

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS**



**TEMA:**

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”.

**AUTOR**

Kléber Moisés Guanoluisa Maygua

**ASESOR**

Ing. Mario Miranda MSc.

AMBATO - ECUADOR

2017

## **APROBACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de catedrático Asesor del Proyecto de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistemas, titulado “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, elaborado por el señor estudiante: Kléber Moisés Guanoluisa Maygua. Certifico que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, Julio 2017.

---

Ing. Mario Miranda MSc.

ASESOR

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

El abajo firmante, declara que los contenidos y resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del título de Ingeniero en Sistemas, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, Julio 2017.

---

Kléber Moisés Guanoluisa Maygua

C.I: 0502605454

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Kléber Moisés Guanoluisa Maygua, declaro ser autor de la tesis titulado: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Sistemas, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, que para fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos del Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 20 días del mes de Julio de 2017, firmo conforme:

**Autor:** Kléber Moisés Guanoluisa Maygua

**Firma:**

**Número de Cédula:** 0502605454

**Dirección:** Provincia de Cotopaxi-Cantón Latacunga- La Matriz

**Correo Electrónico:** mago19\_kleberin@hotmail.com

**Número de Celular:** 0998284743

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

Los Miembros del Tribunal Examinador designado por la Comisión Académica aprueban el trabajo de titulación cuyo tema es: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica Indoamérica para la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas. Por lo tanto autorizamos al postulante para su impresión, empastado y sustentación pública.

Ambato, Julio 2017

---

**Ing. Patricio Lara**  
VOCAL

---

**Ing. Franklin Castillo**  
VOCAL

---

**Ing. Ligia Jácome**  
PRESIDENTA

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

También quiero dedicar este proyecto a mi hija Keila Magaby, que en su corta edad supo comprender del por qué la ausencia en los días que necesitaba compartir en familia. Ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

**Kléber Guanoluisa**

## **AGRADECIMIENTO**

Con profunda gratitud quiero agradecer a Dios y a mis Papas, que desde el cielo me derramaron las bendiciones para concluir satisfactoriamente la carrera de Ingeniero en Sistemas.

A mis hermanos, que fueron los pilares fundamentales desde mi infancia para poder alcanzar las metas paulatinamente hasta llegar al tan anhelado triunfo.

Un profundo agradecimiento a toda la comunidad educadora que comprende la Universidad Tecnológica Indoamérica, por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Ha sido un privilegio poder contar con su asesoramiento y ayuda en el desarrollo del proyecto propuesto.

A la Sra. Nelly Rebeca Guamán Taco, por compartir el tiempo necesario para el levantamiento de los requerimientos necesarios para el diseño de la aplicación web y por permitir el acceso a la información de la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, insumos que permitieron concluir satisfactoriamente con la aplicación web.

**Kléber Guanoluisa**

**ÍNDICE**  
**PÁGINAS PRELIMINARES**

Aprobación del asesor.....	II
Declaración de autenticidad .....	III
Autorización por parte del autor para la consulta.....	IV
Aprobación del tribunal .....	V
Dedicatoria .....	VI
Agradecimiento .....	VII
Índice.....	VIII
Índice de tablas .....	XIII
Índice de gráficos.....	XV
Resumen ejecutivo.....	XVII
Abstract .....	XVIII

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

El problema. ....	1
Árbol de problemas.....	2
Contextualización .....	3
Macro .....	3
Meso.....	4
Micro.....	4
Antecedentes.....	5
Misión de la empresa Casa Fiesta el Mago .....	5
Visión de la empres Casa Fiesta el Mago .....	6
Contribución teórica, económica, social y/o tecnológica.....	6

Justificación.....	7
Objetivos: .....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9

## **CAPÍTULO II METODOLOGÍA**

Diseño del trabajo .....	10
Área de estudio .....	10
Modalidad de investigación.....	10
Técnicas e instrumentos .....	11
Poblacion y muestra.....	12
Análisis e interpretación de resultados .....	14
Anális de la entrevista.....	14

## **CAPÍTULO III PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS**

Metodología de desarrollo.....	25
Metodología tradicionales .....	25
Metodología en cascada .....	25
Método de prototipos .....	25
Modelo incremental o iterativo y creciente.....	26
Modelo en espiral .....	26
Modelo rad (desarrollo rápido de aplicaciones). .....	26
Metodologías ágiles .....	26
Metodología scrum .....	26

Metodología kanban.....	26
Metodología seleccionada .....	27
Metodología xp.....	27
Proceso de desarrollo. ....	28
Proceso de la programación extrema .....	29
Planeación. ....	30
Diseño .....	30
Codificación .....	30
Pruebas .....	31
Análisis del sistema actual .....	31
Especificaciones de requerimientos.....	33
Plan de desarrollo de software.....	33
Visión general de proyecto.....	33
Propuesta del nuevo sistema de la empresa .....	34
Organización del proyecto .....	35
Gestión de procesos .....	36
Plan de fases .....	36
Hitos del plan de fases .....	36
Análisis de restricciones.....	37
Estudio de factibilidad .....	37
Factibilidad operativa.....	37
Factibilidad técnica. ....	38
Componentes de hardware o software actual.....	38
Componentes de hardware o software requerido .....	40
Factibilidad económica. ....	42

Ingreso de datos para el calculo de costos .....	42
Cocomo II calculo de costos .....	43
Costos directos.....	43
Costos indirectos.....	43
Análisis costo/beneficio .....	44
Análisis orientado a objetos .....	47
Modelo de caso de uso.....	47
Diseño de base de datos .....	48
Diseño lógico.....	48
Diseño fisico.....	49
Diccionario de datos .....	50
Cientes.....	50
Índices .....	50
Detalle_factura_venta .....	50
Índices .....	51
Detalle_reserva .....	51
Índices .....	52
Factura_venta .....	52
Índices .....	52
Productos.....	53
Índices .....	53
Registro_clientes.....	53
Índices .....	54
Reserva.....	54
Índices .....	55

Usuarios.....	55
Índices .....	55
Diseño de interfaz de usuario .....	56
Diseño de entrada .....	56
Diseño de la interfaz de salida y reportes.....	67
Procesos.....	69
Diagrama de clases general .....	70
Codificación .....	71
Plan de pruebas.....	86
Pruebas del sistema.....	86
Pruebas de unidad. ....	86
Pruebas de integración y validación .....	88
Puesto en marcha. ....	91
Capacitación .....	92
Objetivo.....	92
Tiempo .....	92
Involucrados y responsables.....	92
Plan de mantenimiento.....	92
Resultados esperados .....	93

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones.....	94
Recomendaciones .....	94
Bibliografía.....	95
Lectura citada .....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Pregunta 1 .....	16
Tabla 2 Pregunta 2 .....	17
Tabla 3 Pregunta 3 .....	18
Tabla 4 Pregunta 4 .....	19
Tabla 5 Pregunta 5 .....	20
Tabla 6 Pregunta 6 .....	21
Tabla 7 Pregunta 7 .....	22
Tabla 8 Pregunta 8 .....	23
Tabla 9 Cargos y funciones del equipo de trabajo .....	35
Tabla 10 Plan de Fases .....	36
Tabla 11 Hito del Plan de Fases .....	36
Tabla 12 Software Disponible .....	38
Tabla 13 Hardware Disponible .....	38
Tabla 14 Componentes Extras Disponible .....	39
Tabla 15 Hardware y Software Requerido .....	40
Tabla 16 Hardware Requerido .....	40
Tabla 17 Extras Requerido .....	41
Tabla 18 Costo Directo .....	43
Tabla 19 Costos Indirectos .....	44
Tabla 20 Costo Beneficio Proceso Reserva .....	44
Tabla 21 Costo Beneficio Proceso Contratación .....	45
Tabla 22 Costo Beneficio Proceso De Consulta .....	45
Tabla 23 Costo Beneficio Proceso Reportes .....	45
Tabla 32 Pruebas de Unidad .....	86

Tabla 33 Pruebas de eliminación de Datos .....	87
Tabla 34 Pruebas de acceso Login.....	88
Tabla 35 Prueba de Acceso Login del Cliente .....	89
Tabla 36 Prueba de registro de nuevos clientes.....	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°. 1 Relación Causa-Efecto .....	2
Gráfico N°. 2 Pregunta N°1.....	16
Gráfico N°. 3 Pregunta N°2.....	17
Gráfico N°. 4 Pregunta N°3.....	18
Gráfico N°. 5 Pregunta N°4.....	19
Gráfico N°. 6 Pregunta No.5 .....	20
Gráfico N°. 7 Pregunta N°6.....	21
Gráfico N°. 8 Pregunta N°7.....	23
Gráfico N°. 9 Pregunta No. 8. ....	24
Gráfico N°. 10 Proceso de la Programación Extrema.....	29
Gráfico N°. 11 Cocomo Sloc.....	42
Gráfico N°. 12 Cocomo Cálculo de Costos.....	43
Gráfico N°. 13 Caso de Uso General de la Aplicación Web.....	47
Gráfico N°. 14 Diseño Lógico.....	48
Gráfico N°. 15 Diseño Físico .....	49
Gráfico N°. 16 Diseño de Interfaz Página Principal.....	56
Gráfico N°. 17 Diseño de Interfaz Clave De Usuario.....	57
Gráfico N°. 18 Diseño de Interfaz de Búsqueda de Reservas .....	58
Gráfico N°. 19 Diseño de Interfaz de Registro de Cliente .....	59
Gráfico N°. 20 Diseño de Interfaz de Búsqueda de Cliente.....	60
Gráfico N°. 21 Diseño de Interfaz para Desactivar y Activar un Cliente .....	60
Gráfico N°. 22 Diseño de Interfaz para Registro de Cliente .....	61
Gráfico N°. 23 Diseño de Interfaz para Registro de Producto .....	62
Gráfico N°. 24 Diseño de Interfaz para Búsqueda de Productos .....	62

Gráfico N°. 25 Diseño de Interfaz para Modificar un Artículo.....	63
Gráfico N°. 26 Diseño de Interfaz para Eliminar un Producto .....	63
Gráfico N°. 27 Diseño de Interfaz para Generar Factura.....	64
Gráfico N°. 28 Diseño de Interfaz para Buscar una Factura.....	65
Gráfico N°. 29 Diseño de Interfaz para Anular una Factura.....	65
Gráfico N°. 30 Interfaz de Usuario para Agregar un Producto para la Reserva ..	66
Gráfico N°. 31 Interfaz de Usuario para Detalle de la Reserva.....	67
Gráfico N°. 32 Diseño de Interfaz para Reporte de Clientes .....	68
Gráfico N°. 33 Diseño de Interfaz para Reporte de Productos.....	68
Gráfico N°. 34 Diseño de Interfaz para Impresión de Facturas .....	68
Gráfico N°. 35 Proceso de la Aplicación Web .....	69
Gráfico N°. 36 Diagrama de Clases.....	70
Gráfico N°. 37 Diagrama del Sistema Puesto en Marcha.....	91

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**TEMA:** DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.

**AUTOR:** Kléber Moisés Guanoluisa Maygua.

**ASESOR:** Ing. Mario Miranda M. Sc.

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto tiene como objetivo principal implementar una aplicación web para la contratación de servicios de la empresa de catering Casa Fiesta el Mago, debido a que en la actualidad la Institución no promociona sus productos en el Internet y su proceso de contratación se realiza de forma manual. Para la recolección de información se realizó la entrevista al gerente de la empresa y encuestas a los clientes más frecuentes, evidenciando las dificultades que la empresa tiene al momento de exponer y contratar sus productos. Por tal motivo se plantea efectuar una aplicación web para la contratación de servicios que ofrece la empresa de catering. En el desarrollo del sistema se aplicó la técnica AJAX, para la maquetación de las páginas se utilizó PHP, para el diseño y estilos se manejó CSS y para el modelamiento de las tablas fue necesario MySQL. La arquitectura refleja un modelo de tres capas: de presentación, contratación y acceso de datos. Logrando así realizar las contrataciones y ventas con un proceso automatizado, permitiendo a la empresa mejorar sus ventas y expandir sus servicios a nivel nacional y generando reportes oportunos que agilicen la toma de decisiones.

**PALABRAS CLAVES:** AJAX, MySQL, CSS, CATERING, METODOLOGÍA XP, EVENTOS SOCIALES

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**  
**CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS**

**THEME:** DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR THE CONTRACT OF SERVICES OF CATERING COMPANY CASA FIESTA EL MAGO, OF THE CITY OF LATACUNGA.

**AUTHOR:** Kléber Moisés Guanoluisa M.

**ADVISOR:** Engineer Mario Miranda.

**ABSTRACT**

The main objective of this project is to implement a web application for the contracting of services of the catering company Casa Fiesta el Mago, due to the fact that the Institution does not currently promote its products on the Internet and its hiring process is carried out manually. For the collection of information, the interview was conducted with the company manager and surveys to the most frequent customers, evidencing the difficulties that the company has when exposing and contracting its products. For this reason it is proposed to make a web application for the contracting of services offered by the catering company. In the development of the system was applied the AJAX technique, for the layout of the pages PHP was used, for the design and styles CSS was handled and for the modeling of tables was necessary MySQL. The architecture reflects a three-layer model: presentation, contracting and data access. Thus making possible to hire and sell with an automated process and enabling the company to improve its sales and expand its services nationwide and generating timely reports that expedite decision making.

**KEYWORDS:** AJAX, MySQL, CSS, CATERING, XP METHODOLOGY, SOCIAL EVENTS.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **EL PROBLEMA.**

De acuerdo a las publicaciones de fuentes abiertas como prensa, radio y tv, se conoce que en la actualidad las macroempresas utilizan la web para exponer sus productos y realizar las ventas a nivel mundial, pero las microempresas tienen una limitante para realizar esta técnica de negocios ya sea por su situación económica o por su radio de acción para brindar los servicios.

