde el Cielo J.B.B.U (QEPD)**

**Francis María Salmerón Loaisiga**

## AGRADECIMIENTOS

A **Dios** Sobre todas las cosas, porque él me permitió ver la luz del sol cada día, saber llevar las caídas y levantarme, aprender que todo tiene solución en esta vida y que todo se logra siempre con la ayuda del todo poderoso gracias padre.

A **Mama** gracias porque has sido uno de mis inspiraciones especiales y detrás de todos estos logros esta ella; su enseñanza, sus consejos y cariño. Gracias por darme la vida, la oportunidad de hacer realidad mi sueño y realizarme como soy.

A **Papa** (QEPD) por ser parte de mí, te quiero con todo mi corazón, desde donde estés te agradezco mucho porque sé que siempre estas y estarás con migo.

A **mis amigos** Ya que crecimos juntos en nuestra formación profesional en especial a todas mis amigas ya que siempre nos hemos apoyados mutuamente que aunque no han sido las mejores pero si son las únicas, donde hemos reído, llorado y echo locuras en especial a mi compañera de trabajo **Francis Salmerón Loaisiga** y al club de **las chicas súper poderosas**.

A la **universidad** URACCAN por haber contribuido en mi formación profesional, A mi docente, amiga y compañera **Ing. Elkis Aismara Ortega Carrasco** por su dedicación y apoyo en el logro de este trabajo.

**Yurielka Marilen Ibarra Ramírez**

Agradezco a **Dios** por guiarme por el buen camino al bendecirme con llegar hasta este punto importante de mi vida, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad iluminando mi camino.

A mi **Mamá** por ser mi mejor amiga y motivarme en todo momento para salir adelante y lograr mis sueños e inculcarme los valores que me han hecho crecer como persona.

A mi **Papá** por ser el mejor ejemplo de una persona luchadora y no dejarse vencer ante nada y demostrarme que los obstáculos solo sirven para enseñarnos que “Es mejor fracasar por intentar un triunfo, que dejar de triunfar por temor a fracasar.”

A mis maestros en especial a mi docente y amiga **Ing. Elkis Ortega**. Por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

A mis amigas que desde que las conocí siempre han estado para mí. Cada una con una cualidad diferente, mi mejor amiga **Yanira Martínez (Bellota)** que en los momentos más difíciles ha estado conmigo apoyándome y ayudándome a superar momentos de tristeza para mí, **Karla Ugarte (Primix)**, **Nielka Granizo**, **Virginia Talavera (Bombón)**, **Urania Mejía (Burbuja)**, **Marely Gonzales (Princesa)**, **Maryuri Canales (Sexy)**, **Neysi Araúz** y mi compañera de tesis **Yurielka Ibarra**. Con las cuales he pasado muchos momentos lindos e inolvidables gracias por su cariño se les quiere mucho.

A la universidad URACCAN por haber contribuido en mi integración profesional.

A todos les debo mis más sinceros agradecimientos...Gracias!!!

**Francis María Salmerón Loaisiga**

# ÍNDICE GENERAL

Contenido	Páginas
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>viii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>III. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>5</b>
3.1 GENERALIDADES.....	5
3.2 Creación de Base de Datos en MySQL mediante la instalación de Apache2Triad.....	7
3.3 Diseño de Interfaz de Usuario en PHP, a través de ConTEXT para interactuar con la Base de Datos. ....	16
3.4 Implementación de un Sistema Automatizado.....	20
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
4.1 Ubicación.....	24
4.2 Tipo de estudio .....	24
4.3 Población.....	24
4.4 Descriptores .....	24
4.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	25
4.5.1 Criterios de Inclusión .....	25
4.5.2 Criterios de Exclusión .....	25
4.6 Fuentes de Obtención de Información.....	25
4.6.1 Fuentes Primarias .....	25
4.6.2 Fuentes Secundarias.....	26
4.7 Técnicas e Instrumentos.....	26
4.8 Procesamiento de la Información .....	27
<b>V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	<b>28</b>
5.1 Base de Datos para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.....	28



<b>5.2</b> Interfaz Usuario que permita interactuar con la Base de Datos.....	<b>30</b>
<b>5.3</b> Implementar el Sistema Automatizado para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.....	<b>35</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>38</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>VIII. LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>40</b>
<b>IX. ANEXOS</b> .....	<b>43</b>

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo N° 1 Guía de entrevista dirigida al propietario del Hotel El Bosque.

Anexo N° 2 Guía de entrevista dirigida al administrador del Hotel El Bosque.

Anexo N° 3 Guía de Observación dirigida al personal del Hotel El Bosque.

Anexo N° 4 Guía de revisión documental en el Hotel El Bosque.

Anexo N° 5 Diccionario de Datos.

Anexo N° 6 Manual de Usuario del Sistema SACSHE.

## RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Hotel El Bosque, ubicado en el barrio Pedro Joaquín Chamorro sector n° 3 del municipio de Siuna-RAAN Nicaragua, con el objetivo de desarrollar un sistema automatizado para el control de servicios a clientes del Hotel El Bosque. Esto incluyó la creación de una Base de Datos para el control de servicios a clientes, el diseño de una interfaz de usuario que permitiera la interacción con la Base de Datos y posteriormente la implementación de dicho sistema.

El estudio es de tipo aplicativo, porque se aplicaron conocimientos técnicos y en base a su enfoque es un estudio de tipo cualitativo debido a que no se realizó un estudio que contemple números. Se incluyó como fuente primaria a los propietarios y personal que laboran en el Hotel El Bosque y como fuente secundaria, todos los registros, documentos y formatos que utilizan en el Hotel. Las técnicas utilizadas fueron la observación, entrevistas y revisión documental.

El sistema está compuesto por una Bases de Datos de diez tablas en total, la cual fue creada en el software apache2triad, este contiene el modulo del sistema gestor de Bases de Datos MySQL, en cuanto a la seguridad la Base de Datos se encuentra protegida por un nombre de usuario y contraseña.

La interfaz gráfica de usuario fue desarrollada utilizando el lenguaje de programación PHP versión 5.2.7. Está conformada por cincuenta formularios, permiten la interacción con la base de datos.

El sistema fue implementado en el Hotel El Bosque luego de un periodo de prueba de un mes, durante el cual se utilizaron datos de prueba y datos reales que permitieron identificar algunos problemas y fallas que fueron corregidos mediante la reingeniería del sistema.

## **SUMMARY**

The present study Pedro Joaquin Chamorro carried out in the Hotel the Forest located in the neighborhood sector 3 of Siuna municipality - Scrape Nicaragua, with the aim to develop a system automated for the control of services to clients of the Hotel the Forest. This included the creation of a Database for the control of services for clients, the design of a user's interface that allows that this one should interact with the Database and later his implementation.

The study is of applicative type, because technical knowledge was applied and on the basis of his approach it is a study of qualitative type deciding to which a study did not realize that he contemplates numbers. It was included as primary source to the owners and personnel that they work in the Hotel the Forest and as secondary source, all the records, documents and formats that they use in the Hotel. The used technologies were the observation, interviews and documentary review.

The system is composed by one Databases of 10 (ten) tables in total, which was created in the software apache2triad, this one contains the module of the managing system of Databases MySQL, as for the safety the Database is protected by a user's name and password.

The user's graphical interface was developed using the language of programming PHP version 5.2.7. It is shaped by 45 forms, they allow the interaction with the database.

The system was implemented in the Hotel the Forest after a probation period of one month, during which there were in use information of test and royal information that allowed to identify some problems and faults that were corrected by means of the reengineering of the system.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los Sistemas de Información son un conjunto de procesos desarrollados en un entorno usuario-ordenador, que operan sobre un conjunto de datos (Base de Datos) de una organización, institución o empresa.

Los Sistemas de Información deben constar con Base de Datos e interfaz de usuario. La Base de Datos almacena grandes cantidades de información de forma organizada para su posterior consulta, y la interfaz de usuario permite la traducción o interacción entre la información de la Base de Datos, el computador y el ser humano.

Hoy en día según las TIC (Tecnologías de Información) han proporcionado beneficios derivados de su implementación y uso, lo que necesariamente se traduce en un beneficio a sus usuarios.

Es claro entonces que las TIC tienen un papel preponderante en el desarrollo del sector hotelero. Al ser este sector generador de servicios, es de suma importancia y ayuda a brindar un servicio eficiente en sus procesos a fin de alcanzar una mejora significativa en la calidad del servicio que otorgan a sus huéspedes. Es por ello que los SIGH (Sistema de Gestión Hotelera) demandan una mayor especialización en sus operaciones. (García., 2011)

En Nicaragua se ha incorporado la tecnología y a la par los sistemas de información paulatinamente; debido a los altos costos que estos tienen, el cual ofrece el mejoramiento, actualización y progreso del país, por lo que primeramente se le dio uso en las principales y grandes organizaciones que poseían amplia información.

El presente proyecto se centra en el desarrollo e implementación de un sistema de información, con la utilización de tecnología informática en el rubro hotelero. Por lo que se seleccionó la empresa “Hotel El Bosque”, ubicada en Siuna, Barrio Pedro Joaquín Chamorro, Departamento RAAN Nicaragua, para posteriormente realizar un análisis de la situación actual del mismo.

Tras haber analizado la situación del Hotel El Bosque, se detectó que funcionaba con un entorno de trabajo manual en el manejo de la información; en consecuencia los procesos de control de los servicios eran lentos y por ende generaban los siguientes problemas:

Registro inadecuado del cliente, inadecuada asignación de habitaciones, no había control de reserva de las habitaciones, pérdida y desorden de información, por lo que se generaba una no muy buena atención, debido a esto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo debería ser el Sistema Automatizado para el control de servicios a clientes del Hotel El Bosque Siuna 2013?

Por medio de esta investigación se desarrolló un sistema automatizado para el control de servicios a clientes del hotel el bosque mediante la creación de una base de datos propia, de tal manera que agilice la manipulación de información que se encuentra almacenada dentro de la misma, para posteriormente ser procesada por medio de la interfaz diseñada.

De manera que certifique una mejor atención rápida y eficaz, ya que los procesos rutinarios en forma manual procesan información lenta y espaciosa; por lo que implementar un sistema automatizado garantiza mejor servicio y atención a sus clientes.

Además de optimizar su gestión como empresa, buscando la diferenciación en el servicio, operatividad interna eficiente y como herramienta de marketing.

El Sistema se implementó en el Hotel El Bosque Siuna, RAAN periodo 2014 con manual de usuario incluido, el documento queda en la biblioteca de la universidad URACCAN recinto Las Minas, en el Municipio de Siuna como fuente de apoyo para los estudiantes de la carrera de Informática Administrativa y público en general.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- ✓ Desarrollar un Sistema Automatizado para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.

### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Crear una Base de Datos en MySQL mediante la instalación de Apache2Triad, para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.
- ✓ Diseñar una Interfaz Usuario en PHP a través de ConTEXT, que permita interactuar con la Base de Datos.
- ✓ Implementar el Sistema Automatizado para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.



### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Generalidades**

Los sistemas de automatizados son los que dan soporte a los trabajadores de datos, quienes, por lo general, no crean un nuevo conocimiento sino que usan la información para analizarla y transformar datos, o para manejarla en alguna forma y luego compartirla o diseminarla formalmente para toda la organización y algunas veces más allá de ella. Estos incluyen procesamiento de palabras, hojas de cálculo, editor de publicaciones, calendarización electrónica y comunicación mediante correo de voz, correo electrónico y videoconferencias. (Kendall & Kendall, 1997, pág. 3)

##### **3.1.1 Sistemas de Gestión Hotelera**

Un Hotel es un establecimiento público en el que se hospeda a los huéspedes que pagan por su alojamiento, por la comida y otros servicios. Además incentivan el turismo en el país. (Diccionario Manual de la Lengua Española, 2007)

Por lo que García., (2011) cita a Figueroa, (2006) el cual plantea que los Sistemas Hoteleros Automatizados son programas informáticos o software que facilitan la gestión diaria de los alojamientos turísticos (hoteles, apartamentos, etc.). El objetivo de un PMS es la automatización de ciertos procesos desarrollados para la prestación de servicios hoteleros, que podemos dividir en dos tipos: (1) Gestión de “back –office”: reservas de los clientes, contratos con agencias de intermediación, gestión comercial, de RRHH, financiera, contable, etc.; (2) Gestión “front-office”: recepción, conexiones telefónicas, facturación, supervisión nocturna, gobernanta, etc.

Para la parte operativa y de gestión de los hoteles, es necesario contar con un sistema de información, el cual es uno de los

elementos de mayor complejidad con los que actualmente trabaja el ser humano, ya que maneja un gran número de variables para su operación. (Calderon R., 2009)

### **3.1.2 Sistema de Información**

Según Calderon R., (2009) un sistema es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. Los sistemas de información llevan a cabo tres actividades básicas: entrada, procesamiento y salida. En donde la retroalimentación consiste en entradas que son devueltas para ser evaluadas y perfeccionadas.

Además de ser conjunto integrado de procesos, principalmente formales, desarrollados en un entorno usuario-ordenador, que operan sobre un conjunto de datos estructurados (base de datos) de una organización, recopilan, procesan y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operatividad habitual de la organización, y las actividades propias de la dirección de la misma". (Calderon R., 2009)

### **3.1.3 Ciclo de vida del desarrollo de un sistema**

Según Kendall & Kendall, (2005, pág. 10) el ciclo de vida del desarrollo de un sistema es el mostrado por el siguiente esquema:

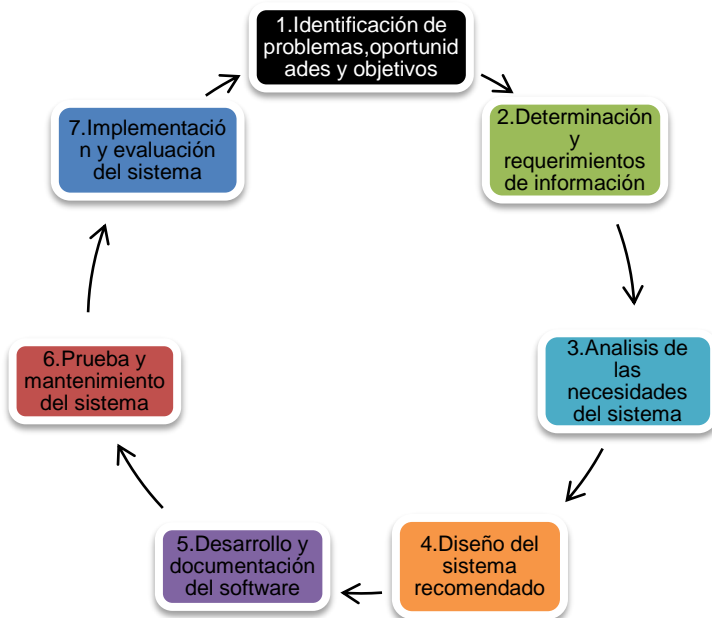


Figura N° 1 Ciclo de vida del sistema

### 3.2 Creación de Base de Datos en MySQL mediante la instalación de Apache2Triad.

#### 3.2.1 Base de Datos

Kendall & Kendall, (2007, pág. 444) refieren que las bases de datos no son tan sólo una colección de archivos, una base de datos es una fuente central de datos destinados a compartirse entre muchos usuarios para una diversidad de aplicaciones. El corazón de una base de datos lo constituye el sistema de administración de base de datos (DBMS, *data base management system*), el cual permite la creación, modificación y actualización de la base de datos, la recuperación de datos y la generación de informes y pantallas.

En cuanto a la persona encargada de garantizar que la base de datos cumpla sus objetivos se le conoce como administrador de la base de datos. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 444)

Según Kendall & Kendall, (2005, pág. 444) los objetivos de efectividad de la base de datos son los siguientes:

1. Asegurar que los datos se puedan compartir entre los usuarios para una diversidad de aplicaciones.
2. Mantener datos que sean exactos y consistentes.
3. Asegurar que todos los datos requeridos por las aplicaciones actuales y futuras se podrán acceder con facilidad.
4. Permitir a la base de datos evolucionar conforme aumenten las necesidades de los usuarios.
5. Permitir a los usuarios construir su vista personal de los datos sin preocuparse por la forma en que los datos se encuentren almacenados físicamente.