En el Ecuador, las empresas florícolas, automotriz, industriales, aerolíneas, etc., utilizan una aplicación web, para contratación de servicios, los mismos que han dado resultados positivos para las empresas disminuyendo los gastos en recursos económicos y desgaste del recurso humano.

La empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, en la actualidad brinda los servicios de alquiler de mantelería, cristalería, carpas y catering, para todo compromiso social en lo que comprende la jurisdicción del Cantón Latacunga, el cual ha presentado un gran problema al exponer sus servicios en cuanto que el cliente debe estar físicamente presente en su local comercial, para poder acceder a la información sobre los servicios y menús que ofrece.

La empresa ha buscado varias alternativas para publicar sus servicios como redes sociales, tarjetas personales, afiches etc. El mismo que ha dado resultados positivos, pero con una limitante, el usuario no puede acceder a la gran gama de opciones disponibles para su compromiso social.

Mediante entrevista al administrador de la empresa CASA FIESTA EL MAGO, se determinó que el problema más grande recae al momento de la contratación del servicio en horas no laborales, ya que en varias ocasiones se lo ha realizado mediante llamadas telefónicas pero con la desventaja que el contratante no accede a los artículos y la variedad que ofrece la empresa, ocasionando pérdida en venta y clientes insatisfechos minimizando los ingresos económicos de la empresa.

## ÁRBOL DE PROBLEMAS

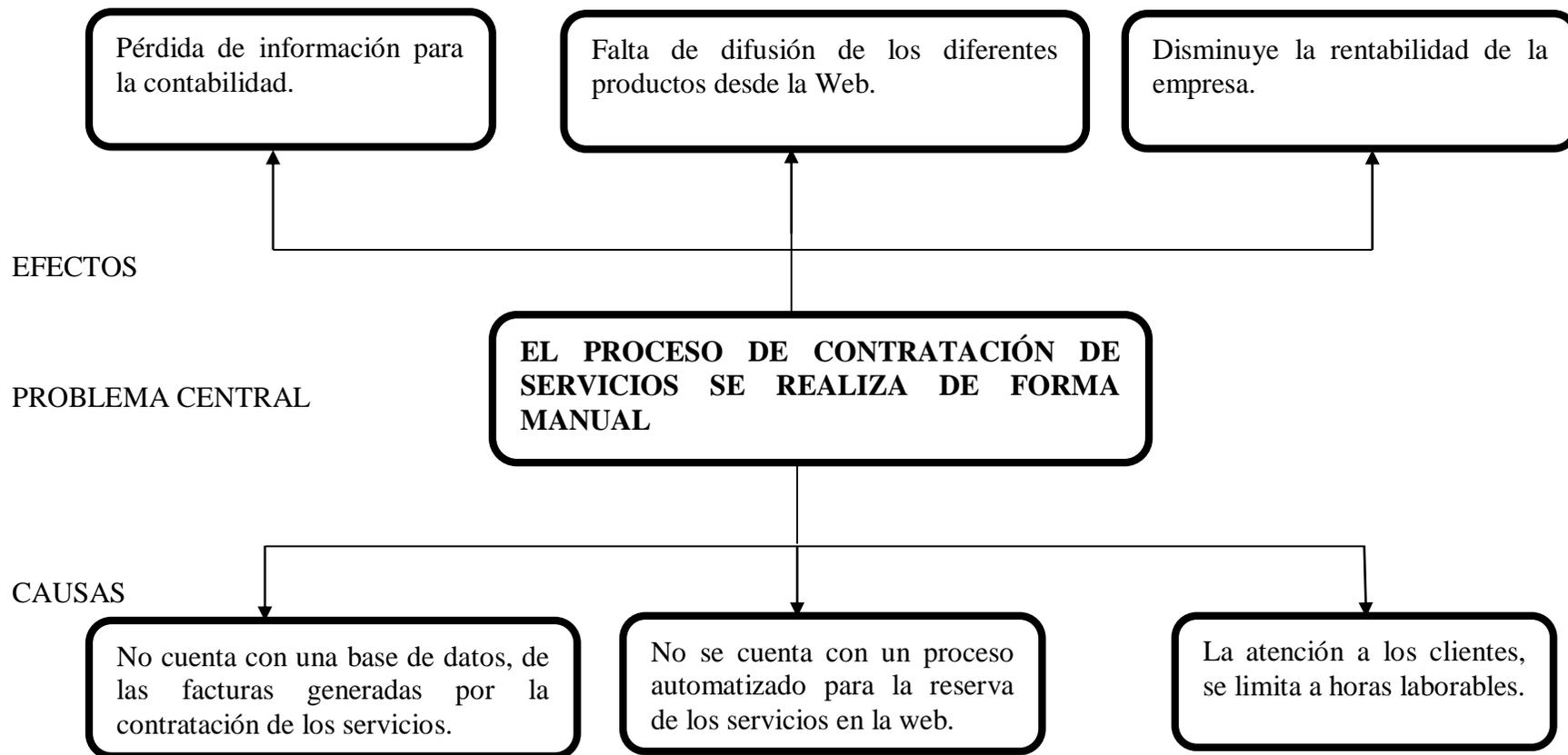


Gráfico N°. 1 Relación Causa-Efecto  
Elaboración Propia

## **CONTEXTUALIZACIÓN**

### **MACRO**

Las empresas a nivel mundial utilizan la TV, radio y prensa escrita para anunciarse o exponer los servicios, La aparición del internet como medio de comunicación global amplió el alcance de la publicidad a través de un diseño innovador; aunque en un principio solo aparecieron banners, sin embargo a parte de los mismos aún vigentes cada empresa implemento el diseño de su website donde de primera mano el cliente puede contactarse con la entidad, y visualizar sus productos, ubicación, equipo de trabajo, precios, entre otros. (García, José María, Álvaro, Gómez, Pilar, & López, 2011)

El primer negocio que empezó a funcionar a través de Internet fue el de la publicidad, básicamente, consistía en agregar en las partes más visitadas de la web, normalmente en la portada o página principal, un anuncio en forma de banner. A partir de este módulo publicitario y mediante un link, se permitía al usuario desplazarse hasta la web del anunciante, pudiendo profundizar en sus artículos. Esta forma de comunicación sigue vigente, aunque actualmente se han añadido nuevos caminos por dónde llegar al cliente de una forma más directa, e incluso pudiendo vender el producto desde la misma Red. Una vía más directa es colocar los anuncios en los espacios de la Red para usuarios específicos, por ejemplo poner propaganda de una tienda de discos en una web musical. Otro sistema, que actualmente se está poniendo muy de moda es el que se realiza mediante el push, que en todo momento tiene la ventaja de segmentar al público según sus preferencias, las cuales se denotan en el momento de realizar la suscripción. (Minaya, 2000).

La imagen corporativa es lo primero que perciben de su empresa, por lo que una imagen atractiva origina rápidamente el interés del cliente, y por el contrario, una imagen inadecuada, hará perder un cliente a una empresa. El diseño de la identidad corporativa tiene que estar en manos de expertos profesionales de la comunicación, para ello se realiza un estudio exclusivo de la empresa al desarrollar una imagen según la actividad que explota, y los valores y objetivos que concuerden con la empresa.

## **MESO**

El internet apareció en el Ecuador por el año 1994, siendo uno de los pocos países en Latinoamérica en ser privilegiados en usarlo. A pesar de que ahora somos uno de los últimos en explotar todos sus beneficios. La web, se ha convertido en el medio más medible y de más alto crecimiento en la historia. Además, existen muchos valores que la comunicación interactiva ofrece tanto para el usuario como para administradores de las empresas. Los beneficios de poseer una aplicación web para brindar los servicios de una empresa son:

- Mayor Tráfico a su sitio web.
- El usuario es el que decide convertirse en consumidor con sólo un clic.
- Mayor Promoción de sus Productos y/o Servicios.
- Mayores Ventas de Sus Productos y/o Servicios.
- Anuncios Atractivos (En Texto y en Imágenes).
- El desarrollo profesional de Programas de Identidad Gráfica.

En definitiva las empresas bancarias, telefonía, aerolíneas, Fuerzas Armadas están utilizando un sitio web, para reservas de servicios o simplemente exponer sus productos. Como las empresas de catering, que mediante menús exponen su gran variedad de producto para cualquier evento social. (Albornoz, Cabrera, Palacios, Ramírez, & Villafuerte, 2007)

## **MICRO**

En la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga existen varios negocios que brindan los servicios de alquiler de carpas, mantelería, cristalería para eventos sociales la cual ocasiona mucha competencia, es por esto que surge la necesidad de realizar una aplicación WEB, para la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, para que el cliente acceda a sus productos y tenga la mejor opción de agrupar los artículos y conseguir el mejor diseño referente a mantelería, cristalería y servicio de catering para su evento social.

La empresa CASA FIESTA EL MAGO, han optado realizar un sistema de reservas en línea con el fin de hacerse conocer más y obtener más ingresos

económicos siempre y cuando el sistema refleje una buena imagen con diseños interactivos y que lleguen a satisfacer las necesidades de los usuarios.

### **ANTECEDENTES.**

De acuerdo a las entrevistas y cuestionamientos realizados a la Administradora de la empresa, se conoce que el 12 de agosto de 2010, en la parroquia Belisario Quevedo, cantón Latacunga, inicia sus actividades la Sra. Nelly Rebeca Guamán, con el alquiler de carpas, sillas y mesas para todo evento social. En aquella época el alquiler se realizaba esporádicamente a vecinos y a personas naturales. Con el pasar del tiempo y a los requerimientos de los clientes se provee de más variedad y logística llegando a constituirse formalmente la microempresa CARPAS EL MAGO. Gracias a la gran acogida y al buen servicio brindado. La microempresa emprende un nuevo desafío de brindar el servicio de catering y con una amplia logística, variedad en carpas, vajillas, sillas, mesas, mantelería y cristalería. Concluyendo con un distintivo y definitivo nombre de empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO.

En la actualidad CASA FIESTA EL MAGO, es una de las empresas de renombre gracias a la dedicación y trabajo honesto. Ha proveído los servicios a ministerios, institución armada, bancos, cooperativas, banqueteros independientes, estudiantes de hotelería y a personas naturales. En la que ha demostrado su mejor ímpetu de trabajo con el único objetivo de hacer de su reunión un evento inolvidable.

Los ocho empleados que comprende la empresa, utilizan la mejor imaginación e iniciativa, al momento del diseño e instalación de mantelería y cristalería para cualquier evento social. Tomando en cuenta siempre la misión y la visión de la empresa:

### **MISIÓN DE CASA FIESTA EL MAGO**

Brindar los servicios de Catering y artículos para Eventos, adecuados a la necesidad y gusto de nuestros clientes, con la mayor responsabilidad hacia la sociedad, y con la calidad requerida por nuestros consumidores con el fin de ofrecer el mejor servicio del mercado y maximizar la rentabilidad.

## **VISIÓN DE CASA FIESTA EL MAGO**

Consolidarnos en el mercado local y nacional como la mejor Empresa de Servicios de Catering y Eventos. Abasteciendo con productos de calidad y servicios personalizados, para la satisfacción de nuestros clientes en cada eventos social.

## **CONTRIBUCIÓN TEÓRICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y/O TECNOLÓGICA**

En el entorno social y legal hago referencia a que existe dentro de la Constitución de la República el derecho a la libre expresión, ya que la propuesta es desarrollar una aplicación web orientado a clientes y público en general que estén interesados sobre todo en los servicios que ofrece la empresa. En el Art. 19 de la Constitución describe que, todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión. (Derechos Humanos Ecuador, 2012)

La aplicación Web aportará significativamente a la empresa, por la razón de dar a conocer los servicios de catering y eventos que oferta CASA FIESTA EL MAGO, aportando a la colectividad con información de acuerdo a sus necesidades en el desarrollo de un evento social.

Para el desarrollo de la aplicación se utilizó herramientas de software libre modelo cliente servidor.

Para el modelamiento de la base de datos se utilizó MySql Workbench, para luego transformar al modelo lógico en el gestor de base de datos Mysql. El sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por usuarios del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo. (Aula Clic, 2015)

Por los conocimientos adquiridos en el aula y por la interfaz de diseño-código fuente, se utilizó DreamWeaver CS6, que es un editor de textos que permite crear archivos PHP, HTML Y CREAR FUNCIONES AJAX.

PHP.- (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en html, Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga. (PHP Group, 2001).

HTML.- permite crear y editar los diferentes elementos básicos de los formularios, como: cajas de texto, combobox, tablas, etc.

AJAX.- para la interacción en el cliente, evitando el refrescamiento de toda la página, en definitiva permite intercambiar información entre el servidor y el cliente sin la necesidad de recargar la página. De esta forma, ganamos en usabilidad, experiencia y productividad del usuario final. (Apr, 2006).

CSS.- se utilizó para la maquetación del diseño de la interfaz de usuario y estilo de los elementos utilizados en los formularios.

Para realizar las pruebas de funcionamiento se utilizó XAMPP control panel V3.2.2, el mismo que permite montar un servidor web en la PC, de manera local. No podemos ejecutar una página PHP en nuestro equipo y verla como lo hacíamos como un página HTML, ya que nuestro navegador no puede ejecutar su código. Requerimos verla a través de un servidor que sea capaz de ejecutar este código, y de consultar una base de datos si es necesario. (Aula Clic, 2015)

## **JUSTIFICACIÓN**

Es muy importante el desarrollo de una aplicación web, para este tipo de empresas, el mismo que ayudará sustancialmente a exponer su variedad de productos en cualquier lugar del país y las 24 horas del día. Dando a conocer a CASA FIESTA EL MAGO, no solo con publicidad tradicional sino mediante el

internet y lo más importante exponiendo sus variedades de productos mediante una aplicación web llegando a mayor población en el país.

En vista que el Ecuador es uno de los países de América Latina en que más creció el acceso al internet en los últimos tres años puesto que el 46,35% de personas en Ecuador tuvieron acceso a internet, de acuerdo a datos del Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) con corte a diciembre de 2014. En el país andino operan 1,9 millones de celulares Smartphone. (INEC, 2010)

Este crecimiento se debe principalmente al incremento del porcentaje de hogares con acceso a internet, así como a las políticas públicas del gobierno en proveer de internet a lugares públicos como instituciones educativas estatales, Infocentros, etc, dentro de su prioridad de democratizar y universalizar el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

La Asamblea Legislativa tramita una ley (Código del Conocimiento) que establece el internet como un servicio básico. Ecuador redujo el analfabetismo digital de 32,42% en 2008 a 14,34% en 2014, (Agenda Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica Los Andes, 2012).

Esta aplicación informática le permitirá al usuario realizar sus reservaciones en línea, teniendo acceso a las variedades de productos para cada ocasión que el cliente lo requiera, además podrá cotizar los productos visualizando el tipo y características de cada uno de ellos.

Mediante un estudio de las factibilidades que prestará esta aplicación web, es positiva ya que permitirá a la empresa aumentar la publicidad a nivel nacional y brindar los servicios las 24 horas del día, logrando que el cliente acceda a sus productos y realizar la contratación por la web para todo evento social.

Se resolverá el gran inconveniente del tratamiento manual de los datos de la empresa, como: lista de artículos, lista de clientes, ventas, facturas. La aplicación permitirá manejar la base de datos y mediante reporte acceder a la información actualizada para la toma de decisiones de la empresa.

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una aplicación web para la contratación de servicios de la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, de la ciudad de Latacunga.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Implementar una base de datos de los productos contratados con su respectiva factura, para que no exista pérdida de información.
- Automatizar los procesos de contratación para la reserva de servicios que ofrece la empresa de Catering CASA FIESTA EL MAGO.
- Generar reportes oportunos para que ayude a la toma de decisiones en la empresa.

## **CAPÍTULO II METODOLOGÍA**

### **DISEÑO DEL TRABAJO**

La aplicación web, en primera instancia permitirá exponer todos los servicios que brinda la empresa CASA FIESTA EL MAGO, el usuario podrá navegar en lo que se refiere a planificación de eventos, catering, logística, información básica de la empresa, menú de contáctenos.

De igual forma, este sistema permitirá al cliente cotizar y realizar el proceso de reservación de los diferentes productos que se despliega en la galería. Para luego facturar y contratar definitivamente los servicios que brinda la empresa.

En la sección del Administrador, permite dar mantenimiento a los clientes y artículos que mantiene la empresa, confirmar las ventas y generar facturas. De igual forma podrá llevar un control mediante una agenda de todas las reservas ingresadas y confirmadas.

Mediante reportes arrojada por el sistema. El administrador de la empresa, buscará diferentes cursos de acción para mejorar y optimizar los artículos que mantiene la empresa.

La aplicación permitirá al usuario automatizar el proceso de reserva y contratación de los artículos que ofrece la empresa, mediante una galería de productos el cliente podrá seleccionar uno o varios productos dependiendo de su evento social.

### **ÁREA DE ESTUDIO**

Por su naturaleza, el presente trabajo estará ligado estrechamente a la Ingeniería en Software, Base de Datos, Programación y Sistemas de Información.

### **MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.**

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizará la modalidad de proyecto Especial y la investigación de campo en vista que es necesario realizar un estudio

sistemático de los hechos donde se genera la información útil, para el desarrollo de la propuesta que apoyará a la fundamentación de los objetivos planteados.

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. (Benaventa , Romero, & Martínez , 2011).

Se determinó esta modalidad de investigación en vista que la recolección de las necesidades de la empresa, se generó en el lugar de los hechos mediante entrevistas a la administradora y cuestionamientos de los clientes. Para luego con un estudio diseñar una aplicación que satisfaga las necesidades de los dos actores principales.

Por otro lado se adoptó a la modalidad de Proyecto Especial por las propuestas tangibles sistemáticamente elaboradas con base en conocimientos preestablecidos y valiéndose de procesos imaginativos y de herramientas del diseño y de la planificación para ser presentadas como soluciones novedosas y creativas ante necesidades o problemas determinados, que hacen posibles mejores condiciones para los seres humanos. Equivale a decir que son intervenciones que independientemente de su grado de complejidad tienen como propósito específico o especial resolver aquellos problemas que surgen en cualquier ámbito del desempeño humano, con el uso de los conocimientos existentes. (Pérez Villegas, 2012).

Se determinó la modalidad de Proyectos Especiales, porque permite la presentación de Proyectos de Grado que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades, Que incluyen en esta categoría el desarrollo de software, prototipos y de productos tecnológicos en general.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Para el desarrollo del proyecto se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

Se analizó la información de diversas fuentes para el sistema de contratación en línea, como: aplicaciones para reservas de hoteles, reserva de vuelos, reserva de artículos de limpieza etc, con el fin de escoger la mejor opción para el desarrollo óptimo del software.

Se realizó la entrevista a la Administradora de la Empresa de servicio de catering CASA FIESTA EL MAGO, Sra. Nelly Rebeca Guamán Taco, con Cédula de Identidad N° 0503252058, con el fin de recabar la información acertada para cubrir las necesidades que requiera como dueña y las observaciones realizadas por los clientes al momento de la contratación de los diferentes productos.

Según la información proporcionada por la Administradora de la empresa y mediante sondeos se ha llegado a determinar que la cabeza de hogar es el que ha contratado los servicios, por tal motivo la encuesta, se realizó a los núcleos familiares de la zona rural del cantón Latacunga, con el objetivo de recabar la información más apegada a la realidad. Y así orientar las necesidades que serán tomados en cuenta en la aplicación web.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

En vista que la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, se encuentra ubicado en la parroquia Belisario Quevedo del Cantón Latacunga, se tomó en consideración como Universo al número de habitantes del cantón Latacunga, que según los datos del último censo refleja 170489 personas.

Del total de las personas que habitan en la ciudad Latacunga, se tomó en cuenta los de la zona rural, puesto que en esta localidad utilizan los artículos que ofrece la empresa concluyendo y mediante versiones de la Administradora de la empresa manifiesta que en la zona urbana utilizan recepciones para el desarrollo de un evento. Mediante publicación en fichas del censo se tiene que el 62,6 % habitan en zona rural del cantón Latacunga, que corresponde a 106726 habitantes. (SENPLADES, 2014)

Calculado el número de personas que habitan en zona rural, se divide para 8 para convertir en número de familias, tomando en consideración para el alquiler de productos se lo realiza por núcleo familiar.

$$X=106726\text{Hab.}/8$$

X=13340 Número de familias.

Para calcular el tamaño de la muestra utilizamos la siguiente fórmula.  
(Matamoros, 2014)

$$n = \frac{(N\alpha^2Z^2)}{((N - 1)e^2 + \alpha^2Z^2)}$$

Dónde:

$n$ =Tamaño de la muestra

$N$  =población

$e$  =error esperado

$\alpha$  =varianza

$Z$  =valor probabilístico.

Reemplazando los valores:

$n$ =?

$N$  =13340

$e$  =12%

$\alpha$  =0,5

$Z$  =1,96

Remplazamos los valores en la ecuación:

$$n = \frac{(13340 * 0,5^2 1,96^2)}{((13340 - 1)0.12\%^2 + 0,5^2 1,96^2)}$$

$$n = 192,08/1339 * 0.12 * 0.12 + 0,96$$

$$n = 192.08/2.66$$

$n$ =72 familias.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Para la recolección de información se utilizarán guías de observación o tablas de información

Para la realización del procesamiento y análisis de datos se llevarán a cabo los siguientes parámetros

- Recopilación de datos mediante la utilización de tablas o guías.
- Revisión crítica de la información obtenida.
- Lectura de artículos relacionados con la investigación presentada.
- Interpretación de resultados.

## **ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA**

### **¿Qué servicio brinda su empresa?**

La empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, brinda servicio de alquiler de carpas, sillas, mesas, mantelería, cristalería, tarimas, escenario y catering, para todo evento social en la ciudad de Latacunga, dirigido a instituciones públicas, privadas y a personas naturales, teniendo como limitante por la forma de publicidad solo en la ciudad de Latacunga.

### **Interpretación:**

La empresa brinda todos los servicios para la planificación de cualquier evento: social, cultural, religioso. Pero por su radio de cobertura solo abarca la jurisdicción de la ciudad de Latacunga. Con el desarrollo de un sitio web, esta empresa podrá ampliar sus servicios a nivel nacional, en vista que cualquier persona sin importar el lugar en donde se encuentra pueda acceder a la información de los artículos que ofrece la empresa.

### **¿Qué método de publicidad ha realizado para promocionar sus productos?**

Se lo ha utilizado el método convencional, como rótulos, tarjetas personales, cuñas radiales, en la que se ha obtenido buenos resultados únicamente para la contratación de personas naturales, En el caso de empresas públicas y privadas, en muchas ocasiones, han solicitado que se publique los servicios en redes sociales y que mejor en la web.

**Interpretación:**

Con la implementación del sistema propuesto, la empresa minimizará los gastos de publicidad, y mediante la vinculación de la aplicación web con las diferentes redes sociales, la publicación se reproducirá rotundamente llegando a una gran cantidad de personas, y la empresa podrá crecer y expandir sus servicios.

**¿Para la contratación del servicio que proceso se utiliza actualmente?**

El proceso básicamente es manual, en la que el cliente personalmente visita el local de la empresa CASA FIESTA EL MAGO, el proveedor expone los productos que el cliente necesita dependiendo para cada evento social y los precios de cada uno de ellos, luego de mutuo acuerdo se realiza un compromiso de alquiler previo a la cancelación del 50% del valor total por el servicio.

**Interpretación:**

En vista que el proceso es manual limita la exposición de los productos y el proceso de alquiler, el sistema propuesto automatizará el proceso en las actividades de contratación y facturación. Permitiendo al administrador sacar reportes de las ventas, artículos y clientes.

**¿Cómo le gustaría mejorar el proceso de alquiler y venta de sus productos y servicios que ofrece la empresa?**

En vista que varias instituciones públicas y privadas me lo han solicitado, como administradora me gustaría que mi empresa pueda exponer los productos en internet, en la cual el cliente pueda acceder a todos los servicios y artículos que tiene la empresa en cualquier momento y lugar.

Y mucho mejor si el cliente puede realizar las reservaciones mediante un sitio web, la empresa estaría minimizando el recurso humano y económico para concretar el alquiler de los productos a cualquier evento social que el cliente haya seleccionado mediante la web.

**Interpretación**

Mediante un análisis realizado a la entrevista y requerimientos de los clientes la aplicación web, para la reservación y contratación de los servicios que ofrece

CASA FIESTA EL MAGO, ayudará a satisfacer las necesidades, dando cumplimiento a los pedidos de los clientes fijos y eventuales. Concluyendo que este sistema tendrá mucha acogida y permitirá a la empresa obtener mayor ingresos económicos.

## ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LA ENCUESTA

### Pregunta 1.- ¿Usted tiene acceso al internet?

Tabla 1 Pregunta 1

Respuesta	Total	%
En su hogar	15	21,4%
En su trabajo	30	42,9%
Móvil	20	28,6%
No tiene	5	7,1%
Total	70	100%

Elaboración Propia

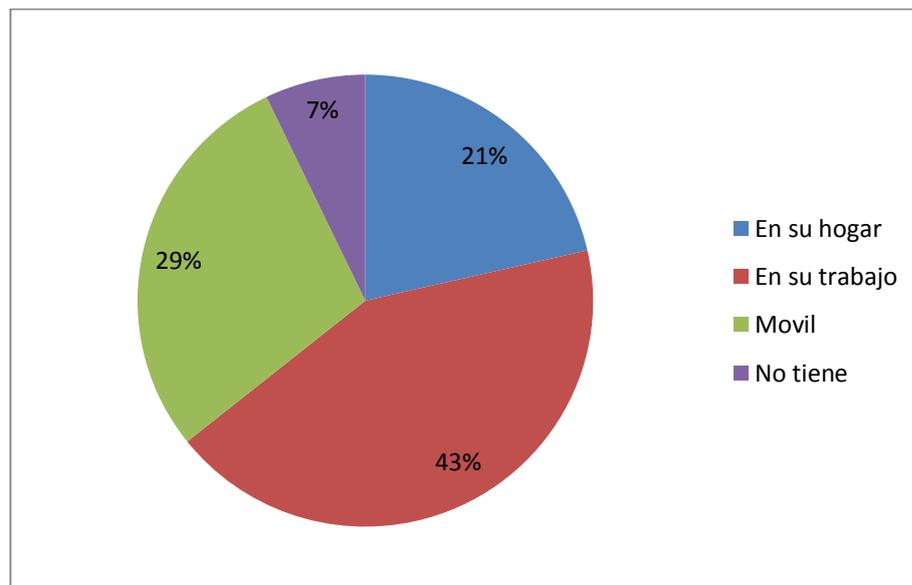


Gráfico N°. 2 Pregunta N°1

Elaboración Propia

### Análisis e Interpretación

El 43% indica que tienen acceso al internet en su trabajo, el 29% desde su teléfono móvil, el 21% desde su residencia y el 7% de los encuestados no tienen acceso a internet. Por lo que se interpreta que el 93% tienen acceso al internet por diferentes medios y lugares, los cuales podrán acceder a la información y aplicación de la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO.