### **3.2.1.1 Elementos de una base de datos**

Una Base de Datos está compuesta por: dato, campo, registro, tabla y archivo. Un dato es la parte esencial de la información, es decir, la información que llega a la Base de Datos. Los datos pueden ser de distintos tipos como: texto, numérico, alfanumérico, lógico, memo, etc. (Valdez, 2007)

Valdez, (2007) describe los siguientes elementos de una Base Datos:

**Campo** Es la unidad más pequeña de datos. Estos los representan las columnas de las tablas.

**Registro** Es un conjunto de campos o atributos relacionados entre sí, representan las filas de las tablas.

**Tabla:** Es el lugar donde la Base de Datos organiza la información, y está compuesta por filas (registros) y columnas (campos).

**Archivo:** Es un conjunto de registros relacionados.

### 3.2.1.2 Seguridad de las Bases de Datos

Silberschatz, Korth, & Sudarshan, (2002, pág. 144) afirman que no es posible la protección absoluta de la base de datos contra el uso mal intencionado, para proteger la base de datos hay que adoptar medidas de seguridad en varios niveles:

**Sistema de Bases de Datos** Puede que algunos usuarios del sistema de bases de datos solo estén autorizados a tener acceso a una parte limitada de las bases de datos. Puede que otros usuarios estén autorizados a formular consultas, pero tengan prohibido modificar los datos.

**Sistema Operativo:** Independientemente de lo seguro que pueda ser el sistema de base de datos, la debilidad de la seguridad del sistema operativo.

**Red:** dado que casi todos los sistemas de base de datos permiten el acceso remoto mediante terminales o redes, la seguridad en el nivel del software de red es tan importante como la seguridad física.

**Físico:** Los sitios que contienen los sistemas informáticos deben estar protegidos físicamente contra las entradas de intrusos.

**Humanos:** Los usuarios deben ser autorizados cuidadosamente para reducir la posibilidad de que algunos de ellos de acceso a intrusos a cambio de sobornos u otros favores.

### **3.2.1.3 Ventajas de las Bases de Datos**

Según Castaño & Piattini, (1999, pág. 24) las ventajas de las Bases de Datos son las siguientes:

#### **Los Datos:**

- ✓ Independencia de estos respecto de los tratamientos y viceversa.
- ✓ Mejor disponibilidad de los mismos.
- ✓ Mayor eficiencia en la recogida, codificación y entrada del sistema.

#### **Los resultados:**

- ✓ Mayor coherencia.
- ✓ Mayor valor informativo.
- ✓ Mejor y más normalizada documentación.

#### **Los Usuarios:**

- ✓ Acceso más rápido y sencillo de los usuarios finales.
- ✓ Más facilidades para compartir los datos por el conjunto de los usuarios.
- ✓ Mayor flexibilidad para atender a demandas cambiantes.

### **3.2.2 Sistema de Gestor de Base de Datos (SGBD)**

Según Silberschatz et al. (2002, pág. 1) consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos, normalmente denominada Base de Datos que contienen información relevante para una empresa. El objetivo principal de un SGBD es proporcionar una forma de almacenar y recuperar la información de una base de datos de manera que sea tanto practica como eficiente.

Entre los principales SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) tenemos: Microsoft Access, SQL Server, Oracle y MySQL. (Silberschatz et al. 2002, pág. 1)

### **3.2.3 MySQL**

MySQL es el servidor de base de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consisten en proporcionar servicios en torno al servidor de base de datos MySQL, es que se trata de un producto Open Source, y por lo tanto, va de la mano con este movimiento.(Rueda, 2007, pág. 901)

#### **3.2.3.1 MySQL es un sistema de administración de base de datos relacionales.**

Una base de datos relacional almacena datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un solo lugar. Esto agrega velocidad y flexibilidad. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar datos. La parte SQL de MySQL significa “lenguaje estructurado de consulta“, y es el lenguaje más usado y estandarizado para acceder a base de datos relacionales. (Rueda, 2007, pág. 901)

Según Rueda,( 2007, pág. 901) MySQL suele combinarse con el popular lenguaje PHP, su conectividad, velocidad y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en internet.

#### **3.2.3.2 Características de MySQL:**

Según Valle, (2005) las características de MySQL son:

- ✓ El principal objetivo de MySQL es velocidad y robustez.

- ✓ Multiproceso, es decir puede usar varias CPU si éstas están disponibles.
- ✓ Puede trabajar en distintas plataformas y S.O. distintos.
- ✓ Sistema de contraseñas y privilegios muy flexibles y seguros.
- ✓ 16 índices por tabla, cada índice puede estar compuesto de 1 a 15 columnas o partes de ellas con una longitud máxima de 127 bytes.
- ✓ El servidor soporta mensajes de error en distintas lenguas.
- ✓ Todos los comandos tienen help o ayudas.
- ✓ Diversos tipos de columnas como enteros de 1, 2, 3, 4, y 8 bytes, coma flotante, doble precisión, carácter, fechas, enumerados, etc.

### **3.2.4 Apache2Triad**

Apache2Triad se puede llamar un sistema de infraestructura de Internet, porque contiene todos los servidores, intérpretes, e interfaces usuarios ya configurados y listos para ser utilizados software exclusivo para Windows. (Wikipedia, 2013)

Es una distribución de software del tipo WAMP) que integra algunos de los servidores y de los intérpretes de código libre más populares para desarrollar en un entorno web y proporcionar un alojamiento web, entre su contenido más notable está los siguientes: (Wikipedia, 2013)

- MySQL (servidor de Bases de Datos)
- Apache (servidor web)
- phpMyAdmin(Administrador de Base de Datos)
- PHP (Lenguaje interpretado)



### 3.2.4.1 WAMP

Es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas: (Wikipedia, 2014)

- **Windows**, como sistema operativo;
- **Apache**, como servidor web;
- **MySQL**, como gestor de bases de datos;
- **PHP** (generalmente), **Perl**, o **Python**, como lenguajes de programación.

El uso de un WAMP permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web. (Wikipedia, 2014)

### 3.2.4.2 Apache

Según Loinaz, (2005, pág. 265) este sistema fue inventado en 1993 por Tim Banners Lee ha obtenido un éxito sorprendente y con una evolución espectacular tanto en nuevos usos como en complejidad, como el resto de servicios de internet se basan en el modelo cliente-servidor y existen muchos tipos de clientes y servidores diferentes de diversas firmas todos basados en el protocolo http. Al cliente se le denomina como navegador o explorador los más conocidos son el Firefox Mozilla, internet explore.

Existen muchos servidores aunque dos acaparan la mayor cuota de mercado: el servidor apache, software libre que se distribuye bajo licencia GPL y el servidor IIS (Internet Información Server) de Microsoft. (Loinaz, 2005, pág. 265)

### **3.2.4.2.1 Características de Apache.**

Según Loinaz, (2005, pág. 266) las características de apache son:

- Es multiplataforma: por lo tanto, no depende del sistema operativo ni de la arquitectura.
- Es modular y potente: Apache cuenta con multitud de módulos adicionales muy fáciles de integrar gracias a su modularidad.
- Es libre y abierto: Además de ser gratuito tiene la garantía de seguridad y flexibilidad del código abierto.
- Se adapta muy rápido a versiones y características nuevas.
- Escalabilidad: Algunos servidores web tienen que absorber un gran volumen de tráfico, además de ser rápido, tiene que ser escalable, que pueda aumentar su capacidad de respuesta cuando la demanda aumenta.

### **3.2.4.3 PhpMyAdmin**

La aplicación phpMyAdmin ([www.phpmyadmin.net](http://www.phpmyadmin.net)) es una herramienta de administración basada en PHP para el sistema de administración de base de datos relacionales de MySQL. Uno de los más populares proyectos en la red SourceForge permite la creación y modificación de tablas y registros, administración de índices, ejecución de consultas ad hoc SQL, importación y exportación de datos y monitoreo del rendimiento de la base de datos. (Vaswani, 2010, pág. 17)

### **3.2.4.4 Software de Código Libre**

Representa un modelo de desarrollo y filosofía de distribución de software gratuito y publicación de su código fuente; los usuarios y los programadores tienen libertad de estudiar, compartir y

modificar este código fuente. El sistema operativo LINUX y el software Apache empleado en servidores son un ejemplo de software de código abierto (Kendall & Kendall, 2005, pág. 6)

### **3.2.4.5 Pasos para la instalación del servidor web Apache2triad.**

Sánchez M., (2014) describe los siguientes pasos de instalación:

1.- Una vez descargado el Apache2triad 1.5.4\*, se debe tomar en cuenta no tener otros programas abiertos, para no tener conflictos con la instalación. Por defecto la carpeta de instalación es C:\Apache2triad.

2.- Durante el proceso de instalación el sistema solicita que se ingrese una contraseña de al menos 8 caracteres para continuar con la instalación, puede ser numérica, o alfanumérica. Ésta contraseña es importante recordarla, ya que será necesaria para ingresar a otras aplicaciones.

3.- Cerca del final de la instalación, aparece una ventana en DOS donde el sistema solicita el ingreso de una contraseña de administración, allí se ingresa la misma que se escribió para al inicio de la instalación, luego se presiona la tecla Enter.

Esto último esto es muy importante, ya que al momento de escribir la contraseña, no se podrá visualizar lo que se escribe.

4.- Al finalizar la instalación se debe reiniciar el equipo.

5.- Una vez reiniciado el equipo, se debe ingresar en el navegador web y posteriormente escribir en la barra de direcciones lo siguiente: localhost.

Allí el sistema re direcciona automáticamente al servidor web instalado, visualizándose todas las carpetas web de utilidades del servidor que por defecto muestra las siguientes:

- phpsftpg: Administrador de interfaz web para las carpetas de archivos web.

- Phpxmail: Administrador de interfaz web para crear cuentas de correo.

- phpmyadmin: Administrador de interfaz web para las bases de datos.

- uebimiau: Administrador de interfaz web para manejar cuentas de correo como

Hotmail, yahoo, gmail, entre otras, pero a nivel local.

### **3.3 Diseño de Interfaz de Usuario en PHP, a través de ConTEXT para interactuar con la Base de Datos.**

Una interfaz gráfica de usuario (GUI) es la forma en que los usuarios interactúan con los sistemas operativos Windows y Macintosh. A esto también se le conoce como interfaz de apuntar y hacer clic. Los usuarios pueden usar un ratón para hacer clic en un objeto y arrastrarlo a una posición. La interfaz gráfica de usuario aprovecha las características adicionales en el diseño de pantallas tales como cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, cuadros de listas y cuadros de listas desplegables, deslizadores y botones giratorios, mapas de imágenes y cuadros de diálogo con fichas. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 418)

### 3.3.1 Características del Diseño de la Interfaz de Usuario

Kendall & Kendall, (2005, pág. 419) describen las siguientes características que debe tener la interfaz de usuario:

- **Cuadros de texto:** están representados por un rectángulo, y se usan para delinear la entrada de datos y los campos de pantalla.
- **Casillas de verificación:** se usan para opciones no excluyentes en las cuales una o más de las opciones se puede activar. Se representan con un botón cuadrado con una marca de verificación.
- **Cuadros de listas y cuadros de listas desplegables:** un cuadro de lista desplegable se usa cuando hay poco espacio en la página, es un rectángulo sencillo con una flecha que apunta hacia abajo localizada del lado derecho del rectángulo.
- **Deslizadores y botones giratorios:** estos se usan para cambiar datos que tienen un rango continuo de valores, dando a los usuarios mayor control al escoger los valores.
- **Áreas de texto:** se usan para introducir una gran cantidad de texto, incluyen varias filas, columnas y barras de desplazamiento que permiten al usuario introducir y ver el texto que excede el tamaño del área del cuadro.
- **Cuadros de mensajes:** se usan para mostrar advertencias y otros mensajes de retroalimentación en un cuadro de dialogo, que con frecuencia aparecen sobre la pantalla. Se muestran en una ventana rectángulo.
- **Botones de comando:** Desempeñan una acción al momento de la selección por parte del usuario.

### 3.3.2 Pasos para el diseño de la interfaz de Usuario

Según Nuñez Morales, (2011, pág. 32) el cual citando a Lewis y Rieman (2008) define que los pasos clásicos en el proceso de

diseño de una interfaz de usuario se pueden distinguir cuatro fases o pasos fundamentales siguientes:

1. Reunir y analizar la información del usuario.
2. Diseñar la interfaz de usuario.
3. Construir la interfaz de usuario.
4. Validar la interfaz de usuario.
5. Reunir y analizar la información del usuario:

Es decir concentra a través de técnicas de requerimientos, qué tipo de usuarios van a utilizar el programa, qué tareas van a realizar los usuarios y cómo las van a realizar, qué exigen los usuarios del programa, en qué entorno se desenvuelven los usuarios (físico, social, cultural).

### 3.3.3 Usuarios Finales

Kendall & Kendall, (1997, pág. 5) plantean que el usuario final es cualquiera que interactúe con un sistema de información en el contexto de su trabajo en la organización puede ser llamado un usuario final. Sin importar como se hayan clasificado los usuarios finales, un hecho es pertinente al analista de sistemas: el involucramiento del usuario a lo largo del proyecto, es crítico para el desarrollo éxito de los sistemas de información computarizados.

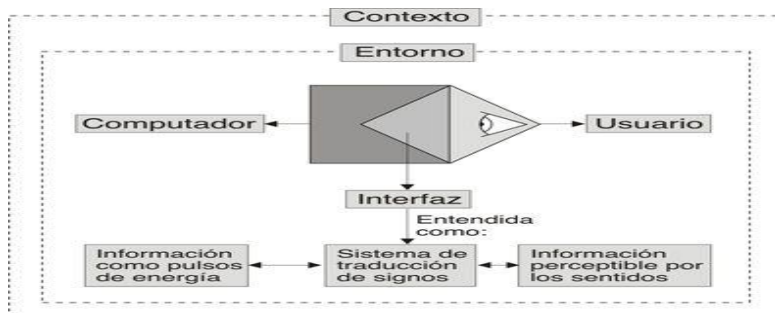


Figura N° 2 Imagen de Interfaz de Usuario

### 3.3.4 PHP

Según Rueda, (2007, pág. 743) es una tecnología del lado del servidor, que funciona embebida, es decir (incrustada) dentro del código HTML de una página, dándole mayor dinamismo a la misma, con acceso a base de datos, creación de foros, libros de visita, rotación de banners.

Esta tecnología inició como pasa tiempo de Rasmus Lerdorf, pero hoy en día, debido a ser un software libre cuenta con miles de adeptos y actualizaciones constantes. (Rueda, 2007, pág. 743)

La forma más fácil de averiguar cuando una página es o no PHP, verificando su extensión, que puede ser generalmente .php, .HTML, .php3, .php4. Por ende está siendo explotada con gran provecho alrededor de toda la red. (Rueda, 2007, pág. 743)

#### 3.3.4.1 Características de PHP.

Vaswani, (2010, pág. 5) plantea características únicas de PHP las siguientes:

**Rendimiento:** Los scripts en PHP se ejecutan más rápido que los escritos en otros lenguajes de scripts, ya que está diseñado con un manejo óptimo de memoria y claramente más veloz.

**Portabilidad:** PHP está diseñado para UNIX, Microsoft Windows, Mac OS, y OS/2 y los programas escritos en PHP se pueden trasportar de una plataforma a otra.

**Fácil de usar:** PHP es un lenguaje extremadamente sofisticado, su sintaxis es clara y consistente y viene con una documentación exhaustiva para las más de 5000 funciones incluidas en la distribución principal.

**Código libre:** Es un proyecto de código libre, ya que los programadores ponen a disposición gratuita el código fuente a través de internet y pueden ser utilizados sin costos, sin pagos por licencia y sin necesidad de grandes inversiones en equipo de cómputo y programas.