### Pregunta 2.- ¿Con que frecuencia usted ingresa al internet?

Tabla 2 Pregunta 2

Respuesta	Total	%
Constantemente	30	42,9%
2 a 3 veces por semana	27	38,6%
una vez por semana	8	11,4%
No ingresa	5	7,1%
Total	70	100%

Elaboración Propia

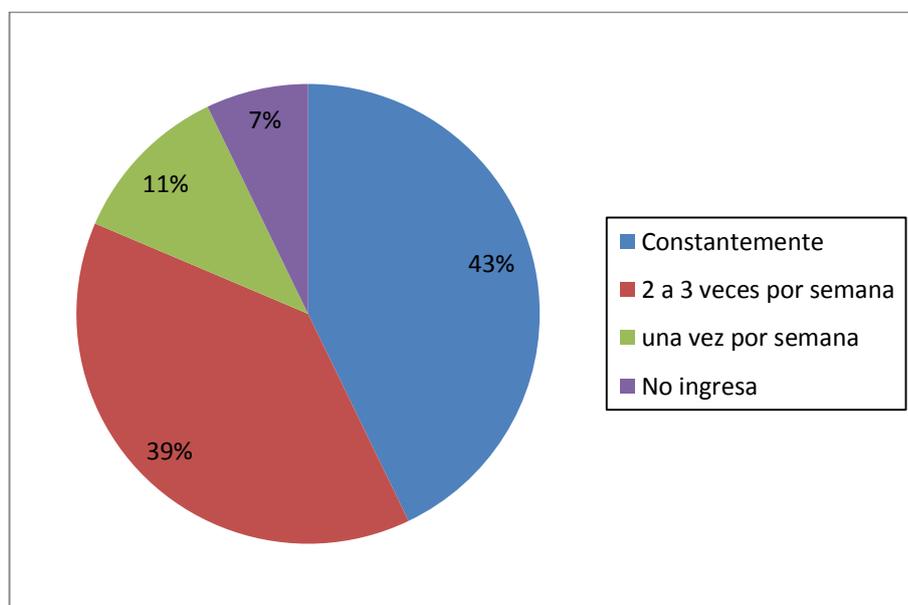


Gráfico N°. 3 Pregunta N°2

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación**

De los datos arrojados podemos apreciar que el 43% tienen acceso constantemente al internet, el 39 % ingresa de 2 a 3 veces por semana, el 11 % ingresa una vez por semana y el 7% no ingresa, Por lo que se puede interpretar que más del 90% del personal encuestado ingresan al internet, y con mayor eventualidad ya sea por diferentes motivos, dándonos luz verde para que una aplicación web, llegara con su información a la mayor cantidad de población.

**Pregunta 3.- ¿Ha realizado alguna vez la compra de productos, reservas o alquiler de servicio por internet?**

Tabla 3 Pregunta 3

<b>Respuestas</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Si	23	32,9%
No	47	67,1%
Total	70	100,0%

Elaboración Propia

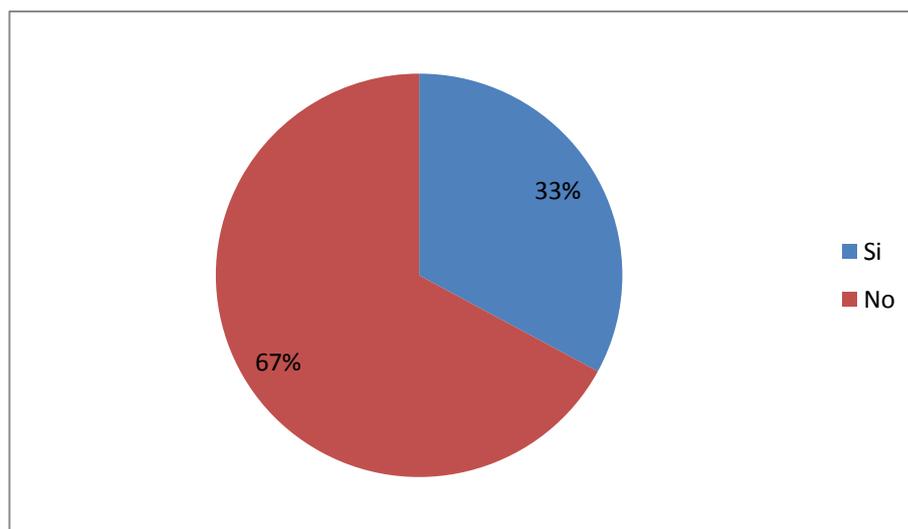


Gráfico N°. 4 Pregunta N°3

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación**

De los datos obtenidos se puede visualizar que el 67% de personas encuestadas no han realizado compra de productos, reservas o alquiler de servicios por Internet, mientras que el 33% si ha realizado compras y alquiler mediante diferentes aplicaciones del Internet, mediante una interpretación de los resultados se puede definir que más de la mitad del personal encuestados no han realizado la compra por internet.

**Pregunta 4.- ¿Al realizar una reserva de un servicio en general, usted lo realiza mediante?**

Tabla 4 Pregunta 4

<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Sitio Web	23	32,9%
Directamente en el lugar	37	52,9%
llamada telefónica	9	12,9%
Correo Electrónico	1	1,4%
Total	70	100%

Elaboración Propia

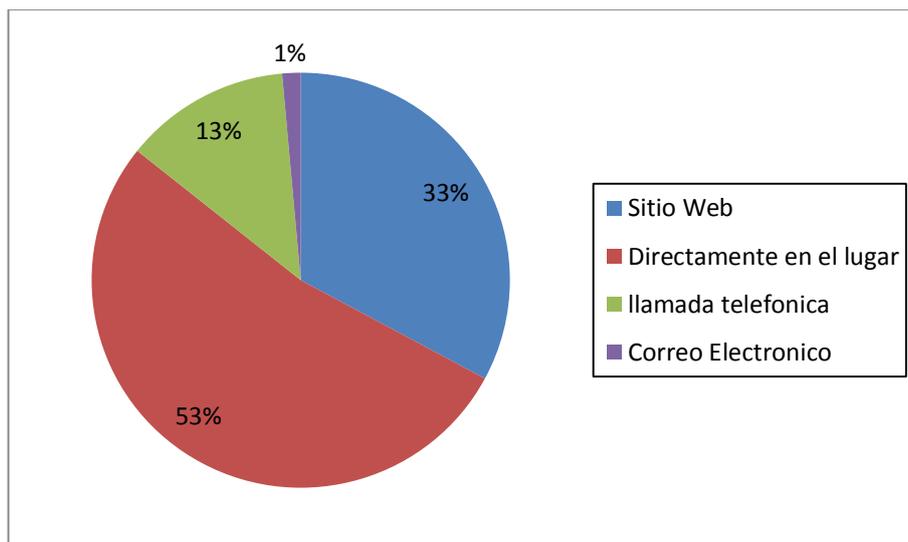


Gráfico N°. 5 Pregunta N°4

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación.**

Mediante encuesta se pudo determinar que el 52,9% realiza una reserva o alquiler de un servicio en general directamente en el local comercial, mientras que el 32,9% ha realizado mediante algún tipo de aplicación en internet, el 12,9% la reserva o alquiler se lo realiza mediante llamada telefónica y el 1,4% lo ha realizado mediante correo electrónico de la empresa proveedora del servicio, de la cual se puede deducir, que más de la mitad del personal encuestado ha realizado una reservación o alquiler de servicios, directamente en el local comercial, en vista que manifiestan que desconocen de la forma segura de que se puede realizar este tipo de alquiler por medio de la web.

**Pregunta 5.- ¿Ha realizado alquiler de servicios (carpas, sillas, mesas, mantelería, cristalería, catering) para algún tipo de eventos sociales?**

Tabla 5 Pregunta 5

<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Si	68	97,1%
No	2	2,9%
Total	70	100%

Elaboración Propia

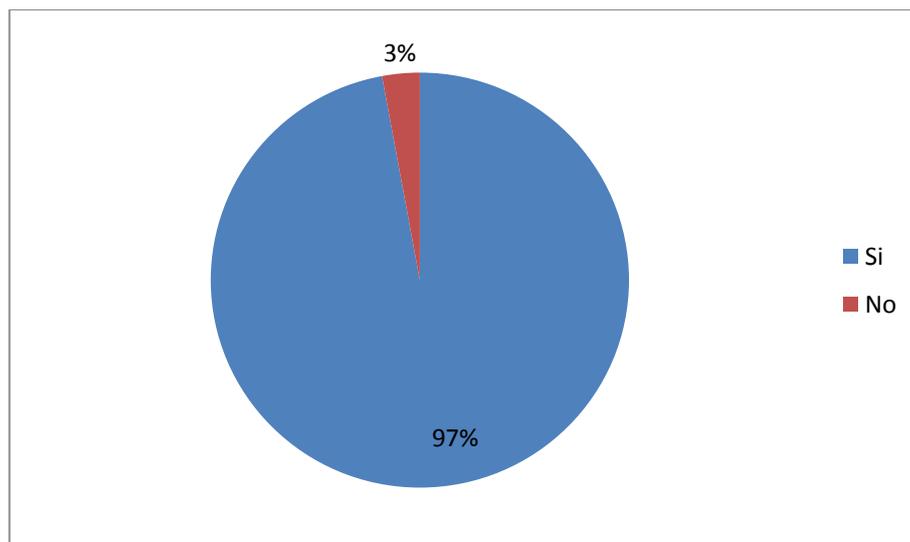


Gráfico N°. 6 Pregunta No.5

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación.**

De la encuesta realizada a personas naturales del Cantón Latacunga, el 97% si han realizado alquiler de servicios como: carpas, sillas, mesas, mantelería, cristalería catering, para algún tipo de evento social, mientras que el 3% contesta que no asumiendo que no han planificado algún evento o lo han realizado en una recepción, de la cual se puede interpretar que casi todas las personas en su debido tiempo han realizado el alquileres de artículos para algún evento social, sea por cualquier medio o de diferente forma.

### **6.- ¿Conoce usted los servicios que ofrece la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO?**

Tabla 6 Pregunta 6

<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Si	46	60,5%
No	30	39,5%
Total	76	100%

Elaboración Propia

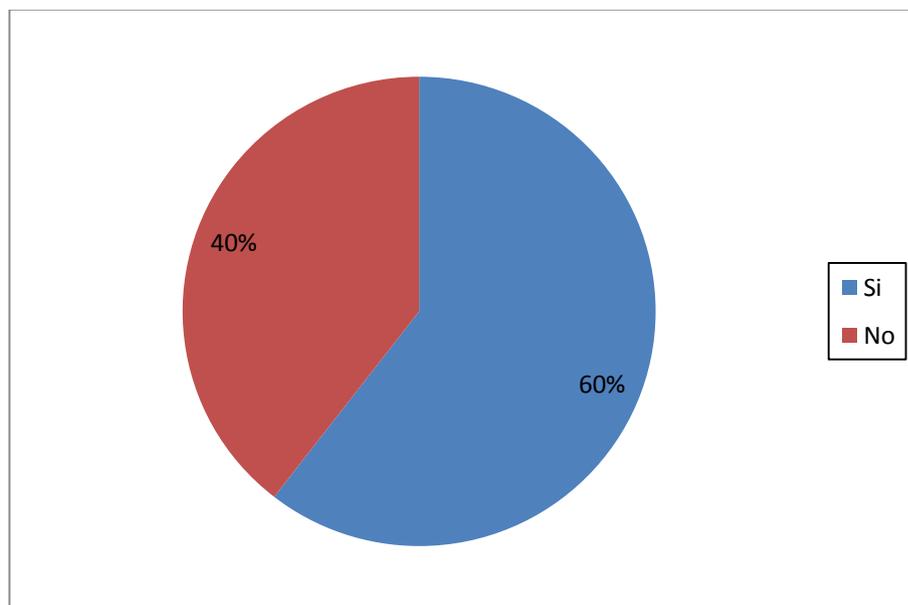


Gráfico N°. 7 Pregunta N°6

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación.**

Por medio de la encuesta realizada a una población de setenta personas que representa al núcleo familiar el 60% de los encuestados, conocen de los servicios que brinda la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, mientras que el 40% desconoce de los servicios, lo que se puede interpretar que más de la mitad de las personas encuestadas conocen del servicio de la empresa de catering, sea por varias formas de publicidad, planteándonos como visión que por medio del sitio web alcanzar el 100% de las personas que conozcan los servicios de la empresa de catering.