**Soporte comunitario:** Contiene cientos de soluciones y extensiones de los desarrolladores ubicados en diferentes partes del mundo.

**Soporte a aplicaciones terceras:** Una de las fortalezas históricas de PHP ha sido su soporte a una amplia gama de diferentes base de datos, entre las cuales se incluyen MySQL, PostgreSQL, Oracle y Microsoft SQL server.

### **3.3.5 ConTEXT**

El ConTEXT es un editor de texto gratuito pequeño, rápido y potente, desarrollado para servir como una herramienta secundaria para desarrolladores de software, es multiplataforma con licencia GPL (Licencia Pública General) desarrollado por Mainly Hans Hagen. (ConTEXT, 2013)

### **3.4 Implementación de un Sistema Automatizado**

Una implementación es la instalación de una aplicación informática, realización o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, algoritmo o política. (Wikipedia, 2014)

Distíngase siempre el término implementación de implantación, puesto que una implantación se realiza de forma impuesta u obligatoria al usuario sin importar su opinión; en cambio en la implementación se involucra al usuario en el desarrollo de lo que se está realizando. (Wikipedia, Qué es Implemetación, 2014)



Kendall & Kendall, (2005, pág. 621) plantea que dentro del ciclo de vida del desarrollo de un sistema, se encuentra la fase de implementación, es la fase más costosa y que consume más tiempo, se dice que es costosa porque muchas personas, herramientas y recursos, están involucrados en el proceso y consume mucho tiempo porque se completa todo el trabajo realizado previamente durante el ciclo de vida.

Según Peña, (2005) la implementación de un Sistema de Automatizado es la etapa encargada de garantizar el adecuado funcionamiento del sistema, a través de una prueba exhaustiva, la elaboración de la documentación y la capacitación del personal que se encargara de manejarlo y mantenimiento.

### **3.4.1 Prueba del Sistema**

Kendall & Kendall, (2005, pág. 13) refieren que antes de poner el sistema en funcionamiento es necesario probarlo. Es mucho menos costoso encontrar los problemas antes que el sistema se entregue a los usuarios. Una parte de las pruebas las realizan los programadores solos, y otra la llevan a cabo de manera conjunta con los analistas de sistemas.

Primero se realiza una serie de pruebas con datos de muestra para determinar con precisión, cuáles son los problemas y posteriormente se realiza otra con datos reales del sistema actual. El mantenimiento del sistema de información y su documentación empiezan en esta fase y se llevan a cabo de manera rutinaria durante toda su vida útil. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 13)

### **3.4.2 Capacitación a Usuarios**

La capacitación de usuarios y personal para interactuar con el sistema de información es una parte importante de la implementación, debido a que los usuarios generalmente deben

poder ejecutar el sistema sin la intervención del analista. El analista necesita considerar quiénes necesitan ser capacitados, quién los capacitará, los objetivos de la capacitación, los métodos de instrucción que se usan, los sitios de la capacitación y los materiales de la capacitación. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 632)

### 3.4.3 Conversión

Según Kendall & Kendall, (2005, pág. 635) la conversión también es parte del proceso de implementación. El analista tiene varias estrategias para cambiar del sistema de información viejo al nuevo. Las cinco estrategias de conversión son las siguientes:

**Conversión directa** La conversión directa significa que en una fecha especificada, el sistema viejo se abandona y el nuevo sistema se pone en uso.

**Conversión paralela** La conversión paralela se refiere a ejecutar al mismo tiempo el sistema viejo y el nuevo, en paralelo. Es el enfoque de conversión más frecuentemente usado, pero su popularidad podría estar bajando debido a que funciona mejor cuando un sistema computarizado reemplaza uno manual.

**Conversión gradual** La conversión gradual, o por fases, intenta combinar las mejores características de los dos planes previamente mencionados, sin incurrir en todos los riesgos.

**Conversión de prototipo modular** La conversión de prototipo modular usa la construcción de prototipos modulares y operacionales para cambiar de los sistemas viejos a los nuevos de forma gradual. Conforme se modifique y acepte cada módulo, que se pone en uso.

**Conversión distribuida** La conversión distribuida se refiere a una situación en que se contemplan muchas instalaciones del

mismo sistema, como es el caso en actividades bancarias o franquicias tal como restaurantes o tiendas de ropa.

#### **3.4.4 Evaluación**

A lo largo del ciclo de vida del desarrollo de sistemas, el analista, los directivos y los usuarios han estado evaluando la evolución de los sistemas de información y las redes para proporcionar retroalimentación para su mejora eventual. La evaluación también se necesita para dar seguimiento a la implementación del sistema. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 642)

Un sistema de información se puede evaluar como exitoso si posee todas estas utilidades. Si el módulo del sistema se juzga como "pobre" al proporcionar alguna de las utilidades, el módulo completo estará destinado a fallar. Un logro parcial o "justo" de una utilidad producirá un módulo parcialmente exitoso. Si el módulo del sistema de información se juzga como "bueno" proporcionando cada utilidad, el módulo es un éxito. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 642)

#### **3.4.5 Tecnología Cliente/Servidor**

El modelo cliente/servidor (C/S), la computación cliente/servidor, la tecnología cliente/servidor y la arquitectura cliente/servidor se refieren a un modelo de diseño que se puede pensar como aplicaciones que se ejecutan en una red de área local (LAN). En términos muy básicos, puede describir que el cliente solicita y que el servidor ejecuta o de alguna forma realiza las solicitudes de trabajo. Las computadoras en la red se programan para desempeñar eficazmente el trabajo dividiendo las tareas de procesamiento entre clientes y servidores. (Kendall & Kendall, 2005, pág. 622)

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Ubicación**

El presente estudio se realizó en el Hotel El Bosque, ubicado en el barrio Pedro Joaquín Chamorro sector n° 3 del municipio de Siuna-RAAN, Nicaragua.

### **4.2 Tipo de estudio**

De acuerdo a los fundamentos este estudio es aplicativo, porque se aplicaron conocimientos meramente técnicos para contribuir a resolver los problemas que afrontaba la empresa Hotel El Bosque con el control de los servicios que ofrece a los clientes.

En base a su enfoque es un estudio tipo cualitativo debido a que no se realizó un estudio que contemple números, datos estadísticos o cantidades si no que es un estudio desarrollado en base al consentimiento, percepción, sentimientos, opinión y voluntad de los dueños de dicho Hotel.

### **4.3 Población**

La población del estudio estuvo conformado principalmente por los dueño, administrador y recepcionista del Hotel El Bosque. Los dueños del hotel son dos personas y en el caso del recepcionista y administrador son dos personas que laboran en dicho Hotel, con un total de población de cuatro participantes.

### **4.4 Descriptores**

Los descriptores involucrados en el proceso del estudio fueron los siguientes:

- ✓ Sistemas Automatizados.
- ✓ Sistemas de Información

- ✓ Base de Datos
- ✓ Interfaz de Usuario

#### **4.5 Criterios de inclusión y exclusión.**

##### **4.5.1 Criterios de Inclusión**

- ✓ Ser un negocio que brinde servicios a personas o entidad pública o privada.
- ✓ Manejen una gran cantidad de datos de sus habitaciones y clientes.
- ✓ Que los propietarios del hotel tengan un Sistema de Información.

##### **4.5.2 Criterios de Exclusión**

- ✓ Ser un negocio que no brinde servicios a personas o entidad pública o privada.
- ✓ No manejan una gran cantidad de datos de sus habitaciones y clientes.
- ✓ Que los propietarios del hotel no tengan un Sistema Automatizado de Información.

#### **4.6 Fuentes de Obtención de Información**

##### **4.6.1 Fuentes Primarias**

Como fuentes primarias se requirió del apoyo del Sr. Jairo Wong y Sra. Elizabeth Ramírez, propietarios del Hotel El Bosque; y el personal que laboran en dicho hotel el cual permitieron la recolección de información.

#### **4.6.2 Fuentes Secundarias**

Como fuentes secundarias se requirió de todos los documentos encontrados que utilizan en el Hotel El Bosque, como facturas, recibos, formatos y actas con registro de los clientes.

#### **4.7 Técnicas e Instrumentos**

Para la realización de este estudio y poder recolectar la información necesaria para el desarrollo de un sistema de información, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

##### **Entrevistas**

Se realizaron guías de entrevistas con preguntas cerradas y abiertas, dirigidas a los propietarios, administrador y recepcionista del Hotel El Bosque para conocer los datos que manejan y la forma en que son procesados, así como también la información que obtienen de estos. (Véase anexo N° 1 y anexo N° 2)

##### **Observación**

Se realizó una observación directa, con los propietarios, administrador y recepcionista del Hotel el Bosque, para identificar la manera en que se lleva a cabo el control y registro de clientes del hotel el bosque. (Véase anexo N° 3)

##### **Revisión Documental**

Se revisaron documentos propios del hotel: como las características del hotel, normas y política, servicio que ofrecen y formatos que utilizan a diario para el control del servicio que ofrecen a los Clientes del hotel El Bosque.

También se analizó la forma en que manipulaban la información de los registro y control de los clientes, para así la para poder desarrollar un sistema acorde a sus necesidades. (Véase anexo N° 4)

#### **4.8 Procesamiento de la Información**

La información adquirida a través de las entrevistas realizadas a los dueños y empleados del Hotel el Bosque y la observación directa, fueron grabadas por medio de un teléfono celular alta definición, luego esta misma fue transcrita utilizando el programa editor de texto Microsoft Word 2013, estas técnicas se realizaron en base a las actividades normales del negocio junto con la revisión de formatos que se utilizaban al registrar los clientes del hotel.

El análisis de la información obtenida a través de las entrevistas dio como resultado la definición de los campos que debían contener las tablas, por ende se creó una base de datos con diez tablas y sus respectivos campos, con tipos de datos que se adapten a la información que se debía almacenar, también se obtuvo la estructura ideal para el diseño de los formularios para la interfaz de usuario que complementa el sistema de Información.

## V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presenta de forma clara y detallada cada uno de los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados en dicho estudio. Es importante tener en cuenta que los nombres de las tablas, base de datos, formularios y otros elementos del sistema, no deben llevar espacios en los nombres.

### **5.1 Base de Datos en MySQL mediante la instalación de Apache2Triad para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.**

Una base de datos relacional almacena datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un solo lugar, esto agrega velocidad y flexibilidad. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar datos. (Rueda, 2007: pág. 901)

Para la creación de la base de datos se procedió a instalar el paquete de software Apache2Triad que integra algunos de los servidores y de los intérpretes de código libre más populares para desarrollar en un entorno web y proporcionar un alojamiento web, el cual incluye MySQL (servidor de bases de datos).

Posteriormente se creó la Base de Datos, accediendo con el navegador predeterminado en este caso Google Chrome a la siguiente dirección electrónica: <http://localhost/phpMyAdmin>, el cual es el administrador de la base de datos, seguidamente se ingresó el usuario y contraseña indicadas al instalar Apache2triad y por último se procedió a crear la base de datos y sus respectivas tablas.

Una vez realizado el estudio se obtuvieron los siguientes resultados en la Base de Datos que se creó, estas manejan



grandes cantidades de datos con velocidad y robustez, además proporcionan contraseñas y privilegios muy flexibles y seguros, acceso a múltiples usuarios, respaldo y recuperación de datos, por lo cual coincidimos con la teoría de Rueda (2007) y Spona (2010).

El sistema está compuesto por una Base de Datos: **hotelelbosque**, creada en el paquete de software Apache2triad el cual contiene el SGBD MySQL. En total se crearon diez tablas, cuya descripción se detalla a continuación:

- (1) **sexos**: esta tabla almacena los tipos de sexo que existen (masculino y femenino) y se le asigna un código a cada uno.
- (2) **países**: esta tabla almacena todos los países de América y algunos del resto del mundo.
- (3) **departamentos**: almacenan los departamentos y regiones del país de Nicaragua.
- (4) **turnos**: en esta tabla se guardan los diferentes turnos de atención en el hotel (matutino, vespertino, nocturno).
- (5) **usuario**: esta tabla almacena los usuarios con sus contraseñas y datos generales del mismo, que son agregados al sistema.
- (6) **huéspedes**: esta tabla almacena los huéspedes con sus datos requeridos, como número de cedula, nombres y apellidos, sexo, teléfono, país, departamento y fecha de registro.
- (7) **habitaciones**: esta tabla almacena habitaciones del hotel, con campos determinados como: número de habitación, tipo de habitación, número de personas, descripción, costos de la habitación y observación.
- (8) **reserva**: esta tabla almacena las reservas realizadas en el hotel el bosque.
- (9) **Hotel**: esta tabla almacena los datos del hotel El Bosque.
- (10) **Empresa**: esta tabla almacena los datos de empresa.

La figura n° 3 muestra las tablas pertenecientes a la base de datos *hotelelbosque*

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'hotelelbosque'. The left sidebar lists various tables including departamentos, empresas, habitaciones, hotel, huéspedes, países, reserva, sexos, turnos, and usuario. The main area displays a table structure view with the following data:

Tabla	Acción	Registros	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
departamentos		17	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.3 KB	-
empresas		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.0 KB	-
habitaciones		37	MyISAM	latin1_swedish_ci	4.7 KB	-
hotel		0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.0 KB	-
huéspedes		13	MyISAM	latin1_swedish_ci	6.5 KB	140 Bytes
países		20	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.4 KB	-
reserva		6	MyISAM	latin1_swedish_ci	4.8 KB	416 Bytes
sexos		2	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.0 KB	-
turnos		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KB	-
usuario		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	5.4 KB	-
10 tabla(s)	Número de filas	104	MyISAM	latin1_swedish_ci	36.3 KB	556 Bytes

Figura N °3 Tablas de base de datos hotel el bosque.

## 5.2 Interfaz Usuario en PHP a través de ConText que permita interactuar con la Base de Datos.

Para la interfaz de usuario se utilizó el lenguaje de programación PHP en la versión 5.2.7 con el programa editor de texto ConText 1.5.4 utilizando el paradigma de programación orientada a objetos.

Está conformada aproximadamente por cincuenta formularios, los cuales permiten la interacción con la base de datos, logrando así los botones de agregar, modificar, buscar y eliminar registros. También brinda información básica en cuanto a los clientes que visitan el hotel, todo esto con un diseño visual agradable y adecuado para facilitar la utilización del sistema.

Para poder acceder a la aplicación o interfaz de usuario creamos una carpeta con el nombre del proyecto, donde se instaló Apache2triad en este caso fue en C: //apache2triad/htdocs en el

que se guardaron todos los formularios, páginas, estilo, galería y todo lo necesario para la aplicación.

Este contiene diferentes formularios necesarios para el sistema, por ende se procedió a conectar el proyecto con la Base de Datos para el diseño de la interfaz, donde los usuarios podrán interactuar con la misma. La creación de estos formularios permiten: agregar, modificar, buscar y eliminar datos y obtener consultas que le permitirá al usuario obtener la información requerida.

Se crearon reportes en PDF y se diseñó un manual de ayuda integrada en la aplicación y una interesante galería.

Se garantizó la seguridad del sistema a través del establecimiento de usuarios y contraseñas para poder acceder y manipular los datos. Asimismo la interfaz contiene medios necesarios para realizar el respaldo de la Base de Datos (backup).

Según Kendall & Kendall, (2005, pág. 418) la interfaz gráfica de usuario aprovecha las características adicionales en el diseño de pantallas tales como cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, cuadros de listas y cuadros de listas desplegados, deslizadores y botones giratorios, mapas de imágenes y cuadros de diálogo con fichas. Donde Rueda, (2007) refiere afirma que MySQL suele combinarse con el popular lenguaje PHP, su conectividad, velocidad y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en internet. Por los resultados obtenidos coincidimos con los autores antes mencionados

A continuación se mencionan los principales formularios con extensiones HTML y PHP junto con una pequeña descripción de sus funciones, se enlistan a continuación: (No se incluye los formularios de reportes).

1. **Index.html:** formulario de bienvenida al sistema.
2. **login.php:** formulario de acceso al sistema donde pide nombre de usuario y su respectiva contraseña.
3. **inicio.html:** formulario de inicio el cual muestra el diseño de la interfaz y datos del hotel, además de un enlace al formulario de galería.
4. **galería.html:** formulario de galería este muestra una serie de imágenes del hotel el bosque, un video el cual contiene información y los respectivos servicios que ofrece dicho hotel y un mapa satelital que muestra la ubicación del hotel, conste que solo funciona cuando la PC esté conectado a la red.
5. **servicios.html:** formulario que muestra información de los servicios que ofrece el hotel como: servicios adicionales y las distintas clases de habitaciones con su respectiva descripción.
6. **administración.html:** formulario que muestra enlace a los formularios de usuario, backup y ayuda.
7. **usuario.php:** formulario que muestra cinco enlaces de gran importancia, como son: atrás, agregar, modifica, buscar y eliminar usuario del sistema.
8. **agregarusuario.php:** formulario que permite agregar datos de un nuevo usuario del sistema.
9. **guardarusuario.php:** formulario que genera el código para guardar el usuario además de mostrar indicando que el usuario fue guardado con éxito.
10. **modificarusuario1.php:** formulario que permite ingresar el nombre del usuario a modificar.
11. **modificarusuario2.php:** formulario que muestra al usuario buscado y que permite modificar los campos de preferencia.
12. **modificarusuario3.php:** formulario que genera el código de modificar los datos nuevos y que muestra una notificación de que el usuario está guardado con los datos nuevos ingresados.

13. **buscarusuario.php**: formulario que permite ingresar el nombre corto del usuario a buscar.
14. **resultadousuario.php**: formulario que muestra los datos buscados del usuario.
15. **borrarusuario.php**: formulario que permite ingresar el nombre a eliminar.
16. **usuarioeliminado.php**: formulario que genera el código de eliminar el usuario y que muestra notificación del usuario eliminado con éxito.
17. **backup.php**: este formulario permite crear una copia de seguridad de la base de datos.
18. **ayuda.php**: formulario que muestra un manual de usuario, el cual permite una ayuda rápida y accesible al usuario.
19. **clientes.html**: formulario que muestra cinco botones de gran importancia, como son: agregar, modifica, buscar, eliminar, reservar y listado de los clientes del hotel el bosque.
20. **agregar.php**: formulario que permite agregar datos de un huésped del hotel el bosque.
21. **guardarcliente.php**: formulario que genera el código de guardar, además de mostrar una notificación de que el huésped se ha guardado correctamente.
22. **modificar.php**: formulario que permite ingresar el número de cedula de huésped a modificar.
23. **modicliente.php**: formulario que muestra el huésped buscado, permitiendo modificar los campos de su preferencia.
24. **modif.php**: formulario que genera código para modificar huésped y muestra notificación de que el huésped se ha modificado con éxito, con los datos nuevos ingresados.
25. **buscar.php**: formulario que muestra dos enlaces a formularios de búsqueda por número de cedula y nombre del huésped.
26. **buscaredula.php**: formulario que permite ingresar búsqueda del huésped por número de cedula del mismo.

27. **buscarhu.php**: formulario que genera el código de búsqueda y muestra los datos del huésped solicitado.
28. **buscarnombre.php**: formulario que permite ingresar búsqueda del huésped por nombre del mismo.
29. **buscarn.php**: formulario que genera el código de búsqueda y muestra los datos del huésped solicitado.
30. **eliminar.php**: formulario que permite ingresar número de cedula del huésped a ser eliminado.
31. **borrarhuesped.php**: formulario que genera el código de eliminar y muestra notificación de huésped eliminado correctamente.
32. **listadoclientes.php**: formulario que muestra todos los clientes registrados en el hotel el bosque.
33. **habitaciones.html**: formulario que muestra cuatro enlaces de gran importancia, como son: modifica, buscar, eliminar y listado de las habitaciones del hotel el bosque.
34. **agregarhabitaciones.php**: formulario que permite ingresar habitaciones del hotel el bosque.
35. **guardarhabitaciones.php**: formulario que guarda la habitación ingresada y muestra notificación que se ha guardado con éxito.
36. **modificarhabitaciones.php**: formulario que permite modificar habitaciones ingresando el número de habitación a modificar.
37. **modihabitacion.php**: formulario que muestra la habitación buscada para ser modificada y permite modificar los campos de preferencia por el usuario.
38. **modificarhabitacion3.php**: formulario que genera el código de modificar, además de mostrar notificación de habitación modificada con éxito.
39. **buscarhabitaciones.php**: formulario que permite buscar habitación por número de habitación.
40. **buscarh.php**: formulario que muestra el resultado de los datos de la habitación buscada.
41. **eliminarhabitaciones.php**: formulario que permite ingresar número de habitación a eliminar.

- 42. borrarhabitacion.php:** formulario que genera el código para eliminar habitación, además de mostrar notificación de habitación eliminada con éxito.
- 43. listadohabitaciones.php:** formulario que muestra todas las habitaciones ingresadas en el hotel el bosque.
- 44. reservaciones.html:** formulario que permite ingresar nueva reserva de las habitaciones del hotel el bosque.
- 45. guardarreserva.php:** formulario que genera el código para guardar reserva registrada, además de mostrar notificación de reserva guardada con éxito.

Las figura n° 3 muestra la pantalla de bienvenida del sistema, la cual es amigable para el usuario.



**Figura N° 4 Formulario de bienvenida del sistema.**

### **5.3 Implementar el Sistema Automatizado para el Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque.**

Según Peña, (2005) la implementación es la etapa encargada de garantizar el adecuado funcionamiento del sistema, a través de una prueba exhaustiva, la elaboración de la documentación y la capacitación del personal que se encargara de manejarlo.

Se coincide con el autor ya que para la instalación del sistema en el Hotel El Bosque se procedió a garantizar la seguridad física y lógica del sistema, primeramente la protección del sitio donde se encuentra el equipo y sus componentes físicos y software, después se creó el establecimiento de claves de acceso al sistema de información.

A continuación se procedió a verificar los siguientes requerimientos mínimos en el equipo para la instalación del sistema SACSHE:

1. Procesador Intel Atom.
2. Sistema Operativo Microsoft Windows 7.
3. Microsoft Office 2007.
4. Memoria RAM de 1GB.
5. Espacio libre en disco duro de 100 GB.
6. Resolución de pantalla de 1366 x 778 píxeles.
7. Adobe Flash Player actualizado.
8. Explorador Google Chrome versión 36.019.

Después de haber verificado lo anterior, se instaló el software Apache2triad, posteriormente se importó la base de datos y el proyecto o interfaz de usuario ya creado; una vez hecho esto se realizó pruebas con datos reales, para garantizar el correcto funcionamiento del sistema antes de la implementación final.

Luego de un periodo final de prueba de un mes, los usuarios finales pudieron interactuar con el sistema, se recopilaron las observaciones para la elaboración del arreglo en el sistema.

Para la reingeniería del sistema se tomaron en cuenta los siguientes pasos:

- Diagnosticar las causas.
- Reproducir el error.
- Corregir las causa del error.



- Revisar que la corrección se haya realizado adecuadamente.

Es importante mencionar que los propietarios del Hotel El Bosque fueron capacitados para poder conocer el correcto funcionamiento del sistema y de esta manera facilitar su manejo.

Se debe tomar en cuenta que el software apache2triad se instale en la partición C: del equipo, puesto que la copia de seguridad será guardada en la partición D; del mismo.

Posteriormente se realizó entrega formal del manual de usuario, a los administradores del sistema de información de tal manera que facilite el uso, manejo, prevención de errores y proporcione ayuda con respecto al mismo.

(Véase manual de usuario en anexo N° 6)

## **VI. CONCLUSIONES**

**Una vez terminado el proceso de desarrollo del sistema Hotelero se concluye que:**

El estudio realizado en el Hotel El Bosque ubicado en barrio Pedro Joaquín Chamorro sector n° 3 en el Municipio de Siuna RAAN, dio como resultado el desarrollo de un sistema automatizado de control de servicios a clientes del hotel el bosque, facilitando la gestión diaria de los alojamientos turísticos en la automatización de ciertos procesos desarrollados para la prestación de servicios hoteleros.

Se creó una base de datos utilizando el software apache2triad, el cual contiene el gestor de base de datos MySQL, dicho sistema está conformado por una base de datos diez tablas, debidamente normalizadas y relacionadas entre sí mediante claves primarias y secundarias, evitando de esta manera la redundancia e inconsistencia de datos.

La interfaz de usuario fue diseñada utilizando paradigma de Programación Orientada a Objetos, mediante el lenguaje de programación PHP. Para esto se diseñó un total de cincuenta formularios que le permiten al usuario interactuar con las bases de datos de una forma fácil, sencilla y segura, pudiendo adquirir información precisa en tiempo real, con un alto rendimiento y eficacia.

El sistema de información fue implementado de forma exitosa en el Hotel el Bosque, habiendo pasado por un periodo de prueba de un mes, y posteriormente la realización de la reingeniería del sistema y de esta manera agregarle las modificaciones solicitadas por los usuarios finales. La versión final fue instalada y actualmente el sistema ya está siendo utilizado por dicho negocio hotelero.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **A los propietarios del Hotel el Bosque:**

- Garantizar que los usuarios del sistema, tenga conocimientos básicos de informática.
- Dar mantenimiento preventivo y correctivo al equipo donde se encuentra instalado el sistema SACSHE.
- Determinar la seguridad del equipo, en cuanto al ambiente de donde se encuentra ubicado el mismo.
- Desarrollar un subsistema de restaurante, facturación y control de inventario para el hotel el bosque.

### **A los usuarios finales del Sistema SACSHE:**

- Utilizar el manual de usuario como método de ayuda rápida y prevención de errores del sistema.
- El sistema corre en cualquier navegador web pero recomendamos utilizar como navegador predeterminado Google Chrome.

## VIII. LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Calderon R., R. P. (2009). Monografía: *Sistema Información Económico-Financiero- Contable y la Auditoría a los Sistema Inventario*. Recuperado el 10 de Dic. de 2013, de <http://www.eumed.net/ce/2009a/rsn.htm>
- Castaño, M. D., & Piattini Velthuis, M. G. (1999). *Fundamentos y Modelos de Base de Datos (2 da ed.)*. Mexico: Alfaomega.
- ConTEXT. (2013). *ConTEXT*. Recuperado el 09 de Sept. de 2014, de <http://www.contexteditor.org/index.php>
- Diccionario Manual de la Lengua Espanola* . (2007). Larousse Editorial, S.L.
- García., S. A. (2011). *Los Sistemas Informáticos de Gestión Hotelera y los Beneficios de su Implementación*. Obtenido de *Revista de Investigacion en turismo y desarrollo local*.: <http://www.eumed.net/rev/turydes/11/sio.html>
- Kendall, K. E., & kendall, J. E. (1997). *Análisis y Diseño de Sistemas*. (3er ed.). Mexico: Prentice Hall.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). *Análisis y Diseño de Sistema*. Mexico: Prentice Hall.
- Loinaz, I. A. (2005). *Linux Administracion del Sistema y la Red*. Madrid,España: Pearson Educación.
- Núñez Morales, F. M. (2011). *El software Educativo y su Influencia en el Proceso de Enseñanza APRENDIZAJE de la Asignatura de Computación Básica de los Estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Thomas Cranmer 2010-2011*(Tesis inédita de maestría). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO,

AMBATO – ECUADOR. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/2574/MA-TECINFOR-MULEDU-934.pdf?sequence=1>

Peña, A. E. (2005). *El Sistema de Información Contable en las Pequeñas y Medianas Empresas*. Recuperado el 20 de Jul. de 2014, de Un Estudio Evaluativo en el Área Metropolitana de Mérida, Venezuela.: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17352/1/articulo8.pdf>

Rueda, S. J. (2007). *Manual de Informática Moderna. Programación, B & D .* (Vol. 2). Colombia: Diseli.

Sánchez, C. M. (2014). *Pasos para la instalación del servidor web Apache2triad. Apache2Triad.*

Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2002). *Fundamentos de Base de Datos (4 th ed.)*. España: McGraw Hill.

Spona, H. (2010). *Programación de Base de Datos con MySQL y PHP (1 er ed.)*. Mexico: Alfaomega.

Valdez, D. P. (2007). *Que son Bases de Datos*. Recuperado el 30 de Jun. de 2014, de <http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>

Valle, J. (2005). *Licencia de MySQL*. Recuperado el 05 de Jul. de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos24/oracle/oracle.shtml#mysql>

Vaswani, V. (2010). *Fundamentos de PHP (1 er ed.)*. Mexico: McGraw Gill.

Wikipedia. (2013). *Apache2Triad*. Recuperado el 09 de Sept. de 2014, de Apache2Triad: <http://es.wikipedia.org/wiki/Apache2Triad>

Wikipedia. (2014). *Qué es Implemetación*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Implementaci%C3%B3n>

Wikipedia. (2014). *WAMP*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/WAMP>

## **IX. ANEXOS**

## **Anexo N° 1 Guía de entrevista.**

### **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS**



### **DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**

### **URACCAN-RECINTO LAS MINAS**

Entrevista realizada a la propietaria Elizabeth Ramírez del Hotel El Bosque ubicado en el B<sup>o</sup> Pedro Joaquín Chamorro sector 3 con el objetivo de recopilar información sobre dicho hotel para posible instalación de sistema gestor hotelero.

1. ¿Cuál es el giro principal de negocio?
2. ¿Qué tipos de empleados hay en el negocio y qué funciones realiza cada uno?
3. ¿Qué tipo de Clientes abastece?
4. ¿Cómo se lleva el control de los datos actualmente?
5. ¿Cuáles son los datos que se registran?
6. ¿Cuenta con algún formato para recolectar la información que se ingresa?
7. ¿Se tiene algún tipo de problema con la forma en que llevan el control de los datos?
8. ¿Alguna vez han utilizado un sistema informático para el control de los datos?
9. ¿Qué le parece la idea de utilizar un sistema informático en el hotel?
10. ¿Qué entidades interactúan con la empresa; Clientes, reserva?
11. ¿Cuáles son los datos que desea que el sistema les muestre?
12. ¿A qué datos de salida del sistema tendría acceso cada empleado?
13. ¿Cuenta con algún equipo informático? ¿De qué tipo?



## **Anexo N° 2 Guía de entrevista.**

### **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS**



### **DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**

### **URACCAN-RECINTO LAS MINAS**

Entrevista realizada al Administrador(a) del hotel El Bosque ubicado en el B<sup>o</sup> Pedro Joaquín Chamorro sector 3 con el objetivo de conocer los procesos que se llevan a cabo con el control de servicios y Registro De los Clientes en el Hotel El Bosque.

1. ¿Cuál es el procedimiento para que el cliente tenga acceso al Hotel?
2. ¿Cuántos tipos de cuartos ofrece el Hotel?
3. ¿Cuáles son los precios de los cuartos?
4. ¿Cuál es el horario de atención?
5. ¿Qué información deberá presentar el cliente en su primer ingreso al hotel?
6. ¿Qué información deberá presentar el cliente en su reingreso al Hotel?
7. ¿Cuál es la información que se registra de cada cliente?
8. ¿Qué requisitos debe cumplir el cliente para conservar el cuarto designado en el Hotel?
9. ¿De la información recopilada, que informes realiza o cuáles son las consultas que realiza con frecuencia?
10. ¿Qué otras funciones le gustaría que realizara el Sistema?

## **Anexo N° 3 Guía de Observación.**

### **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS**



### **DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**

### **URACCAN-RECINTO LAS MINAS**

Dirigida al administrador y personal del Hotel El Bosque del Hotel El Bosque ubicado en el B<sup>o</sup> Pedro Joaquín Chamorro sector 3 con el objetivo obtener información sobre cómo se lleva a cabo el control de servicios a clientes de dicho hotel.

**Objetivo:** Realizar una observación directa, de manera en obtener información sobre cómo se lleva a cabo el registro de clientes en el Hotel El Bosque.