**Pregunta 7.- ¿De los servicios que presta la empresa CASA FIESTA EL MAGO, marque con una X los artículos que usted haya utilizado?**

Tabla 7 Pregunta 7

<b>Respuesta</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Carpas	52	19,3%
Mesas	32	11,9%
Sillas	45	16,7%
Mantelería	27	10,0%
Vajillas	28	10,4%
Cristalería	37	13,8%
Catering	12	4,5%
Escenario/Tarima	17	6,3%
Todas las Anteriores	19	7,1%
Total	269	100%

Elaboración Propia

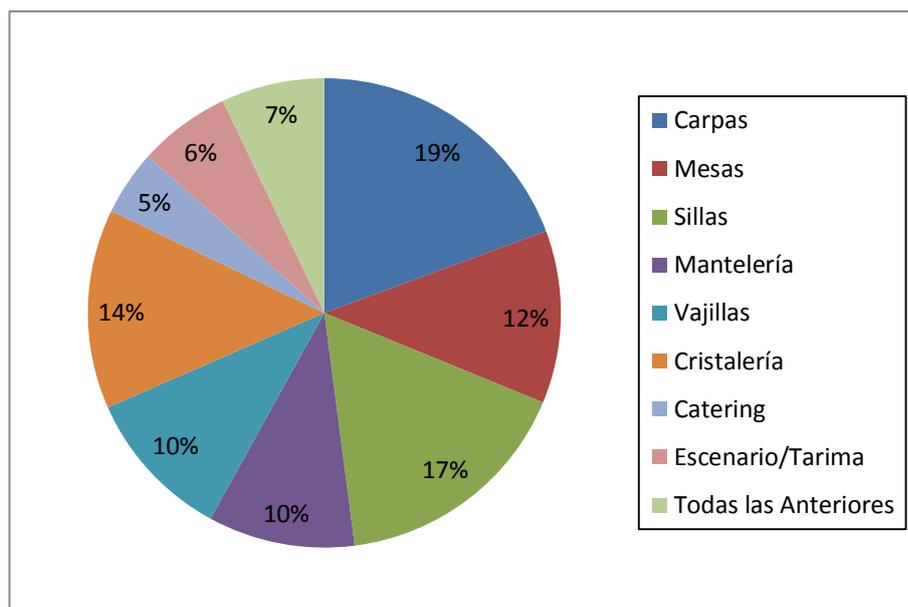


Gráfico N°. 8 Pregunta N°7

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación.**

Por la información generada de un total de 70 persona encuestadas 52 clientes estarían interesadas en alquilar carpas, seguido de sillas con 45 personas que representa el 16,7%, 37 personas que representa el 13,8% alquilarían cristalería y como dato principal únicamente 12 personas estarían interesados por el servicio de catering, en lo que se refiere a cristalería y mantelería se encontraría en valores considerables de 13,8%, lo que se puede interpretar que la mayoría de las personas estarían interesadas en alquilar los artículos y servicios que ofrece la empresa CASA FIESTA EL MAGO.

**Pregunta 8.- ¿Le gustaría que la Empresa CASA FIESTA EL MAGO, exponga sus productos en un sitio web, y se pueda realizar el alquiler y reservaciones mediante una aplicación web?**

Tabla 8 Pregunta 8

Respuesta	Total	%
Si	62	88,57%

No	8	11,42%
Total	70	100%

Elaboración Propia

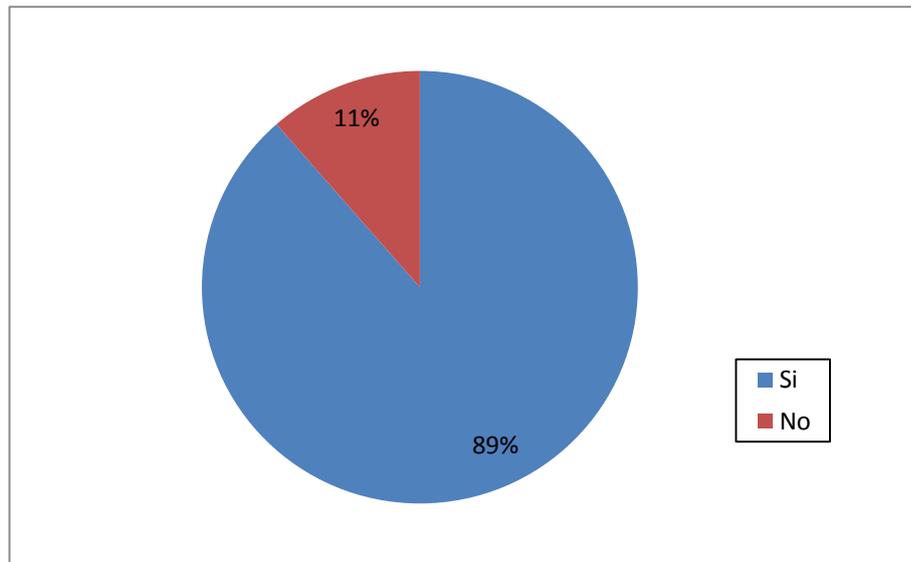


Gráfico N°. 9 Pregunta No. 8.

Elaboración Propia

### **Análisis e Interpretación**

De las personas encuestadas el 89% responde que si utilizarían un sistema en la web para el alquiler o reservaciones de los servicios de CASA FIESTA EL MAGO, mientras que un número reducido que representa el 11% manifiestan que no utilizarían la aplicación web por diferentes motivos, mediante interpretación de los resultados se puede afirmar que un alto porcentaje de personas utilizarían una aplicación web para el alquiler y reservaciones de los servicios de la empresa, deduciendo que es viable el desarrollo de una aplicación web, para exponer los servicios de la empresa CASA FIESTA EL MAGO.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS**

#### **METODOLOGÍA DE DESARROLLO**

Una Metodología de desarrollo de software, consiste principalmente en hacer uso de diversas herramientas, técnicas, métodos y modelos para el desarrollo.

Regularmente este tipo de metodología, tienen la necesidad de venir documentadas, para que los programadores que estarán dentro de la planeación del proyecto, comprendan perfectamente la metodología y en algunos casos el ciclo de vida del software que se pretende seguir.

Actualmente existe mucha variedad en metodologías de programación. La realidad es que todas están basadas en ciertos enfoques generalistas que se crearon hace muchos años, algunos tipos de metodologías de desarrollo de software que se utilizaron e inventaron al principio son los tradicionales pero también existe las metodologías ágiles, a continuación detallaré los tipos de metodologías existentes. (Ok hosting, 2016)

#### **METODOLOGÍA TRADICIONALES**

##### **METODOLOGÍA EN CASCADA**

El modelo de desarrollo de Software en cascada, es una metodología de la programación muy antigua, el estilo del modelo en cascada, es que no podrás avanzar a la siguiente fase, si la anterior no se encuentra totalmente terminada, pues no tiene por qué haber vuelta atrás. (Ok hosting, 2016)

##### **MÉTODO DE PROTOTIPOS**

Consiste básicamente en que en base a los requerimientos y necesidades que tiene el cliente, se realiza de forma rápida un prototipo, este no vendrá completo ni mucho menos terminado, pero si permitirá contar con las bases necesarias para que cualquier programador pueda seguir trabajando en el hasta llegar al código final. (Ok hosting, 2016).

## **MODELO INCREMENTAL O ITERATIVO Y CRECIENTE**

Se trata especialmente de la combinación de los modelos lineal, modelo de cascada y prototipos. Básicamente consiste en completar varias iteraciones de lo que es el modelo de cascada, pero sin completar ninguna, haciendo iteraciones lo que se hace es crear una evolución en el producto, permitiendo que se agreguen nuevas especificaciones, funcionalidades, opciones, funciones y lo que el usuario requiera después de cada iteración. (Ok hosting, 2016)

## **MODELO EN ESPIRAL**

Se trata de una combinación entre el modelo lineal o de cascada y el modelo iterativo o basado en prototipos, sin embargo a este sistema lo que debemos añadirle es la gestión de riesgos, algo que en los modelos anteriores ni siquiera se menciona. (Pressman, 2010)

## **MODELO RAD (DESARROLLO RÁPIDO DE APLICACIONES).**

A diferencia de otras metodologías para el desarrollo de software, la metodología RAD, no cuenta con una serie de fases ordenadas, está basado en el uso de las iteraciones y principalmente en el manejo de prototipos. Sin embargo a diferencia del resto, la metodología RAD hace uso de las Herramientas CASE, las cuales permitirán acelerar el proceso considerablemente. (Ok hosting, 2016)

## **METODOLOGIAS AGILES**

### **METODOLOGÍA SCRUM**

Es bastante amigable y fomenta lo que es el trabajo en equipo en todo momento, con la finalidad de conseguir los objetivos de una forma rápida.

### **METODOLOGÍA KANBAN**

Se trata de una metodología Japonesa, la cual consiste en ir etiquetando con tarjetas cada uno de los procesos que se deben llevar a cabo, también se le ha denominado como “Un sistema de producción de alta efectividad y productividad”.

## **METODOLOGÍA SELECCIONADA**

### **METODOLOGÍA XP**

Esta metodología es posiblemente la más destacada de las metodologías ágiles y esto se debe a su gran capacidad de adaptación ante cualquier tipo de imprevisto que surja. Pues la idea no es mantener ciertos requisitos desde que se está elaborando el proyecto, sino que durante el proceso, estos vayan cambiando o vayan evolucionando gradualmente sin complicaciones. Básicamente los creadores de esta metodología XP, consideran que es mejor adaptarte en el proceso a los requisitos que vayan apareciendo, que iniciar con requisitos y desarrollar un proyecto en base a eso. (Ok hosting, 2016)

La programación extrema se diferencia de la metodología tradicional principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Los defensores de la XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Creen que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida de proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos. (Pressman, 2010)

Se puede considerar la programación extrema como la adopción de las mejores metodologías de desarrollo de acuerdo a lo que se pretende llevar a cabo con el proyecto y aplicarlo de la manera dinámica durante el ciclo de vida del software.

La metodología XP, es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en la realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. XP se define como especialmente adecuada para proyectos muy cambiantes.

La Metodología ágil XP expone ciertos criterios que indican por qué se debe utilizar esta metodología para el desarrollo de software, estos criterios son:

- Software que funcione es más importante que documentación exhaustiva, es decir si el software no funciona los documentos no valen de nada.
- La colaboración con el cliente es más importante que la negociación de contratos.
- El éxito de los proyectos se basa en una realimentación permanente.
- La respuesta ante el cambio es más importante que el seguimiento de un plan. (Orfebreira Boliviana, 2016)

Mediante un análisis crítico he optado por la metodología XP, entre otros motivos porque:

Los requerimientos de la administradora de CASA FIESTA EL MAGO, no fueron bien definidos se tenía previsto cambios a lo largo del proceso de desarrollo.

Los clientes como parte fundamental de un negocio o empresa, estuvieron involucrados directamente con el proyecto todo el tiempo.

### **PROCESO DE DESARROLLO.**

Los roles definidos en XP fue ocupados en este caso por el Sr. Guanoluisa Maygua Kléber Moisés y el asesoramiento por el tutor del proyecto.

**Programador:** El Sr. Guanoluisa Maygua Kléber Moisés, realizó la maquetación de las páginas, el diseño del modelo entidad relación para la base de datos y produjo el código del sistema con el apoyo de tutoriales y asesoramiento en línea.

**Cliente:** La administradora de CASA FIESTA EL MAGO, Sra. Nelly Guamán, fue la encargada de elevar los requerimientos y mediante encuestas a la muestra, se recopiló información para durante el desarrollo se pueda satisfacer a lo más apegado a la realidad que requiera el cliente.

**Encargado de pruebas (Tester):** El programador y el tutor del proyecto fueron los encargados de realizar las pruebas de funcionamiento, trabajo que se ejecutaba constantemente, para no tener inconvenientes mayores en la consecución del proyecto.

**Encargado de seguimiento (Tracker):** El tutor del proyecto proporciono realimentación al encargado de desarrollo de la aplicación web y realizó el seguimiento del progreso de cada capítulo.

Algunos roles definidos en XP (Entrenador, Consultor y gestor o Big Boss) no fueron tomados en cuenta para este proyecto, bien porque no fuese necesario o por que el tamaño reducido del equipo de trabajo no lo permitía.

## PROCESO DE LA PROGRAMACION EXTREMA

La forma en la que se establecen las reglas de desarrollo de la Programación Extrema, se dan en base a la programación orientada a objetos, es este tipo de desarrollo se establecen cuatro (04) fases que son planteados en el siguiente gráfico.



Gráfico N°. 10 Proceso de la Programación Extrema.

Elaborado por: Pressman 2010

## **PLANEACIÓN.**

La planeación se realiza por etapas, es decir, que es iterativa, sin embargo, no puede haber una planificación sin que antes haya habido comunicación con el cliente y el Administrador Sra. Nelly Rebeca Guamán Taco, en esta reunión se estableció los requerimientos lo cual hace que el desarrollador de software entienda cuáles son las características y funcionalidades que se necesitan para el desarrollo de la aplicación web para la empresa de Catering y Eventos CASA FIESTA EL MAGO.

Cuando el desarrollador entiende lo que escucha del cliente, este puede ser capaz de hacer los casos de uso, en los cuales el cliente puede asignar prioridades entre todas las funciones del software.

Se puede apreciar la velocidad de un software, contando los casos de uso que fueron realizados e implementados en la primera entrega, esta medición de la velocidad, ayuda a estimar fechas, programar actividades y compromisos con las funcionalidades del software.

## **DISEÑO**

En el caso del desarrollo de la presente aplicación, se designó el trabajo en su totalidad al Autor del proyecto. En primera instancia se diseñó la interfaz del usuario, que contempla los diseños de entrada y diseños de salida o reportes, además se procedió al diseño de la estructura del modelo entidad relación.

El diseño se realizó antes y después de que el software sea codificado y en su transcurso y cuando el software ya estuvo codificado se volvió a diseñar su funcionalidad y es ahí donde entra el rediseño.

## **CODIFICACIÓN**

Para iniciar la codificación, se realizó pruebas unitarias de avances en diseño y encuestas a los clientes, para así, poder establecer los requerimientos primordiales.