#### **Desarrollo:**

Observamos que el personal encargado de la administración del Hotel posee un formato de actas, donde llevan a cabo el control de los clientes del Hotel El Bosque.

## **Anexo N° 4 Guía de Revisión Documental.**



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS**

**DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**

**URACCAN-RECINTO LAS MINAS**

Objetivo: Recopilar información documental sobre cómo se lleva a cabo los registros de clientes, reservas y habitaciones del hotel el bosque en Siuna.

- ✓ Revisar formatos en blanco escritas manualmente, en actas que utilizan en la actualidad.
- ✓ Revisar las características de las habitaciones
- ✓ Revisar normas y políticas del hotel.
- ✓ Revisar los servicios que ofrece el hotel.

## Anexo N° 5 Diccionario de Datos.

Tabla 01: Hotel				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	Noruc	varchar (14)	Numero de RUC	No
2	Nombrehotel	varchar (20)	Nombre del hotel	No
3	Direccionhotel	varchar (200)	Dirección del hotel	No
4	nombrespropietario1	varchar (200)	Nombres del primer propietario	No
5	apellidospropietario1	varchar(20)	Apellidos del primer propietario	No
6	nombrespropietario2	varchar(20)	Nombres del segundo propietario	Si
7	apellidospropietario2	varchar(20)	Apellidos del segundo propietario	Si
8	Telefonohotel	varchar(50)	Teléfono del Hotel	No
9	iddepartamento	Int(11)	Identidad del Departamento o región	No

Tabla 02: Usuario				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	Idusuario	varchar(16)	Identidad del usuario	No
2	nombrecorto	varchar(50)	Nombre corto del usuario	No
3	Tipousuario	varchar(15)	Tipo de Usuario	No

4	Contra	varchar(10)	Contraseña del usuario	No
5	nombreu	varchar(30)	Nombres del usuario	No
6	apellidou	varchar(30)	Apellidos del usuario	No
7	procedencia	varchar(20)	Procedencia del Usuario	No
8	direccionu	varchar(50)	Dirección del usuario	No
9	telefonou	varchar(20)	Teléfono del usuario	Si
10	profesionu	varchar(20)	Profesión del usuario	No
11	idsexo	varchar(9)	Identificador del sexo (M,F)	No
12	iddepartamento	varchar(11)	Departamento del usuario	No
13	idturno	varchar(10)	Turno de trabajo del usuario	No

<b>Tabla 03: Huéspedes</b>				
<b>N°</b>	<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Nulo</b>
1	idhuesped	int(11)	Identificador del huésped	No
2	numced	varchar(16)	Número de la cédula del huésped	No
3	nombreshuesped	varchar(30)	Nombres del huésped	No
4	apellidohuesped	varchar(30)	Apellido del huésped	No
5	telefonohuesped	int(10)	Teléfono del huésped	Si

6	procedencia	varchar(60)	Procedencia de huésped	No
7	fecharegistro	Date	Fecha de ingreso del huésped	No
8	fechaegreso	Date	Fecha de egreso del huésped	No
9	Idsexo	varchar(1)	Identificador del sexo (M,F)	No
10	Idpais	varchar(20)	País de procedencia del huésped	No
11	iddepartamento	varchar(50)	Departamento del huésped	No

<b>Tabla 04: Habitaciones</b>				
<b>N°</b>	<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Nulo</b>
1	idhabitacion	Int(11)	Identificador de la habitación	No
2	tipohabitacion	Varchar(50)	Tipo de habitación	No
3	costohabitacion	Varchar(4)	Costo de la Habitación	No
4	descripcion	Varchar(50)	Aire acondicionado, agua caliente, abanico, tv, baño personal	No
5	nopersonaporhab	Int(4)	Número de personas por habitación	No
6	Estado	Varchar(10)	Estado de la habitación	Si
7	Numcedh	Varchar(16)	Número de cédula del huésped	No

Tabla 5: Sexo				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	Idsexo	Varchar(1)	Código del sexo (M,F)	No
2	Sexo	Varchar(9)	Tipo de sexo (Masculino, Femenino)	No

Tabla 06: Reserva				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	Idreserva	int(5)	Identificador de reserva	No
2	nombresreservante	varchar(30)	Nombres del reservante	No
3	apellidosreservante	varchar(30)	Apellidos del reservante	No
4	Fechaingreso	Date	Fecha de ingreso del reservante	No
5	Fechaegreso	Date	Fecha de egreso del reservante	No
6	Teléfono	varchar(20)	Teléfono del reservante	Si
7	Idempresa	varchar(50)	Empresa del reservante	No
8	Habitación	varchar(8)	Habitación del reservante	No
9	Costo	varchar(4)	Costo de la habitación	No
10	Idusuario	varchar(16)	Usuario	No

Tabla 7: Departamentos				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	iddepartamento	int(5)	Identificador del Departamento	No
2	departamento	varchar(50)	Departamento	No

Tabla 8: Países				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	Idpais	int(11)	Identificador del País	No
2	País	varchar(20)	País	No

Tabla 9: Turnos				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	idturnos	varchar(1)	Identificador	No
2	turnos	varchar(10)	Turnos del administrador y recepcionista	No

Tabla 10: Empresa				
N°	CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	Nulo
1	idempresa	int(5)	Identificador de la empresa	No
2	empresa	varchar(50)	empresa	No



## **Anexo N° 5 Manual de Usuario.**

### **Sistema Automatizado de Control de Servicios del Hotel El Bosque.**

## **SACSHE**

### **MANUAL DE USUARIO**

#### **Requerimientos mínimos para el Sistema SACSHE. Software**

Procesador Intel Atom.

Sistema Operativo Microsoft Windows 7.

Microsoft Office 2007.

Memoria RAM de 1GB.

Espacio libre en disco duro de 100 GB.

Resolución de pantalla de 1366 x 778 píxeles.

Adobe Flash Player actualizado.

Explorador Google Chrome versión 36.019.

Paquete de apache2triad 1.5.4.

#### **1. Ingresando al sistema.**

Para poder ingresar al sistema SACSHE hay que acceder al navegador web, preferiblemente Google Chrome, teclé la siguiente dirección electrónica: <http://localhost/sacc2/> y presionar Enter.

Inmediatamente después se muestra la interfaz de bienvenida del sistema.

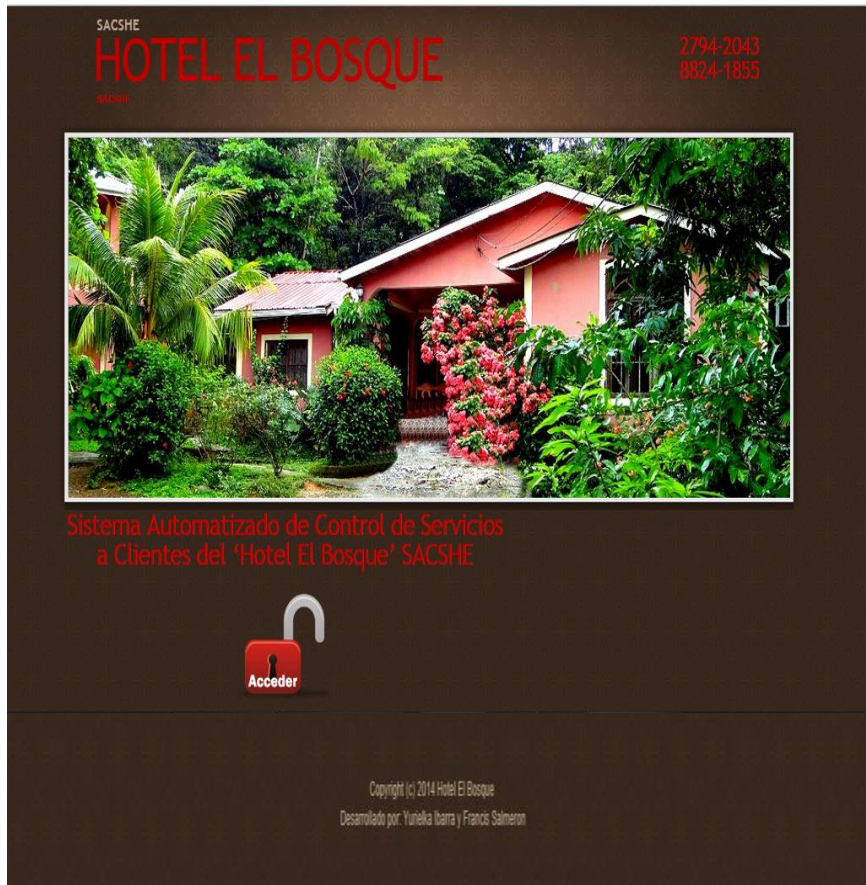



Fig. N° 1 Formulario Bienvenida del Sistema.

### Inicio de Sesión.

Después de haber ingresado al formulario de bienvenida, dar clic

en el icono  del candado rojo, para poder acceder al formulario del login del sistema e iniciar sesión. (Véase fig. N°2)

Formulario de Inicio de Sesión del Sistema, se debe ingresar el nombre y contraseña de usuario para poder identificarse y así acceder al sistema. Si el nombre o contraseña están incorrectos este muestra un mensaje en el mismo formulario que dice:

Datos incorrectos  
[Intente de nuevo](#)

Por lo que no permitirá acceder al sistema hasta ingresar los datos correctos.

## Pantalla de inicio de Sesión.



The screenshot shows the login interface for the 'Sistema Automatizado de Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque SAC SHE'. On the left is the logo of Hotel El Bosque, featuring a parrot and a palm tree. The main text reads 'Sistema Automatizado de Control de Servicios a Clientes del Hotel El Bosque SAC SHE'. Below this is a white login box with the instruction 'Ingresa los datos correspondientes'. It contains two input fields: 'Usuario:' and 'Contraseña:'. Below the fields is an 'ENTRAR' button. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright (c) 2014 Hotel El Bosque Desarrollado por: Yurielka Ibarra y Francis Salmeron'.

Fig. N° 2 Formulario Login de Sistema.

## 2. Funcionalidad General

Una vez ingresado el nombre y contraseña de usuario correctos, se le mostrará la interfaz principal de Sistema SAC SHE, la cual se dividen en cuatro áreas:( área de títulos, área de menús

superior, área de centro de trabajo y área de menús inferior) en todos los formularios del sistema.(Véase Fig.Nº3)



Fig. Nº 3 Formulario Principal de Sistema SACSHE.

A continuación se detallan cada una de las áreas que conforman la interfaz de Usuario.

## 2.1 Área de Títulos.


- ✓  Este icono se encuentra únicamente en el extremo superior derecho de todos los formularios de la pantalla del sistema, sirve para cerrar sesión del sistema, por lo que proporciona seguridad al mismo.
- ✓ En esta área se muestra el nombre, números telefónicos y una imagen de fondo, todo esto del Hotel el Bosque. (Véase Fig.4)



Fig. N° 4 Área de títulos del Sistema.

## 2.2 Área menú superior

**Menú superior:** Son enlaces que proporciona acceso rápido a los formularios principales como inicio, servicios, administración, clientes, habitaciones y reservaciones, se encuentran disponibles en todos los formularios del sistema, de tal manera que pueden ser utilizado en cualquier momento que necesite el usuario. (Véase Fig.N°5)



Fig. N ° 5 Área de menú superior.

<b>INICIO</b>	Sirve para acceder al formulario de bienvenida al hotel.
<b>SERVICIOS</b>	Sirve para acceder al formulario de servicios.
<b>ADMINISTRACION</b>	Sirve para acceder al formulario de Administración.
<b>CLIENTES</b>	Sirve para acceder al formulario de Clientes.
<b>HABITACIONES</b>	Sirve para acceder al formulario de Habitaciones.
<b>RESERVACIONES</b>	Sirve para acceder al formulario de Reservaciones.

## 2.3 Área de menú inferior.

**Menú inferior:** Son enlaces que proporciona acceso rápido a los formularios principales de servicios, administración, clientes, habitaciones reservaciones, se encuentran en todos los formularios del sistema, de tal manera que pueden ser utilizado en cualquier momento que necesite el usuario. (Véase Fig.N°6)



Fig. N° 6 Área de menú inferior.

## 2.4 Área de centro de trabajo.

El área de centro de trabajo se puede encontrar en la parte central de la interfaz de usuario, donde se visualiza la información deseada y la funcionalidad de los formularios, ya



que es la parte principal de la interfaz y por ende se complementa con las demás áreas del sistema.

En esta área se encuentran botones, checkbox y otras herramientas de gran utilidad para el sistema, los cuales estarán disponibles en todos los formularios con distintas funciones según en el formulario en que se encuentre, a continuación se mencionan y se describen.

### **Botones:**

La forma de utilizar esta herramienta es la misma que en cualquier aplicación, permite usar comandos del teclado para activar y seleccionar opciones, así como funcionalidad a través del ratón.

### **Los botones principales son los siguientes:**



Sirve para regresar al formulario anterior.



Sirve para aceptar, guardar o almacenar un registro.



Sirve para acceder al formulario siguiente.

**LIMPIAR**

Botón para limpiar cajas de texto.

**ELIMINAR**

Botón para eliminar registros.

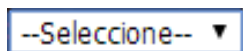
**MODIFICAR**

Botón para modificar registros.



Botones checkbox para seleccionar opciones.

### Algunas Herramientas principales:



Select sirve para desplegar variedad de opciones dependiendo del formulario en que se encuentre.



Caja de textos, sirve para introducir información requerida del sistema.



Barra de desplazamiento, permite desplazarnos horizontal, esta se activara automáticamente en caso de que la información registrada rebase la vista de la pantalla.

## 3. Módulos que integran el sistema.

### 3.1 Menú INICIO.

Muestra datos acerca del hotel, lo que ofrece y su ubicación. También contiene un botón llamado **Ver Galería** el cual nos envía a otro formulario llamado **Galería** (Véase fig N° 7 y N° 8).



SACSHE

# HOTEL EL BOSQUE

SACSHE

2794-2043  
8824-1855



INICIO

SERVICIOS

ADMINISTRACION

CLIENTES

HABITACIONES

RESERVACIONES

## Galeria de Imagenes



VER GALERIA

## Hotel El Bosque te da la Bienvenida!



Venga solo o en compañía de su familia, quedese aqui por una noche o semanas, mientras viaja por negocios, vacaciones o algun tipo de conferencia. En cualquier caso nuestro hotel es la variante optima.

No dude en contactarnos en cualquier momento ya sea por alguna pregunta o inquietud.

### Ofrecemos:

- Camas confortables
- TV por cable e Internet
- Servicio de agua caliente
- Servicio de restaurante
- Amplio parqueo

### Ubicacion:

Estamos ubicados en Siuna, Barrio Pedro Joaquin Chamorro Sector III.

Siuna RAAAN

2794- 2043  
8824-1855

[Servicios](#)

[Administracion](#)

[Clientes](#)

[Habitaciones](#)

[Reservaciones](#)

Copyright (c) 2014 Hotel El Bosque  
Desarrollado por: Yurielka Ibarra y Francis Salmeron

Fig. N° 7 Formulario INICIO

## Formulario GALERÍA.

**Galería** muestra una serie de imágenes del hotel el bosque, un video el cual contiene información de servicios que ofrece dicho hotel y un mapa satelital que muestra la ubicación del hotel, conste que este solo funciona cuando la PC en donde se encuentra instalado el sistema esté conectado a la red.(Véase Fig.Nº8)

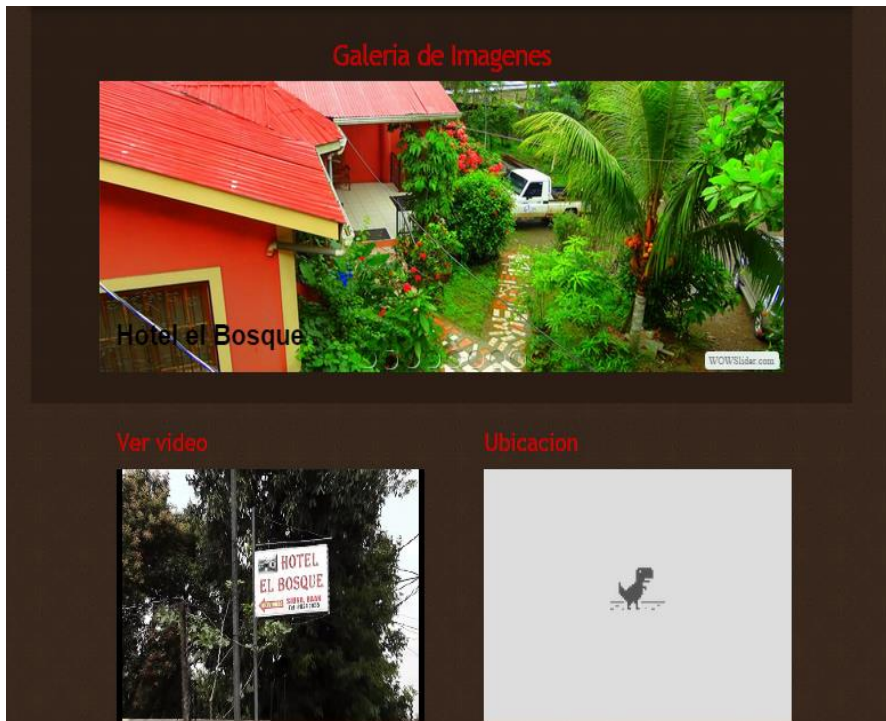


Fig. N°8 Formulario GALERIA.

## 3.2 Menú SERVICIOS.

**Servicios** muestra información de los servicios que ofrece el hotel, al lado izquierdo un panel izquierdo q muestra una lista

de los servicios, y en la parte del centro una breve descripción de las habitaciones, incluyendo su precio y número de habitación que ofrece dicho hotel. (Véase Fig.Nº9)

SACSHE

# HOTEL EL BOSQUE

2794-2043  
8824-1855

INICIO
SERVICIOS
ADMINISTRACION
CLIENTES
HABITACIONES
RESERVACIONES

### Servicios del Hotel

Ofertamos los siguientes servicios adicionales

Desayuno, Almuerzo y Cena

Bebidas

Servicio a la habitación

Lavandería

### Ofrecemos varias clases de Habitaciones

**Habitaciones Sencillas**

Habitación con cama matrimonial, abanico, TV y baño privado

Habitaciones Sencilla	1-4
Habitación Sencilla	9
Habitación Sencilla	10
Habitación Sencilla	11-17

Precio: C\$250

ORDENAR AHORA

**Habitaciones Doble**

Habitación con Cama Matrimonial, TV, Baño Privado, Abanico, Servicio de Agua Caliente

Habitación Doble con Aire Acondicionado si así lo desea	1-4
Habitación Doble con Aire Acondicionado si así lo desea	5-8
Habitación Doble con Aire Acondicionado si así lo desea	11-12
Habitación Doble con Aire	17

**Habitaciones Triples**

Habitaciones con cama matrimonial, TV, baño privado

Habitación Doble con Aire Acondicionado si así lo desea	5-8
---	-----

Precio: C\$450

ORDENAR AHORA

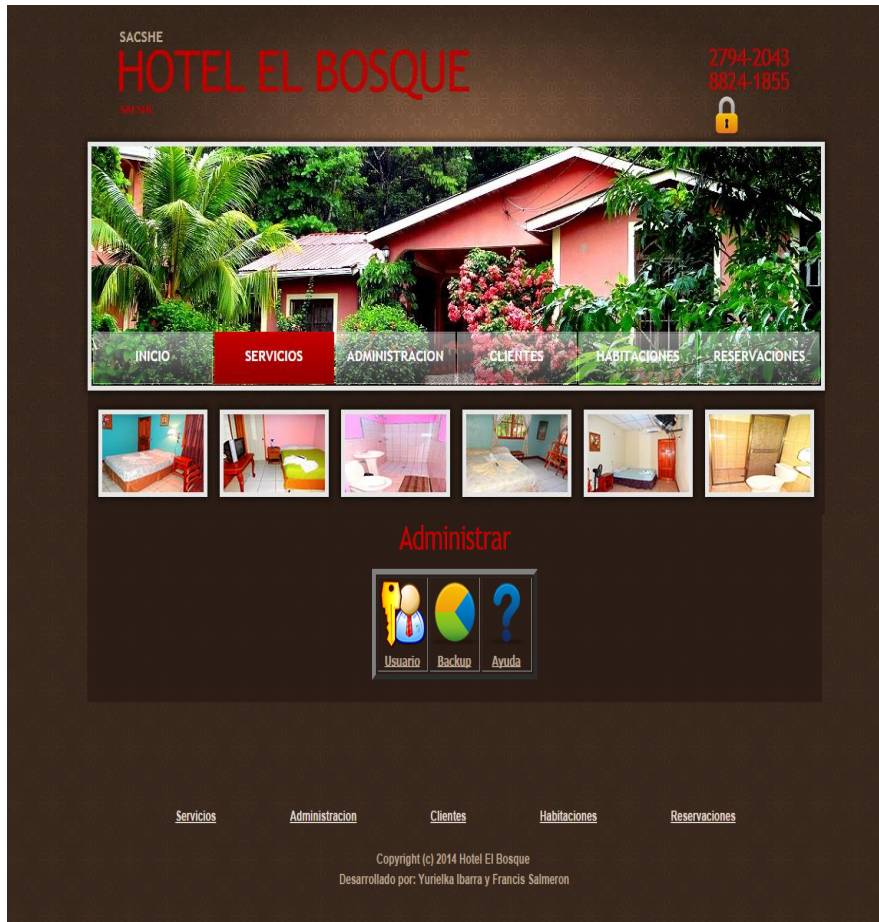
Servicios
Administración
Clientes
Habitaciones
Reservaciones

Copyright (c) 2014 Hotel El Bosque  
 Desarrollado por: Yureilka Ibarra y Francis Salmeron

**Fig.Nº 9 Formulario de Servicios.**

### 3.3 Menú ADMINISTRACIÓN.

**Administración** este formulario muestra imágenes de las habitaciones del hotel como parte del diseño del mismo, además cuenta con tres enlaces a los formularios usuarios, copia de seguridad (backup) y ayuda. (Véase Fig.Nº 10)



**Fig. Nº 10 Formulario ADMINISTRACIÓN.**

A continuación se detalla como ingresar y utilizar cada uno de estos enlaces.



### 3.3.1 Usuarios:





Al dar clic en este botón podrá acceder al formulario de USUARIO, muestra cinco enlaces de gran importancia como son: atrás, agregar, modifica, buscar y eliminar usuario del sistema. (Véase Fig.N°11)




Fig. N° 11 Formulario Usuarios.

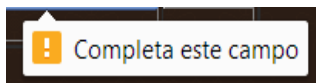
#### 3.3.1.1 Agregar Usuario:

Para agregar un nuevo usuario dar clic en el botón  **Agregar** del formulario USUARIO, este permite acceder a otro formulario llamado agregar usuario del sistema, rellenar los campos de la tabla con los datos generales del usuario luego

para finalizar dar clic en el botón **aceptar**  .

#### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar las cajas de texto.
- Al no llenar algún dato en las cajas de texto de la tabla y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá guardar el usuario nuevo y le pedirá que complete dicho campo.



, ya que todos los campos son requeridos con excepción del número de teléfono el cual están validado para ingresar solo dígitos. (Véase Fig.N° 12)

Id_Usuario:	Nombre Corto:	Nombres:	Apellidos:	Turno:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	..... ▼
Tipo Usuario:	Contraseña:	Pais:	Sexo:	
..... ▼	<input type="text"/>	Selecciona Pais: ▼	..... ▼	
Direccion:	Telefono:	Profesion:	Departamento:	LIMPIAR
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Selecciona Dept ▼	


Fig. N° 12 Formulario Agregar Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo).

Después de haber ingresado correctamente los datos en la tabla del formulario Agregar Clientes y haber dado clic en el botón aceptar se muestra otro formulario notificando que el Usuario fue agregado con éxito. (Véase Fig. N°13)



Fig. N°13 Formulario de Usuario Guardado (Área de centro de trabajo).  
3.3.1.2 Modificar Usuario:

Para modificar un usuario se necesitan acceder a tres

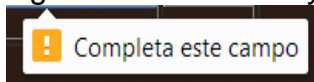
formularios, primero dar clic en el botón  **Modificar** del formulario USUARIO, este permite acceder al formulario n° 1 llamado modificar usuario del sistema, tecle el nombre corto del usuario para realizar búsqueda y presione el botón **aceptar**



. (Véase Fig.N°14)

**Nota:**

- Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un usuario incorrecto se le notificara que el usuario no existe
- No introducir ningún usuario en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá continuar al siguiente formulario y le pedirá que complete el campo.



**Fig. N°14 Formulario Modificar Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo) Paso 1.**

Luego de buscar el usuario a modificar accederá al segundo formulario donde se muestra los datos actuales y la opción de que borre y se **MODIFICAR** teclee los campos que necesita modificar y dar clic en el botón (Véase Fig.15)

**Modificar Usuario**

Ingrese el nuevo nombre del usuario: Yuri	Ingrese la nueva contraseña: ****	Ingrese el tipo de usuario: administrador    Administrador ▼	<b>MODIFICAR</b>
--	--------------------------------------	---	------------------

←

**Fig. N°15 Formulario Modificar Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo) Paso 2.**

Para terminar el proceso de modificación, al haber dado clic en el botón **modificar** en el anterior formulario nos envía al tercer formulario donde notifica que el usuario fue modificado con éxito. (Véase Fig.N° 16)


**Usuario Modificado**

El usuario fue modificado con éxito


←

**Fig. N°16 Formulario Modificar Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo) Paso 3.**

### 3.3.1.3 Buscar Usuario:

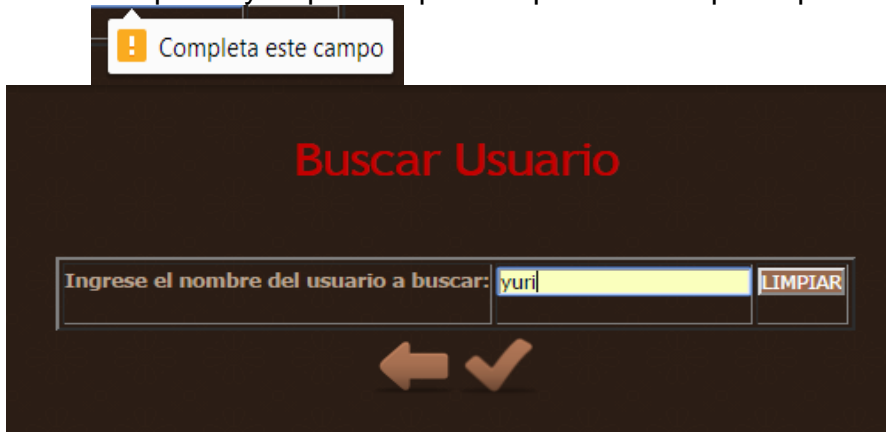
Para buscar un usuario dar clic en el botón  **Buscar** del formulario USUARIO, este permite acceder a otro formulario llamado buscar usuario del sistema, tecle el nombre corto del



usuario a buscar y presione el botón **aceptar** . (Véase Fig. N°17)

**Nota:**

- Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un usuario incorrecto se le notificara que este no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le mostrará los resultados de búsqueda y le pedirá que complete el campo requerido.



Completa este campo

## Buscar Usuario

Ingrese el nombre del usuario a buscar:  **LIMPIAR**

← ✓


Fig. N° 17 Formulario Buscar Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo).

Después de haber buscado un usuario determinado, se le mostrara los resultados de la búsqueda [Generar Pdf](#) realizada. (Véase Fig. N°18)

**Resultado**

IdUsuario:	610-100992-00035	Nombre Corto:	yuri	Tipo Usuario:	administrador
Contraseña:	1234	Nombres:	Yurielka Marilen	Apellidos:	Ibarra Ramírez
Direccion:	Barrio Luis Delgadillo	Telefono:	84340834	Profesión:	Ama de Casa
Sexo:	Femenino	Departamento:	RAAN	Turno:	Matutino

[Generar Pdf](#)



**Fig. 18 Formulario Resultado de Búsqueda de Usuario del Sistema (Área de centro de trabajo).**

En dicho formulario hay un botón que sirve para generar reporte en PDF de dichos resultados. [Generar Pdf](#) (Véase Fig.N° 19)

## Hotel el Bosque

### Datos del Usuario del Sistema

IdUsuario:	1
Nombre Corto:	francis
Tipo Usuario:	administrador
Contraseña:	1234
Nombres:	Francis Maria
Apellidos:	Salmeron Loaisiga
Direccion:	Barrio Luis Delgadillo Detras fte al Estadio
Telefono:	57615304
Profesión:	Lic. Informatica
Sexo:	Femenino
Departamento:	RAAN
Turno:	Vespertino

La fecha de hoy: 21/10/2014

Fig.N°19 Reporte de los Datos del Usuario en PDF.

### 3.3.1.4 Eliminar Usuario:



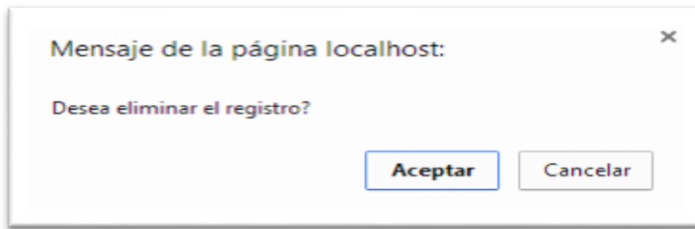
Para eliminar un usuario dar clic en el botón **Eliminar** del formulario USUARIO, este permite acceder a otro formulario llamado eliminar usuario del sistema, tecle el nombre corto del usuario a eliminar y presione el botón **ELIMINAR**. (Véase Fig.20)

Eliminar Usuario

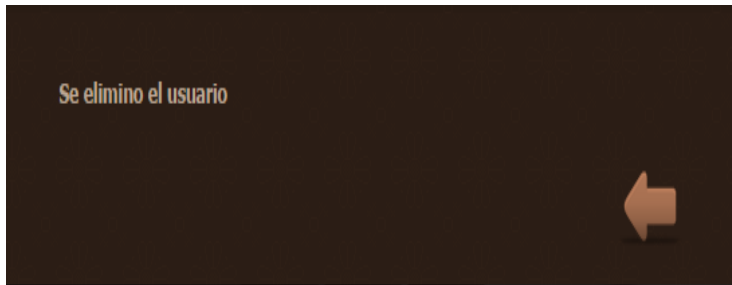
Ingrese el nombre del usuario a eliminar:  **ELIMINAR**

Fig.N° 20 Formulario Eliminar Usuario.

Al dar clic en el botón **eliminar** se muestra el siguiente mensaje:



En el caso de dar clic en la opción **aceptar** se le pedirá confirmación del usuario que desea eliminar, donde pide que vuelva a ingresar el usuario a eliminar y dar clic nuevamente en el botón **ELIMINAR**. Automáticamente después mostrará otro formulario de notificación del usuario eliminado.



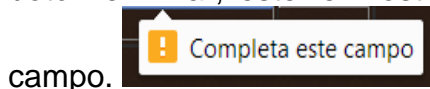
**Fig. N° 19 Formulario de Notificación de Usuario Eliminado (Área de centro de trabajo).**

En el caso de dar clic en la opción **cancelar** se le mostrará un mensaje que será redirigido a la página principal. Estos pasos para eliminar aplican para los formularios eliminar usuario, eliminar cliente, eliminar habitación y eliminar reserva.

**Nota:**

Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto. Al introducir un usuario incorrecto se le notificará que el usuario no existe.

No introducir ningún usuario en la caja de texto y dar clic en el botón eliminar, se le mostrará un mensaje que complete el



### **3.3.2 Backup:**



Al dar clic en este botón podrá acceder al formulario de Backup donde se puede crear y restaurar copia de seguridad de la base de datos del sistema por medio de dos enlaces a continuación.