Para el desarrollo de la aplicación se utilizó herramientas de software libre modelo cliente servidor. Para el modelamiento de la base de datos se utilizó MySql

Workbench, para luego transformar al modelo lógico en el gestor de base de datos Mysql,

Por los conocimientos adquiridos en el aula y por la interfaz de diseño-código fuente, se utilizó DreamWeaver CS6, que es un editor de textos que permite crear archivos PHP, HTML Y CREAR FUNCIONES AJAX.

## **PRUEBAS**

Las pruebas unitarias son la medida de comprobación de la funcionalidad de cada uno de los módulos o componentes del sistema, estas pueden ser ejecutadas a diario y brindan una información del avance que tiene el proyecto.

Hacer pruebas de funcionamiento es primordial si se requiere un software sin errores, y realizar pruebas a diario y por separado ayuda a lo que se entregue al cliente sea un producto final confiable.

Las pruebas de funcionamiento se realizaron de acuerdo al avance del desarrollo del proyecto, con el fin de retroalimentar los cambios y modificar en el transcurso de la programación. Semanalmente en consenso con la Administradora de la empresa de catering, se analizaba las fallas y posibles cambios en la aplicación web.

En las diferentes pruebas de funcionamiento, se realizó los cambios necesarios para ofrecer un sistema acorde a lo que la administradora y el cliente lo requieran.

## **ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL**

Para acceder al servicio que ofrece la empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, se lo realiza básicamente en dos tipos de procesos manuales que se detalla a continuación:

### **Reservación**

Este es un proceso manual en la que el cliente es atendido personalmente en el sitio, mediante catálogos y fotografías, el administrador expone los artículos disponibles para el evento social que el cliente lo necesite, si llegasen a un acuerdo entre las partes el cliente lo reserva mediante una orden de trabajo con un abono del 50% del total a cancelar.

El administrador, al recibir el efectivo del 50% del cliente. Los separa los artículos que fueron seleccionados por el cliente para que no sea alquilado a otro cliente.

En el caso que el cliente cancelara el evento social a desarrollarse, pierde el 50% del efectivo entregado al administrador de CASA FIESTA EL MAGO.

### **Contratación.**

Para la contratación, se realiza de dos formas:

Se toma como referencia la orden de trabajo realizado durante el proceso de reservación, el administrador entrega los artículos o instala todo los requerimientos señalados por el cliente y en la fecha a desarrollarse el evento. Al estar de acuerdo el cliente entrega el total en efectivo del costo de la contratación y un 10% en calidad de garantía de los artículos contratados por daños y perjuicios.

Al momento de la consecución del evento el administrador de CASA FIESTA, retira todos los artículos alquilados por la empresa, si no existiera daños ni pérdida de los productos se genera la factura caso contrario se le cobrará un costo adicional de los artículos en pérdida.

El otro método manual para la contratación, se lo realiza sin la orden de trabajo de la reservación. En este proceso el cliente es atendido personalmente en las instalaciones de CASA FIESTA, y mediante asesoramiento, fotografías y catálogos, la administradora expone los productos. Mediante un acuerdo entre las ambas partes, se realiza directamente la factura con la cancelación del 100%. Luego de la consecución del evento social la empresa retira los artículos alquilados y finaliza el proceso de contratación con la entrega de la factura.

La empresa no cuenta con un sistema en la que se detalle un inventario de los artículos que posee, tampoco un registro detallado de los clientes que tiene la empresa.

El proceso de facturación se realiza de forma manual.

## **ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS.**

La aplicación web, desarrollado para la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO, consta de una página principal (índex), con un diseño llamativo para atracción del cliente, en la que mediante menús los visitantes podrán acceder a la gran variedad de productos que ofrece la empresa, con vínculos, fotografías. Que permitirá al cliente recibir un asesoramiento y aumentar sus expectativas para la selección del producto para su momento especial.

Tiene una página del administrador, en la que se puede dar mantenimiento (añadir, eliminar, modificar), a los artículos. De igual forma se puede llevar en forma automática la facturación de los artículos que ya fueron contratados.

Y mediante utilización de reportes se puede visualizar los artículos que más fueron alquilados, para posibles adquisiciones y mejoras en los modelos y diseños.

En la página destinada a los clientes, se puede observar detalladamente todos los artículos disponibles para la contratación, en la que el cliente mediante un check, podrá escoger los artículos para su contratación. Luego de validar los artículos el cliente podrá cotizar los precios por artículo y en forma general.

Mediante una transferencia o depósito bancario se podrá realizar mediante la web la contratación de los productos seleccionado. La contratación se notificará al administrador de la empresa para la planificación de la entrega en el lugar y hora señalada en el documento de reservación o contratación.

Al momento de confirmar la contratación los datos se reflejarán en la página del administrador para su facturación y contabilidad pertinente.

El administrador puede acceder a los reportes de los clientes registrados, las ventas realizadas por fechas y facturas legalizadas.

## **PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **VISIÓN GENERAL DE PROYECTO**

El presente sistema propuesto denominado “APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA DE

CATERING CASA FIESTA EL MAGO", tendrá como objetivo principal automatizar el proceso que realiza la empresa al momento de reservar y contratar los servicios. Con el propósito de minimizar los gastos de material y personal, en publicidad y asesoramiento para la instalación y readecuación de un evento social.

El usuario podrá realizar la reserva de uno o varios artículos que ofrece la empresa, permitiendo modificar y cancelar la reserva.

En el caso del administrador, el sistema permitirá confirmar una reserva de acuerdo a la transacción realizada por el cliente, además mediante reportes podrá acceder a la información de ventas y facturación.

Mediante un registro y con autorización de la gerente propietario de la empresa, se podrá legalizar con un nombre de usuario y clave de acceso, con el fin de dar mantenimiento y seguimiento a la aplicación web como administrador.

### **PROPUESTA DEL NUEVO SISTEMA DE LA EMPRESA**

En base al análisis del sistema que mantenía la empresa, la propuesta del sistema actual es primordial ya que permitirá al administrador dar mantenimiento (agregar, eliminar, editar, consultar), a la tabla de artículos que mantiene la empresa. De igual forma se podrá acceder a la información básica de los clientes que hayan registrado en el sistema.

En la página de clientes, mediante un password accederá a la información detallada de los artículos con sus diferentes precios y fotografías, con el fin de que el cliente mediante un check pueda escoger los artículos óptimos dependiendo el evento social, cultural o religioso que haya seleccionado.

Luego de seleccionar los artículos, se podrá realizar la reservación, el sistema enviará un mensaje si los productos seleccionados están disponibles o no. Si esta disponibles el sistema reflejará el valor total de la reserva y si el cliente está de acuerdo el sistema generara una orden de trabajo para confirmar su reservación mediante un depósito del 50% del valor total a reservar.

Al momento que el cliente confirme la reservación mediante el deposito, vía celular o correo electrónico informará a la administrador de la empresa, para la confirmación y entrega de los productos.

Adicional el sistema permite acceder a la base de datos de los productos alquilados, para que mediante reporte el administrador pueda adquirir nuevos productos o mejorar el servicio que no tengan mucha acogida.

### **ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO**

Para el desarrollo del presente proyecto, se realizará en un equipo de trabajo de dos personas, distribuidos en primera instancia del Sr. Guanoluisa Maygua Kléber Moisés, encargado del estudio, diseño e implementación del proyecto propuesto con el asesoramiento directo del Tuto Ing. Mario Miranda.

Tabla 9 Cargos y funciones del equipo de trabajo

<b>CARGO</b>	<b>FUNCIONES</b>
<b>JEFE DE PROYECTO</b> Ing. Mario Miranda	Será encargado el tutor de proyecto, el mismo que implementará directrices para el cumplimiento del cronograma y el desarrollo del sistema propuesto.
<b>ANALISTA DE SISTEMAS</b> Sr. Kléber Guanoluisa	Encargado del desarrollo de aplicaciones en lo que respecta a su diseño y obtención de los algoritmos, así como de analizar las posibles utilidades y modificaciones necesarias del sistema propuesto para una mayor eficacia de un sistema informático.
<b>PROGRAMADOR</b> Sr. Kléber Guanoluisa	Con los conocimientos obtenidos y mediante investigación, realizará el diseño y la creación de líneas de código. En la que recibirá el asesoramiento y observaciones del Jefe de Proyecto.
<b>CLIENTE</b> Sra. Nelly Guamán	Está a cargo de la Administradora de la empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, la misma que proveerá de información básica necesaria para el levantamiento de requerimientos y necesidades de sistema.

Elaboración Propia

## GESTIÓN DE PROCESOS

### PLAN DE FASES

El desarrollo de la aplicación Web, se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase.

Tabla 10 Plan de Fases

<b>FASE</b>	<b>N° ITERACIONES</b>	<b>DURACIÓN</b>
Fase de Inicio	1	4 semanas
Fase de Diseño	1 1 1	5 semanas
Fase de Construcción	2 2	10 semanas
Fase de Pruebas	1 1 1	2 semanas

Elaboración Propia

### HITOS DEL PLAN DE FASES

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Tabla 11 Hito del Plan de Fases

<b>Descripción</b>	<b>Hito</b>
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en los Objetivos. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto.
Fase de Diseño	En esta fase se realiza, el estudio global del sistema. Tomando en cuenta los requerimientos de los usuarios. Diseño de Base de Datos, Diseño de la interfaz del usuario, diseño de las Páginas.
Fase de	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla

Elaboración	un prototipo de arquitectura, en la que se incluirá las partes más relevantes y/o críticas del sistema
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el modelo de Análisis y Diseño.
Fase de Pruebas	Se realizará las pruebas de fallo con los diferentes actores, Administrador, Desarrollador, Cliente. De existir modificaciones en su estructura o diseño se retroalimenta a la fase de Construcción. Caso contrario se entrega el sistema.

Elaboración Propia

## **ANÁLISIS DE RESTRICCIONES**

El sistema propuesto, tendrá como limitante generar prototipo del montaje del evento a desarrollar, únicamente el cliente podrá escoger los artículos necesarios para evento.

Para la confirmación de la reserva y depósitos, el cliente enviara mensajes por medio del correo electrónico o llamada telefónica, limitándose que el administrador acceda a la información en tiempo real.

La aplicación web, no tendrá el servicio de pay-pal, para el pago o transferencia automático con tarjetas de crédito, minimizando la factibilidad operativa en el proceso de pago al momento de la reserva y contratación.

Para el reporte del pago realizado por la reservación, el cliente debe notificar por medio de correo electrónico o mediante llamada telefónica, para que el Administrador compruebe el depósito y legalice la contratación.

## **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

### **FACTIBILIDAD OPERATIVA.**

El desarrollo y ejecución del presente proyecto, beneficiará directamente a la empresa de catering y eventos. En vista que será una herramienta más para

mejorar el servicio que brinda. Minimizando los gastos económicos para promocionar los productos y aumentando los ingresos por los nuevos clientes satisfechos al momento de utilizar esta herramienta.

En vista que la empresa en su orgánico estructural consta un Gerente y tres personas dedicados a la parte operativa que comprende el transporte y la instalación de los artículos, el nivel de aceptación es buena en vista que la aplicación coadyuvara al manejo ordenado de los artículos reservados y mejorara la planificación de entrega en la hora y fecha indicada.

Por lo antes expuesto este proyecto es operativamente factible de desarrollar por el beneficio que brindará el sistema, en base a la información de los clientes registrados, permitirá mantener comunicación directa vía celular o mediante redes sociales, para la publicación de nuevos productos y ofertas que brinda la empresa.

En definitiva la aplicación web ayudará en la parte administrativa y operativa de la empresa de catering, minimizando el tiempo en el proceso de reserva y alquiler, mejorando la planificación de la entrega de los artículos contratados.

**FACTIBILIDAD TÉCNICA.**

**COMPONENTES DE HARDWARE O SOFTWARE ACTUAL**

Tabla 12 Software Disponible

<b>SOFTWARE DISPONIBLE</b>	
SOFTWARE	NO EXISTE APLICACIONES PARA EL PROCESO DE CONTRATACION.
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 7
OFFICE	MICROSOFT OFFICE 2008

Elaboración Propia

Tabla 13 Hardware Disponible

<b>HARDWARE DISPONIBLE</b>	
PROCESADOR	INTEL CORE I3 CPU M450
LCD	14.0'' HD
TARG. GRAFICA	INTEL HD GRAPHICS 4400
MEMORIA RAM	3 GB
TIPO DE SISTEMA	32 BITS
ALMACENAMIENTO	540 GB
UNIDAD OPTICA	NA
WLAN/BLUETOOTH	802.11 AC+BT
CAMARA	S/C

Elaboración Propia

Tabla 14 Componentes Extras Disponible

<b>EXTRAS DISPONIBLE</b>	
SERVICIO DE INTERNET	SIN SERVICIO
SERVIDOR WEB	SIN SERVIDOR
IMPRESORA	EPSON L200
MODEM	NO DISPONIBLE

Elaboración Propia

## COMPONENTES DE HARDWARE O SOFTWARE REQUERIDO

Tabla 15 Hardware y Software Requerido

<b>SOFTWARE REQUERIDO</b>	
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 7 ULTIMATE
OFFICE	MICROSOFT OFFICE 2010
SERVIDOR WEB LOCAL	XAMPP CONTROL PANEL V3.2.2
GESTOR DE BASE DE DATOS	MYSQL
SERVIDOR WEB	APACHE
APLICACIÓN DE DISEÑO WEB	ADOBE DREAMWEAVER CS6

Elaboración Propia

Tabla 16 Hardware Requerido

<b>HARDWARE REQUERIDO</b>	
PROCESADOR	INTEL CORE I5-4210U
LCD	14.0'' HD
TARG. GRAFICA	INTEL HD GRAPHICS 4400
MEMORIA RAM	4GB DDR3 LOW VOLTAGE MEMORY
TIPO DE SISTEMA	32 BITS
ALMACENAMIENTO	1000 GB HDD
UNIDAD OPTICA	NA

WLAN/BLUETOOTH	802.11 AC+BT
WWAN	NA

Elaboración Propia

Tabla 17 Extras Requerido

<b>EXTRAS REQUERIDO</b>	
IMPRESORAS	EPSON L200
MODEM	Name: 300 Mbps Wireless ADSI2+Router  Model: HG531s V1
SERVICIO DE INTERNET	CONEXIÓN A INTERNET Y UN NOMBRE PÚBLICO LLAMADO DOMINIO AL QUE LOS CLIENTES Y USUARIOS PUEDAN ACCEDER DESDE SU NAVEGADOR
SERVIDOR WEB	HOSTIN

Elaboración Propia

Mediante un análisis de las tablas de requerimientos de hardware existente y requeridos. Se puede apreciar que es factible el diseño y la implementación de la aplicación web, en vista que el hardware existente en la empresa puede ser utilizada para la implementación, quedando solo la contratación de un hostin para subir la aplicación en la web. El gasto generado por el servicio de contratación sería solventado relativamente por la realización de la publicidad de los artículos que ofrece la empresa por medio de la web.