#### **3.2.1 Crear Copia de Seguridad:**



Al dar clic en este botón seguimos los pasos indicados en el formulario para crear la copia de seguridad de nuestra base de datos.

#### **3.3.2.2 Restaurar Copia de Seguridad:**



Al dar clic en este botón seguimos los pasos para seleccionar el archivo que deseamos restaurar, en este caso archivo de la copia de seguridad creada.

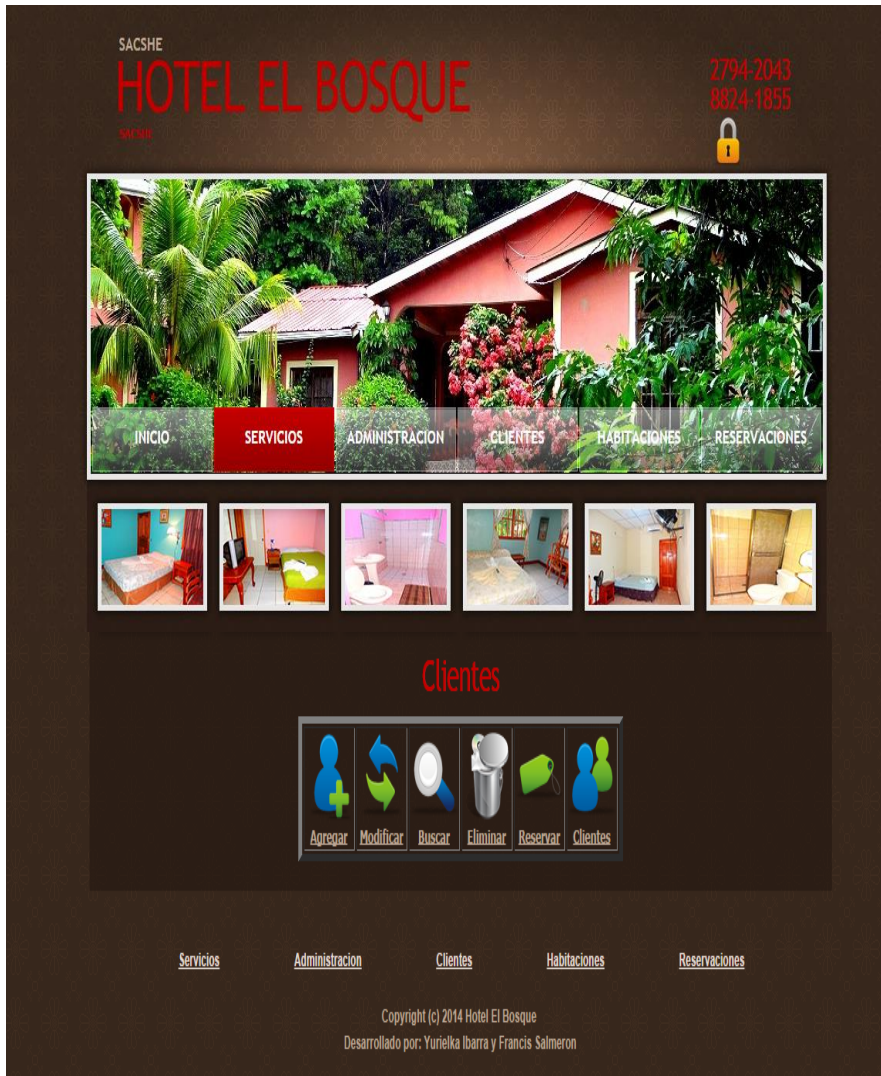
#### **3.3.3 Ayuda**



Al dar clic en este botón podrá acceder al manual de ayuda para el usuario del sistema, creado en PDF y mostrado como tal, con la opciones de descargar, guardar etc.


### 3.4 Menú Clientes.

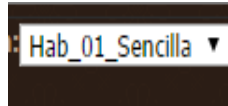
**Clientes** este formulario muestra cinco enlaces como son: agregar, modificar, buscar, eliminar, reservar, clientes del hotel el bosque. (Véase Fig.N° 20)




**Fig. N° 20 Formulario CLIENTES.**

## Nuevo Cliente:


Para agregar un nuevo cliente dar clic en el botón  , **Agregar** del formulario CLIENTES, este permite acceder a otro formulario llamado agregar cliente, rellenar los campos de la tabla con los datos del cliente y posteriormente seleccionar la

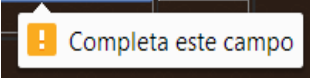


habitación con la opción select donde se mostrará únicamente las habitaciones disponibles del hotel y posteriormente rellenar los campos de la habitación con las características que desea el cliente para dicha habitación, luego

para finalizar dar clic en el botón **aceptar**  .(Véase Fig. N°21)

### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar las cajas de texto.
- Al no llenar algún dato requerido en las cajas de texto de la tabla y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá guardar el cliente nuevo y le pedirá que complete dicho

campo.  , con excepción al campo de teléfono, costo y personas los cuales únicamente acepta dígitos numéricos y el campo departamento en dicho formulario.

### Agregar Clientes

Número de Cédula:	Nombres Cliente:	Apellidos Cliente:	Teléfono:	Procedencia:
003-080990-0086Y	Virginia del Carmen	Talavera Marchena	57645543	Rio Blanco
Pais:	Sexo:	Departamento:	Fecha de Ingreso:	Fecha de Egreso:
Nicaragua	Femenino	Matagalpa	2014-10-19	2014-10-21

### Habitación

Ingreso Id_Habitación:	Hab_01_Sencilla	Tipo Habitación:	Sencilla	Personas:	1
Descripción Habitación:		Costo Habitación:			
<input checked="" type="checkbox"/> Abanico <input type="checkbox"/> Aire Acondicionado		250			
Estado:		LIMPIAR			
Ocupada					

**Fig. N° 21 Formulario Agregar Nuevo Cliente (Área de centro de trabajo).**

Después de haber dado clic en el icono de guardar se mostrara un formulario notificando que el usuario fue guardado con éxito. (Véase Fig.N° 22)

INICIO	SERVICIOS	ADMINISTRACION	CLIENTES	HABITACIONES	RESERVACIONES
--------	-----------	----------------	----------	--------------	---------------

El Cliente fue Ingresado Exitosamente

←

**Fig. N° 22 Formulario de Cliente Guardado (Área de centro de trabajo).**



**Modificar Cliente:** Para modificar los datos de un cliente se necesita acceder a tres formularios, primero dar clic en el botón



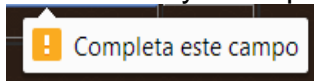
**Modificar** del formulario CLIENTES, este permite acceder al formulario n° 1 llamado modificar cliente, teclee el nombre corto del usuario para realizar búsqueda y presione el botón **aceptar**



. (Véase Fig. N°23)

**Nota:**

- Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un usuario incorrecto se le notificara que el usuario no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá continuar al siguiente formulario y le pedirá que complete el campo.



**Fig. N° 23 Formulario Modificar Cliente (Área de centro de trabajo).Paso1**

Luego de buscar el cliente a modificar accederá al segundo formulario donde se muestra los datos actuales y la opción de que borre y se **MODIFICAR** teclee los campos que necesita modificar y dar clic en el botón (Véase Fig.24)

## Modificar Cliente

Cédula del Cliente:	Nombres del Cliente:	Apellidos del Cliente:	Teléfono:	Procedencia:	Fecha de Ingreso:
003-080990-0086Y	Virginia del Carmen	Talavera Marchena	57645543	Rio Blanco	2014-10-19
Fecha de Egreso :	Sexo:	Pais del Cliente:	Departamento del Cliente:	Costo:	
2014-10-21	F Femenino ▼	Nicaragua Nicaragua ▼	Matagalpa Matagalpa ▼	250	

MODIFICAR

**Fig. N° 24 Formulario Modificar Cliente (Área de centro de trabajo).Paso2**


Para terminar el proceso de modificación, al haber dado clic en el botón **modificar** en el anterior formulario nos envía al tercer formulario donde notifica que el cliente fue modificado con éxito. (Véase Fig.N° 25)

## Cliente Modificado

Los Datos del Cliente Fueron Modificados con Exito

**Fig. N° 25 Formulario Modificar Cliente (Área de centro de trabajo).Paso3**

## Buscar Cliente:

Para buscar un cliente dar clic en el botón  **Buscar** del formulario CLIENTES, este permite acceder a otro formulario llamado buscar cliente, donde muestra cuatro opciones de búsqueda como son: búsqueda por cédula del cliente, búsqueda por nombre del cliente, búsqueda por fecha específica y búsqueda por rango de fechas. (Véase Fig.N°26)

### Nota:

- Al acceder en alguna de las opciones de búsqueda y no introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón **aceptar**, este no le mostrará los resultados de búsqueda y le pedirá que complete el campo requerido.



Fig. N° 26 Formulario Buscar Cliente (Área de centro de trabajo).

A continuación se explica cada uno de los enlaces a utilizar.

### Búsqueda por Cedula del Cliente:



Al dar clic en este botón muestra un formulario que sirve para realizar búsqueda personalizada por cedula de identidad del cliente. (Véase Fig.N°27)

Buscar Cliente por Cédula

Ingrese el numero de cedula a buscar:

← ✓

Fig. N° 27 Formulario Buscar Cliente por Cédula (Área de centro de trabajo).

### Búsqueda por nombre del Cliente:



Al dar clic en este botón muestra un formulario que sirve para realizar búsquedas personalizadas por nombre del cliente. (Véase Fig.N°28)

Buscar Cliente por Nombres

Ingrese el nombre a buscar:

← ✓

Fig. N° 28 Formulario Buscar Cliente por Nombres (Área de centro de trabajo).

## Búsqueda por Fecha Específica:



Al dar clic en este botón se muestra un formulario que sirve para buscar clientes registrados por una fecha específica. (Véase Fig.N°29)

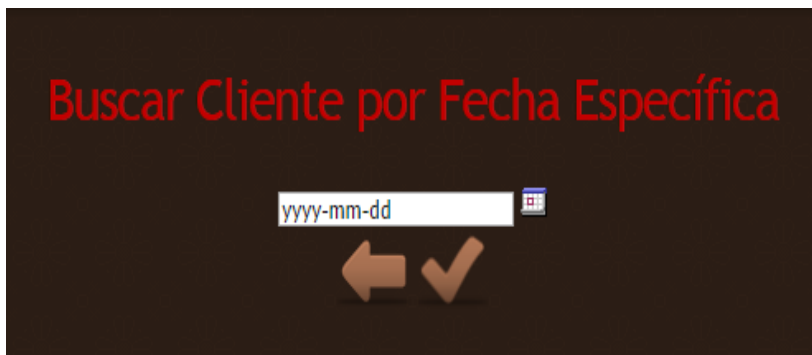


Fig. N° 29 Formulario Buscar Cliente por Nombres (Área de centro de trabajo).

## Búsqueda por Rango de Fechas:



Al dar clic en este botón se muestra un formulario que sirve para buscar clientes registrados por rango de fechas. (Véase Fig.N°30)

## Buscar Cliente por Rango de Fechas

Fecha Inicial:

Fecha Final:



Fig. N° 30 Formulario Buscar Cliente por Rango de Fechas (Área de centro de trabajo).

Como resultado de cada una de las cuatro búsquedas disponibles en el formulario de Clientes, en donde se muestra el siguiente ejemplo de una de las búsquedas junto con su reporte en PDF.


### Hotel el Bosque

#### Datos del Huesped

Nombres:	Nielka Maria
Apellidos	Granizo Burgos
Cédula:	607-111087-000U
Teléfono:	87310109
Fecha de Registro:	2014-10-20
Fecha de Egreso:	2014-10-22
Días:	2
Habitación:	hab02sencilla
Tipo de Habitación:	sencilla
Costo de la Habitación	250
Descripción:	Abanico
Total:	500
Número de Persona por Habitación:	1
Id de Usuario:	85

La fecha de hoy: 21/10/2014

## Eliminar Cliente:

Para eliminar un cliente dar clic en el botón  Eliminar del formulario CLIENTES, este permite acceder a otro formulario llamado eliminar cliente, tecle el número de cédula del cliente que desea eliminar y presione el botón **ELIMINAR** . (Véase Fig.Nº31)

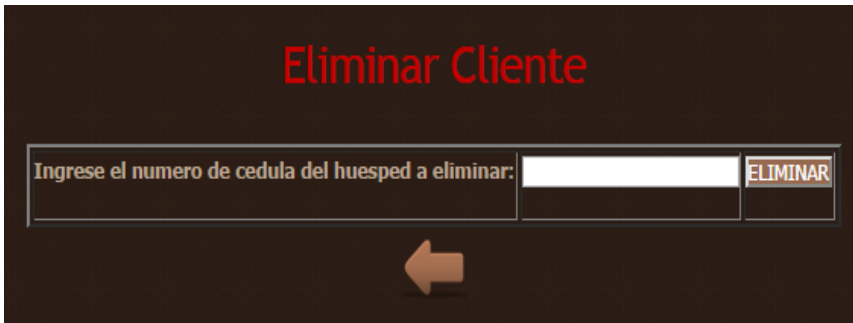
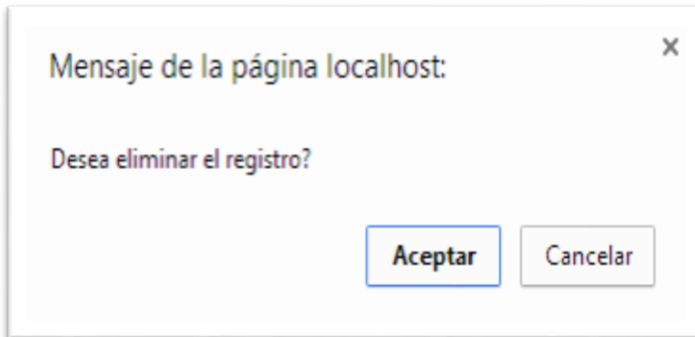


Fig. N° 31 Formulario Notificación de Cliente Eliminado (Área de centro de trabajo).

Al dar clic en el **eliminar** se muestra el siguiente mensaje:



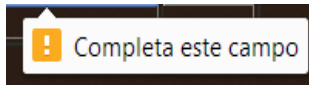
En el caso dar clic en la opción **aceptar** este le pedira confirmación del cliente que desea eliminar , donde pide que vuelva a ingresar el cliente a eliminar y dar clic en el botón **ELIMINAR**. Automáticamente después se mostrará otro formulario de notificación del cliente fue eliminado.

En el caso de dar clic en la opción **cancelar** se le mostrará un mensaje que será redirigido a la página principal.

**Nota:**

- Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un cliente incorrecto se le notificará que el cliente no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón eliminar, este le mostrará un mensaje que

complete el campo.



**Agregar Reserva:**



Al dar clic en este botón accedemos al formulario de reserva este botón se encuentra como acceso directo en el formulario de clientes (se explicará en el formulario de Reservas).

**Cientes:**



Al dar clic en este botón, se muestran todos los clientes que están registrados en el hotel. (Véase Fig. N° 32)



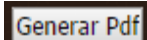
### Clientes

Cédula:	610-200984-0004J	Nombres:	Yanira Isabel	Apellidos:	Martinez Chavarria	Sexo:	F
Teléfono:	81019988	País:	Nicaragua	Departamento:	RAAN	Fecha de Ingreso:	2014-09-28
Fecha de Egreso:	2014-09-30	Días:	0	Habitación:	hab02doble	Tipo de Habitación:	doble
Número de Persona por Habitación:	2	Descripción:	Aire Acondicionado	Costo de la Habitación:	700	Total:	0

Generar Pdf

Cédula:	607-300788-0000U	Nombres:	María Jose	Apellidos:	Chang Moncada	Sexo:	F
Teléfono:	81018811	País:	Nicaragua	Departamento:	RAAN	Fecha de Ingreso:	2014-08-11
Fecha de Egreso:	0000-00-00	Días:	0	Habitación:	hab02doble	Tipo de Habitación:	doble
Número de Persona por Habitación:	2	Descripción:	Aire Acondicionado	Costo de la Habitación:	700	Total:	0

**Fig. N°32 Formulario de Resultado de Clientes Registrados. (Área de Trabajo).**

En dicho formulario hay un botón  que sirve para generar reporte en PDF de dichos resultados. (Véase Fig.N° 33)

## Hotel el Bosque

### Datos del Cliente

Cedula:	33
Nombres:	Francisca
Apellidos:	Moran
Sexo:	F
Teléfono:	77777777
Pais:	Nicaragua
Departamento:	RAAN
Fecha de Ingreso:	2014-10-01
Fecha de Egreso:	2014-10-03
Dias:	2
Habitación:	hab02doble
Tipo de Habitación:	doble
Número de Personas por Habitación:	2
Descripción:	Aire Acondicionado
Costo de la Habitación:	700
Total:	400

La fecha de hoy: 22/10/2014

Fig. N° 33 Reporte de los resultados de los Clientes Registrados

### 3.5 Menú Habitaciones.


**Habitaciones** este formulario muestra cuatro botones a utilizar, como son: modificar, buscar, eliminar y habitaciones registradas. (Véase Fig. N° 34)



Fig. N° 34 Formulario de HABITACIONES

### Modificar Habitación:

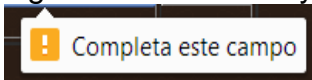
Para modificar una habitación se necesita acceder a tres

formularios, primero dar clic en el botón  **Modificar** del formulario HABITACIONES, este permite acceder al formulario n° 1 llamado modificar habitaciones, tecle el número de habitación para realizar búsqueda y presione el botón **aceptar**

 . (Véase Fig. N°35)

**Nota:**

- Botón limpiar **LIMPIAR** sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir una habitación incorrecta se le notificara que la habitación no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá continuar al siguiente formulario y le pedirá que complete el campo.

Una captura de pantalla del formulario "Modificar Habitación". El título "Modificar Habitación" está en rojo. Hay un campo de texto con el texto "Ingrese el Número de Cédula del Cliente:" y el valor "003-080990-0086Y". A la derecha del campo de texto hay un botón "LIMPIAR". Debajo del campo de texto hay un botón con un icono de flecha hacia atrás y un icono de checkmark.

**Fig. N° 35 Formulario de Modificar Habitación (Área de Trabajo). Paso1**

Luego de buscar la habitación a modificar accederá al segundo formulario donde se muestra los datos actuales y la opción de que borre y se teclee los campos que necesita modificar y dar clic en el botón (Véase Fig. N° **MODIFICAR** 36)

## Modificar Habitación

Id de la Habitación:  
65

Ingrese la Habitación:  
hab01sencilla | Hab\_01\_Sencilla ▼

Ingrese el Tipo de la Habitación:  
sencilla | Sencilla ▼

Ingrese el Costo de la Habitación:  
250

Ingrese la Descripción de la Habitación:  
 Abanico  
 Aire Acondicionado

Ingrese el Numero de Personas de la Habitación:  
1

Ingrese el Estado de la Habitación:  
ocupada | Ocupada ▼

**MODIFICAR**



Fig. N° 36 Formulario de Modificar Habitación (Área de Trabajo). Pasó 2

Para terminar el proceso de modificación, al haber dado clic en el botón **modificar** en el anterior formulario nos envía al tercer formulario donde notifica que la habitación fue modificada con éxito. (Véase Fig.N° 25)

## Habitacion Modificada

La habitacion fue modificada con exito





Fig. N° 37 Formulario de Modificar Habitación (Área de Trabajo). Pasó 3


## Buscar habitación:

Para buscar un usuario dar clic en el botón  **Buscar** del formulario HABITACIONES, este permite acceder a otro formulario llamado buscar habitaciones del sistema, tecle el código de la habitación a buscar y presione el botón **aceptar**



. (Véase Fig. N°38)

### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir una habitación incorrecta se le notificara que este no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le mostrará los resultados de búsqueda y le pedirá que complete el campo requerido.

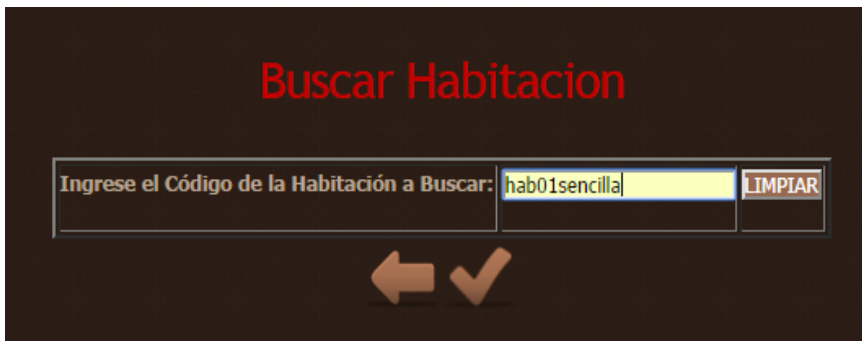
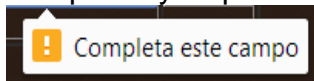
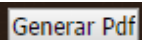


Fig. N° 38 Formulario de Búsqueda de Habitación (Área de Trabajo).

Después de haber buscado un usuario determinado, se le mostrara los resultados de la búsqueda  realizada. (Véase Fig. N°39)

Resultado

Habitacion:	hab02doble	Tipo Habitacion:	doble	Costo de la Habitacion:	700
Descripcion:	Aire Acondicionado	Número de persona por Habitación:	2	Cédula del ocupante:	612-232344-222

**Fig. N° 39** Formulario de Búsqueda de Habitación (Área de Trabajo).

Después de obtener los resultados de la búsqueda de la habitación, este posee un botón dar clic para generar reporte. (Véase Fig. N° 40)

## Hotel el Bosque

### Datos de la habitación

Habitacion:	hab02doble
Tipo Habitacion:	doble
Costo de la Habitacion:	700
Descripcion:	Aire Acondicionado
Número de persona por Habitación:	2
Cédula del ocupante:	612-232344-222

La fecha de hoy: 22/10/2014

**Fig. N° 40** Reporte de la Búsqueda de Habitaciones (Área de Trabajo).

**Agregar Reserva:**



Al dar clic en este botón accedemos al formulario de reserva, este se encuentra como acceso directo en el formulario de habitaciones.

## Habitaciones:



Al dar clic en este botón, muestra todas las habitaciones registradas y los datos requeridos por los propietarios del en el Hotel. (Véase Fig. N° 41)

**Resultado**

Habitacion:	hab01sencilla	Tipo Habitacion:	sencilla	Costo de la Habitacion:	350
Descripcion:	Aire Acondicionado	Número de persona por Habitación:	1	Cédula del ocupante:	001-120989-009J

[Generar Pdf](#)

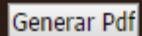
Habitacion:	hab01sencilla	Tipo Habitacion:	doble	Costo de la Habitacion:	899
Descripcion:	Aire Acondicionado	Número de persona por Habitación:	7	Cédula del ocupante:	77777777

[Generar Pdf](#)

Habitacion:	hab01sencilla	Tipo Habitacion:	sencilla	Costo de la Habitacion:	250
Descripcion:	Abanico	Número de persona por Habitación:	1	Cédula del ocupante:	002-230989-0007Y

**Fig. N° 41 Formulario de Búsqueda de Registradas (Área de Trabajo).**



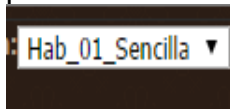
Después de haber buscado las habitaciones registradas, además tienen un botón para generar  reporte de los resultados. (Véase Fig. N°42)

**Fig. N° 42 Reporte de la Búsqueda de Habitaciones Registradas**

### 3.6 Menú Reservaciones.

**Reservaciones** este formulario muestra una tabla para realizar reservas de habitaciones, además tiene botones con opciones para modificar, buscar y eliminar reservas.

Para agregar un **nueva reserva**, rellenar los campos de la tabla con los datos del cliente que realiza la reservación y posteriormente seleccionar la habitación con la opción select




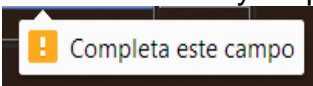
donde se mostrará únicamente las habitaciones disponibles del hotel de acuerdo a la fecha que reserva la habitación y posteriormente terminar de rellenar los campos de dicha tabla luego para finalizar dar clic en el botón **aceptar**



Véase Fig. N° 43)

#### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar las cajas de texto.
- Al no llenar algún dato requerido en las cajas de texto de la tabla y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá guardar el cliente nuevo y le pedirá que complete dicho

campo. , con excepción al campo de empresa del dicho formulario.

SACSHE  
**HOTEL EL BOSQUE**  
HOTEL

7794-2043  
8824-1855



INICIO    SERVICIOS    ADMINISTRACIÓN    CLIENTES    HABITACIONES    RESERVACIONES

### Reserva

Nombres del Reservante: Urania del Carmen	Apellidos del Reservante: Diron Mejia	Empresa:
Fecha Ingreso: 2014-10-18	Fecha Egreso: 2014-10-21	Teléfono: 57890309
Ingrese Id_Habitación: Hab_11_Sencilla	Usuario: Francis	<b>Limpiar</b>

← ✓ →

Servicios    Administracion    Clientes    Habitaciones    Reservasiones

Copyright (c) 2014 Hotel El Bosque  
Desarrollado por: Yurielka Ibarra y Francis Salmeron

**Fig. N° 43 Formulario de RESERVAS**

Después de haber dado clic en el botón aceptar se le mostrará el siguiente formulario notificando que la reserva fue ingresada correctamente. (Véase Fig. N° 44)

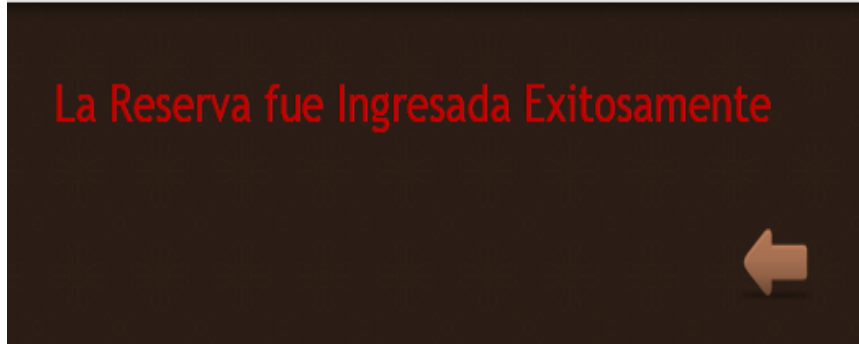



Fig. N° 44 Formulario de Notificación de Reserva Guardada. (Área de Trabajo)


### Modificar Reserva:

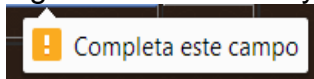
Para modificar una reserva de habitación se necesita acceder a

tres formularios, primero dar clic en el botón  **Modificar** del formulario RESERVACIONES, este permite acceder al formulario n° 1 llamado modificar reservaciones, tecle el nombre de la persona que realizó la reserva para ejecutar la búsqueda

y presione el botón **aceptar** . (Véase Fig. N°45)

### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un dato incorrecto se le notificara que no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le permitirá continuar al siguiente formulario y le pedirá que complete el campo.



## Modificar Reserva

Ingrese el Nombre de la Reserva a Modificar:

✓

**Fig. N° 45** Formulario de Notificación de Reserva Guardada. (Área de Trabajo)

Luego de buscar reserva a modificar accederá al segundo formulario donde se muestra los datos actuales con la opción de que borre y se **MODIFICAR** teclee los campos que necesita modificar y dar clic en el botón (Véase Fig.46)

## Modificar Reserva

Ingrese los nombres:	Apellidos del Reservante:	Fecha de Ingreso:	Fecha de Egreso:
<input type="text" value="Urania del Carmen"/>	<input type="text" value="Jiron Mejia"/>	<input type="text" value="yyyy-mm-dd"/>	<input type="text" value="yyyy-mm-dd"/>
Número de Teléfono :	Empresa Reservante:	Habitacion del Reservante:	Ingrese el Costo:
<input type="text" value="54632145"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="hab02dob"/>	<input type="text" value="500"/>
			Ingrese el Usuario:
			<input type="text" value="Francis"/>
			<input type="button" value="MODIFICAR"/>


**Fig. N° 46** Formulario de Notificación de Reserva Guardada. (Área de Trabajo)


Para terminar el proceso de modificación, al haber dado clic en el botón **modificar** en el formulario anterior nos envía al tercer formulario donde notifica que la reserva fue modificada con éxito. (Véase Fig.N° 47)




Fig. N° 47 Formulario de Notificación de Reserva Guardada. (Área de Trabajo)

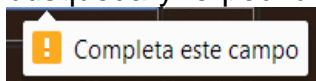
### Buscar Reserva:

Para buscar una reserva dar clic en el botón  **Buscar** del formulario RESERVACIONES, este permite acceder a otro formulario llamado buscar reservaciones del sistema, tecle el

nombre que realizo la reserva y presione el botón **aceptar** . (Véase Fig. N°48)

### Nota:

- Botón limpiar  sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir una incorrecta se le notificara que este no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón aceptar, este no le mostrará los resultados de búsqueda y le pedirá que complete el campo requerido.



**Buscar Reserva**

Ingrese el Nombre de la Reserva a Buscar:

← ✓

**Fig. N° 48 Formulario de Búsqueda de Reserva. (Área de Trabajo)**


Después de haber buscado una reserva determinada, se le mostrará los resultados de la búsqueda realizada. (Véase Fig. N°49)

**Buscar Reserva**

Nombres:	Urania del Carmen	Apellidos:	Jiron Mejia	Teléfono:	54632145
Empresa:		Fecha de Ingreso:	yyyy-mm-dd	Fecha de Egreso:	yyyy-mm-dd
Habitación:	hab02dob	Costo:	500	Usuario:	Francis

**Fig. N° 49 Formulario Resultado Búsqueda de Reserva. (Área de Trabajo)**

### Eliminar Reserva:

Para eliminar una Reserva dar clic en el botón  Eliminar del formulario RESERVACIONES, este permite acceder a otro formulario llamado eliminar reserva, tecle el nombre de la

persona que realizó la reserva que desea eliminar y presione el botón **ELIMINAR** . (Véase Fig.N°50)


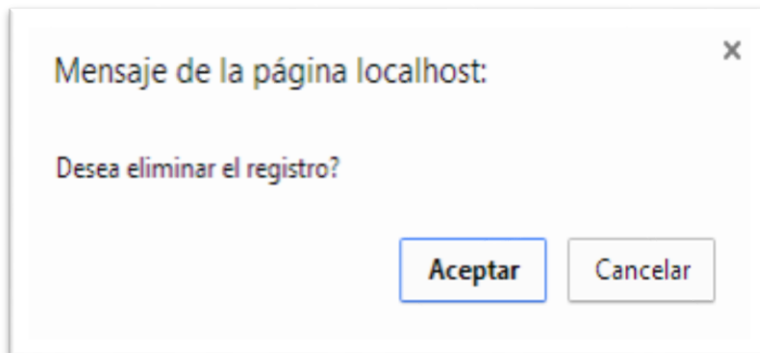


Fig. N° 50 Formulario Eliminar Reserva (Área de centro de trabajo).


Al dar clic en el **eliminar** se muestra el siguiente mensaje:



En el caso dar clic en la opción **aceptar** este le pedira confirmación del cliente que desea eliminar , donde pide que vuelva a ingresar el cliente a eliminar y dar clic en el botón **ELIMINAR**. Automáticamente después se mostrará otro formulario de notificación del cliente fue eliminado.

En el caso de dar clic en la opcion **cancelar** se le mostrará un mensaje que sera redirijido a la página principal.

**Nota:**

- Botón limpiar  sirve para limpiar la caja de texto.
- Al introducir un cliente incorrecto se le notificara que el cliente no existe
- No introducir ningún dato en la caja de texto y dar clic en el botón eliminar, este le mostrará un mensaje que

complete el campo.