En lo que se refiere al software, para la implementación y funcionamiento de la aplicación web, parcialmente puede ser utilizado el existente en la empresa el mismo que se detalla en la Tabla N° 12 del software actual.

Puesto que la empresa de catering, cuenta con el hardware mínimo necesario para la instalación e implementación de la aplicación propuesta, es técnicamente factible, ya que no generará gastos extras para la empresa.

### **FACTIBILIDAD ECONÓMICA.**

Para el análisis económico se tomó en cuenta los costos que implica el desarrollo de la aplicación que contempla el recurso humano, técnico y material. Para determinar la factibilidad del sistema, que permita conocer los parámetros en que se recupera la inversión realizada.

Con el fin de determinar cuantitativamente las ventajas de la implementación y el uso de la aplicación propuesta para la empresa CASA FIESTA EL MAGO, se realizará el cálculo utilizando el programa COCOMO II. Para determinar la estimación de costos del presente proyecto se utilizará la teoría de punto de función (PF), personal software (PS), los factores esenciales que se tomaron en cuenta son: tamaño del producto a desarrollar, duración del proceso de desarrollo y lenguaje en que se desarrolló la aplicación.

### **INGRESO DE DATOS PARA EL CALCULO DE COSTOS**

**SLOC Input Dialog - apli web**

**Sizing Method**

SLOC  
 Function Points  
 Adaptation and Reuse

**Breakage**  
 % of code thrown away due to requirements evolution and volatility  
 REVL

**Module Size in Function Points**

Language   29

Ratio Type :  Jones  David

Calculation Method :  Using Table  Input Calculated Function Point

Function Type	# of Function Points			SubTotal
	Low	Average	High	
Inputs	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	18
Outputs	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="0"/>	20
Files	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	10
Interfaces	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	21
Queries	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	4
Total Unadjusted Function Points				73
Equivalent Total in SLOC				2117

Gráfico N°. 11 Cocomo Sloc  
 Elaboración Propia

## COCOMO II CALCULO DE COSTOS

The screenshot shows the USC-COCOMO II.2000.4 software interface. The Project Name is 'aplicacion', Scale Factor is 18.97, and Development Model is 'Post Architecture'. The main table lists project modules with columns for Module Name, Module Size, Labor Rate, EAF, Language, NCM Effort DEV, EST Effort DEV, PROD, COST, INST COST, Staff, and RISK. A summary table at the bottom provides estimated effort, schedule, production, cost, installation, and staff for Optimistic, Most Likely, and Pessimistic scenarios.

X	Module Name	Module Size	LABOR Rate (\$/month)	EAF	Language	NCM Effort DEV	EST Effort DEV	PROD	COST	INST COST	Staff	RISK
	apli web	F:2059	400.00	1.00	Object-Orient	6.5	6.5	316.5	2602.17	1.3	1.0	0.0

	Estimated	Effort	Sched	PROD	COST	INST	Staff	RISK
Optimistic	5.2	6.2	395.6	2081.73	1.0	0.8		
Most Likely	6.5	6.7	316.5	2602.17	1.3	1.0	0.0	
Pessimistic	8.1	7.1	253.2	3252.71	1.6	1.1		

Number of EAF increased and RISK computed.

Gráfico N°. 12 Cocomo Cálculo de Costos

Elaboración Propia

## COSTOS DIRECTOS

Luego de Ingresar los datos en la ventana SLOC, el resultado de aplicar la metodología del COCOMO II, se tiene:

Tabla 18 Costo Directo

Descripcion	Costo (\$)
Costo del sistema	2602,17
Licencia de software	0
Costo Total Directo	2602,17

Elaboración Propia

La licencia de software tomamos el valor de cero (0), en vista que los paquetes utilizados proporciona la facilidad de licencia gratuita por un año como estudiante universitario.

## COSTOS INDIRECTOS

Se toma en cuenta en forma general, la logística utilizados desde el inicio y la consecución de proyecto, detallado en la siguiente tabla.

Tabla 19 Costos Indirectos

<b>Descripción</b>	<b>Costo (\$)</b>
Útiles de Oficina	40,00
Materiales de Escritorio	20,00
Encuestas, Entrevistas	10,00
Impresión, Espirales, Empastados	120,00
Viáticos	150,00
Internet	50,00
Imprevistos	70,00
<b>Total:</b>	<b>460,00</b>

Elaboración Propia

$$CT=CD+CI$$

$$CT= \$ (2602,17+460,00)$$

$$CT= \$ 3062,17$$

El costo total aproximado para el desarrollo del proyecto propuesto es de:

\$ 3062,17

### ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

Tabla 20 Costo Beneficio Proceso Reserva

<b>SISTEMA ACTUAL</b>		<b>SISTEMA INFORMATICO</b>	
<b>PROCESO DE RESERVA DE SERVICIOS</b>	<b>COSTO</b>	<b>PROCESO DE RESERVA DE SERVICIOS</b>	<b>COSTO</b>
Proceso en minutos	30 m	Proceso en minutos	10 m
Costo por minuto	0,20 c	Costo por minuto	0,20 c

Cantidad al mes	35	Cantidad al mes	35
Costo total del proceso	\$210	Costo total del proceso	\$70

Elaboración Propia

Tabla 21 Costo Beneficio Proceso Contratación

SISTEMA ACTUAL			SISTEMA INFORMATICO		
PROCESO	DE	COSTO	PROCESO	DE	COSTO
CONTRATAACION	DE		CONTRATAACION	DE	
SERVICIOS			SERVICIOS		
Proceso en minutos		45 m	Proceso en minutos		15 m
Costo por minuto		0,20 c	Costo por minuto		0,20 c
Cantidad al mes		12	Cantidad al mes		12
Costo total del proceso		\$108	Costo total del proceso		\$36

Elaboración Propia

Tabla 22 Costo Beneficio Proceso De Consulta

SISTEMA ACTUAL			SISTEMA INFORMATICO		
PROCESO	DE	COSTO	PROCESO	DE	COSTO
CONSULTAS			CONSULTAS		
GENERALES			GENERALES		
Proceso en minutos		15 m	Proceso en minutos		5 m
Costo por minuto		0,10 c	Costo por minuto		0,10 c
Cantidad al mes		8	Cantidad al mes		8
Costo total del proceso		\$12	Costo total del proceso		\$4

Elaboración Propia

Tabla 23 Costo Beneficio Proceso Reportes

SISTEMA ACTUAL			SISTEMA INFORMÁTICO		
PROCESO	DE	COSTO	PROCESO	DE	COSTO
REPORTES GENERALES			REPORTES GENERALES		

Proceso en minutos	25 m	Proceso en minutos	5 m
Costo por minuto	0,20 c	Costo por minuto	0,20 c
Cantidad al mes	12	Cantidad al mes	12
Costo total del proceso	\$60	Costo total del proceso	\$12

Elaboración Propia

$$SA=210+108+12+60$$

$$SA=390$$

$$SI=70+36+4+12$$

$$SI=122$$

$$AM=SA-SI$$

$$AM=390-122$$

$$AM=268$$

**Leyenda:**

SA: Sistema Actual

SI: Sistema Informático

AM: Ahorro Mensual

A continuación se realiza el cálculo del tiempo estimado para la recuperación del costo total del sistema sobre el ahorro mensual.

$$TR=\$ 3062,17/268 \text{ \$*MES}$$

TR: Tiempo de Recuperación

$$TR= 11,42 \text{ (MESES).}$$

Realizado el estudio de factibilidad tomando en cuenta los costos directos e indirectos, se concluye que es posible con medios económicos disponibles el desarrollo de la aplicación web, ya que la empresa está en capacidad de asumir los costos que conlleva a la ejecución del proyecto.

Además la recuperación de la inversión en el sistema será en aproximadamente 11 meses según el costo, sin tomar en cuenta el crecimiento de ventas que generará la aplicación.

El proceso automatizado mejorara las contrataciones, que se verá reflejado en el tiempo de ejecución con el sistema actual y el sistema informático, en vista que la

aplicación web propuesto para la empresa juega tres roles importantes como: publicidad en la web, proceso de reserva automatizada y manejo de los productos que realiza el administrador.

## ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS

### MODELO DE CASO DE USO.

En el presente diagrama describiremos las funciones de la aplicación web, tomando en cuenta los actores principales y los procesos que realiza. En el contexto de Ingeniería del software diagramaremos para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas.

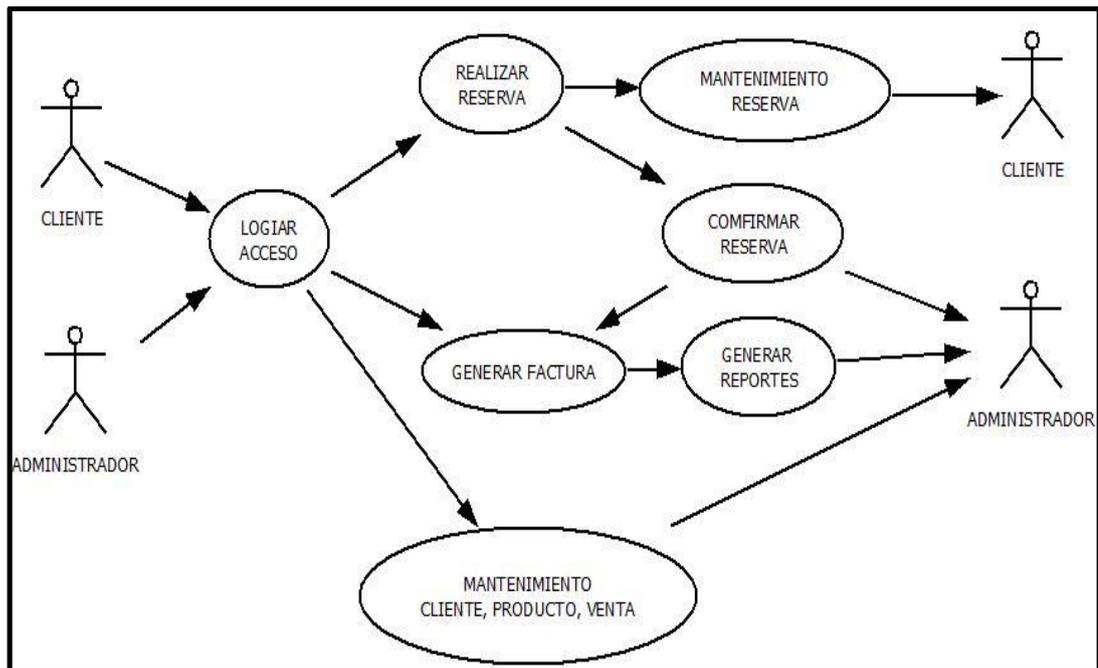


Gráfico N°. 13 Caso de Uso General de la Aplicación Web

Elaboración Propia

# DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

## DISEÑO LÓGICO.

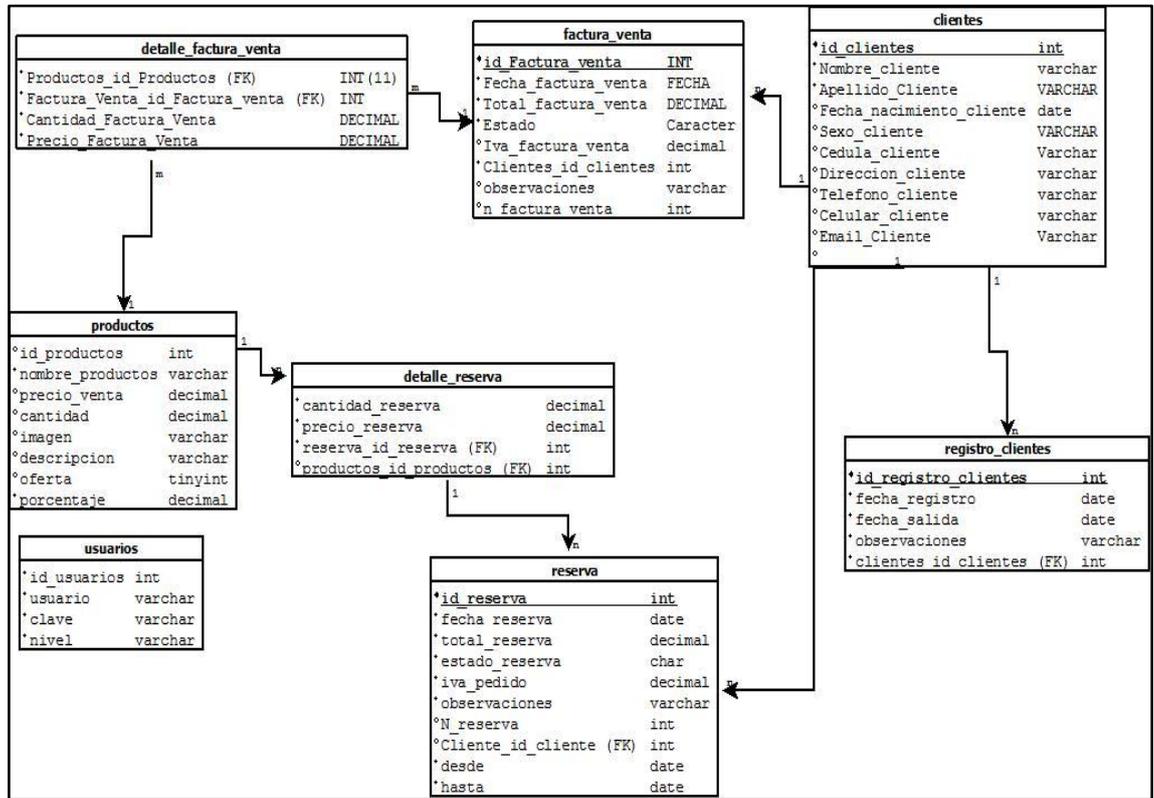


Gráfico N°. 14 Diseño Lógico

Elaboración Propia

## DISEÑO FÍSICO

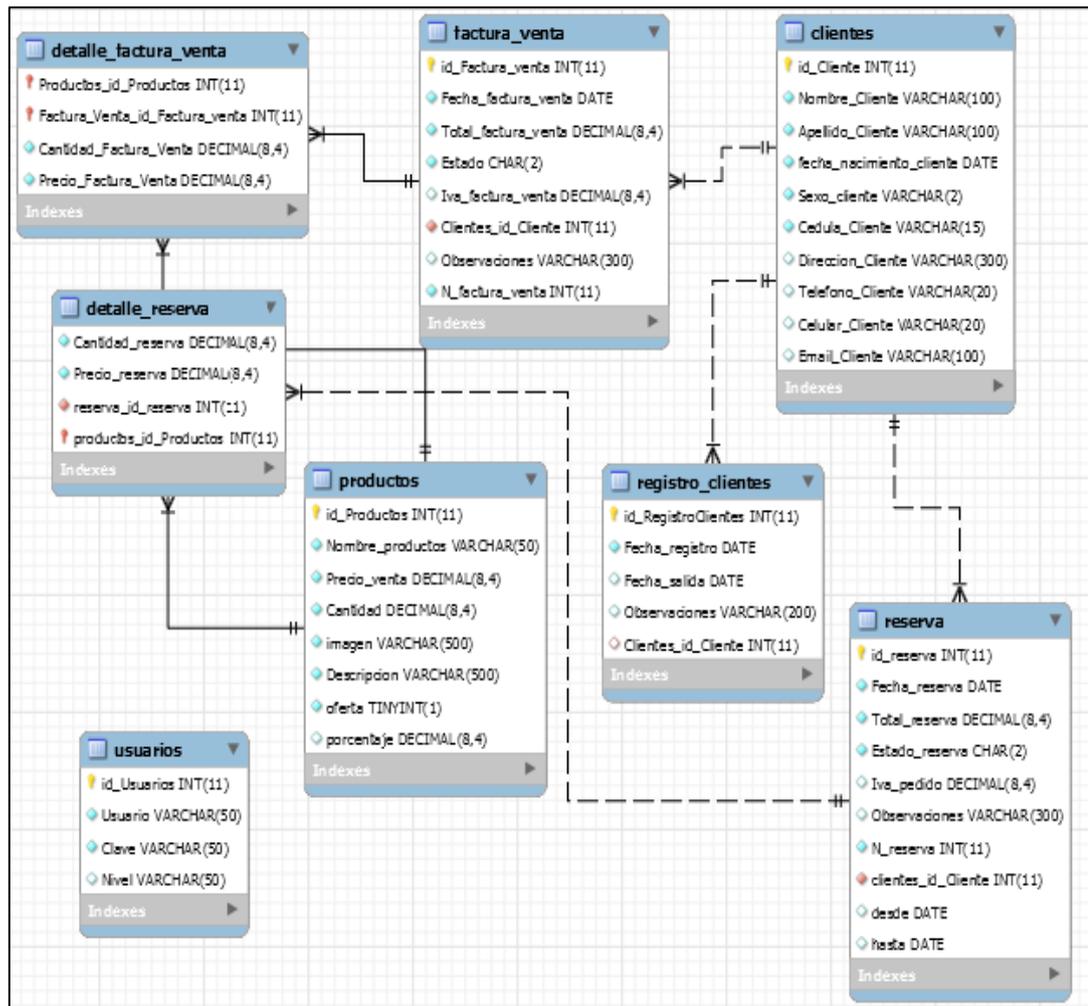


Gráfico N°. 15 Diseño Físico

Elaboración Propia

## DICCIONARIO DE DATOS

### CLIENTES

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	MIME
id_Cliente (Primaria)	int(11)	No				
Nombre_Cliente	varchar(100)	No				
Apellido_Cliente	varchar(100)	No				
fecha_nacimiento_cliente	Date	No				
Sexo_cliente	varchar(2)	No				
Cedula_Cliente	varchar(15)	No				
Direccion_Cliente	varchar(300)	Sí	NULL			
Telefono_Cliente	varchar(20)	Sí	NULL			
Celular_Cliente	varchar(20)	Sí	NULL			
Email_Cliente	varchar(100)	Sí	NULL			

### ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
Primary	btree	sí	no	id_cliente	0	a	no	

### DETALLE\_FACTURA\_VENTA

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Productos_id_Productos (Primaria)	int(11)	No		productos -> id_Productos		
Factura_Venta_id_Factura_venta (Primaria)	int(11)	No		factura_venta -> id_Factura_venta		

Cantidad_Factura_Venta	decimal(8,4)	No				
Precio_Factura_Venta	decimal(8,4)	No				

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Productos_id_Productos	0	A	No	
				Factura_Venta_id_Factura_venta	0	A	No	
fk_Productos_has_Factura_Venta_Factura_Venta	BTREE	No	No	Factura_Venta_id_Factura_venta	0	A	No	
fk_Productos_has_Factura_Venta_Productos	BTREE	No	No	Productos_id_Productos	0	A	No	

## DETALLE\_RESERVA

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Cantidad_reserva	decimal(8,4)	No				
Precio_reserva	decimal(8,4)	No				
reserva_id_reserva	int(11)	No		reserva -> id_reserva		
productos_id_Productos	int(11)	No		productos -> id_Productos		

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
<b>fk_detalle_pedido_productos</b>	BTREE	No	No	productos_id_Productos	2	A	No	
<b>fk_detalle_reserva_reserva1_idx</b>	BTREE	No	No	reserva_id_reserva	2	A	No	

## FACTURA\_VENTA

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_Factura_venta (Primaria)	int(11)	No				
Fecha_factura_venta	Date	No				
Total_factura_venta	decimal(8,4)	No				
Estado	char(2)	No				
Iva_factura_venta	decimal(8,4)	Sí	NULL			
Cientes_id_Cliente	int(11)	No		clientes -> id_Cliente		
Observaciones	varchar(300)	Sí	NULL			
N_factura_venta	int(11)	No				

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_Factura_venta	0	A	No	
fk_Factura_Venta_Cientes	BTREE	No	No	Cientes_id_Cliente	0	A	No	

## PRODUCTOS

Columna	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_Productos (Primaria)	int(11)	No				
Nombre_productos	varchar(50)	No				
Precio_venta	decimal(8,4)	No				
Cantidad	decimal(8,4)	No				
Imagen	varchar(500)	No				
Descripcion	varchar(500)	No				
Oferta	tinyint(1)	No				
Porcentaje	decimal(8,4)	Sí	NULL			

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTRREE	Sí	No	id_Productos	4	A	No	

## REGISTRO\_CLIENTES

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_RegistroClientes (Primaria)	int(11)	No				
Fecha_registro	Date	No				
Fecha_salida	Date	Sí	NULL			
Observaciones	varchar(200)	Sí	NULL			
Clientes_id_Cliente	int(11)	Sí	NULL	clientes -> id_Cliente		

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_RegistroClientes	0	A	No	
fk_RegistroClientes_Clientes	BTR EE	No	No	Clientes_id_Cliente	0	A	Sí	

## RESERVA

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id_reserva (Primaria)	int(11)	No				
Fecha_reserva	Date	No				
Total_reserva	decimal(8,4)	No				
Estado_reserva	char(2)	No				
Iva_pedido	decimal(8,4)	Sí	NULL			
Observaciones	varchar(300)	Sí	NULL			
N_reserva	int(11)	No				
clientes_id_Cliente	int(11)	No		clientes -> id_Cliente		
Desde	Date	Sí	NULL			
Hasta	Date	Sí	NULL			

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_reserva	14	A	No	
fk_pedido_clientes	BTR EE	No	No	clientes_id_Cliente	2	A	No	

## USUARIOS

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	MIME
id_Usuarios (Primaria)	int(11)	No				
Usuario	varchar(50)	No				
Clave	varchar(50)	No				
Nivel	varchar(50)	Sí	NULL			

## ÍNDICES

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_Usuarios	0	A	No	

## DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

### DISEÑO DE ENTRADA

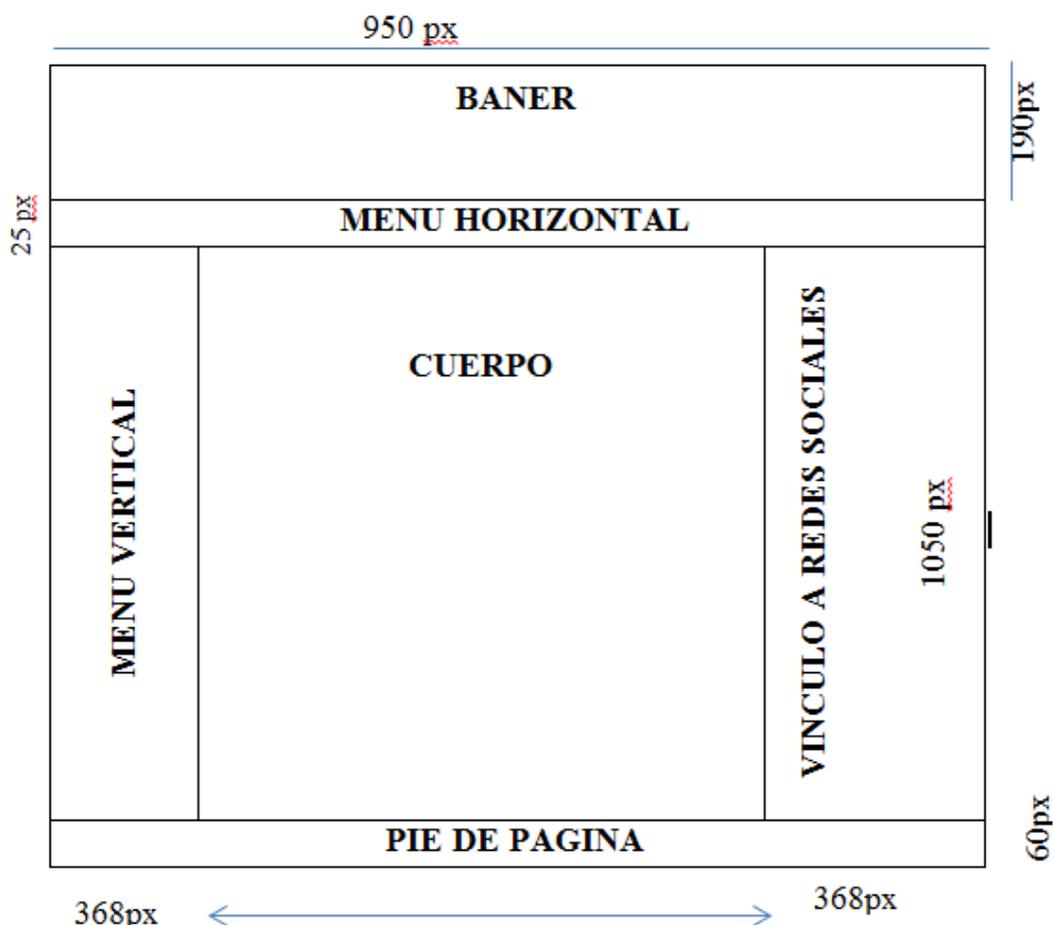


Gráfico N°. 16 Diseño de Interfaz Página Principal

Elaboración Propia

El gráfico N°16, muestra la página home de la aplicación web, la misma que está diseñado tomando en cuenta las propiedades principales para la maquetación, como es la base, cabecera, pie, menú, horizontal, menú vertical, contenido y área de publicidad o redes sociales.

A esta página podrá ingresar mediante la web cualquier persona natural, cliente sin registro y administrador.

En el menú horizontal se puede acceder a información básica de la empresa y mediante el botón administrador podrá dar mantenimiento a los productos, clientes y reportes. De igual forma al momento de registrarse como cliente se

podrá realizar las respectivas reservas o contratos de los diferentes productos que mantiene la empresa.

En la parte derecha mediante los iconos se puede vincular a las diferentes redes sociales de la empresa.

En la figura N°17, indica la ventana que me permite ingresar como ADMINISTRADOR, al ingresar el usuario y la clave de autenticación.

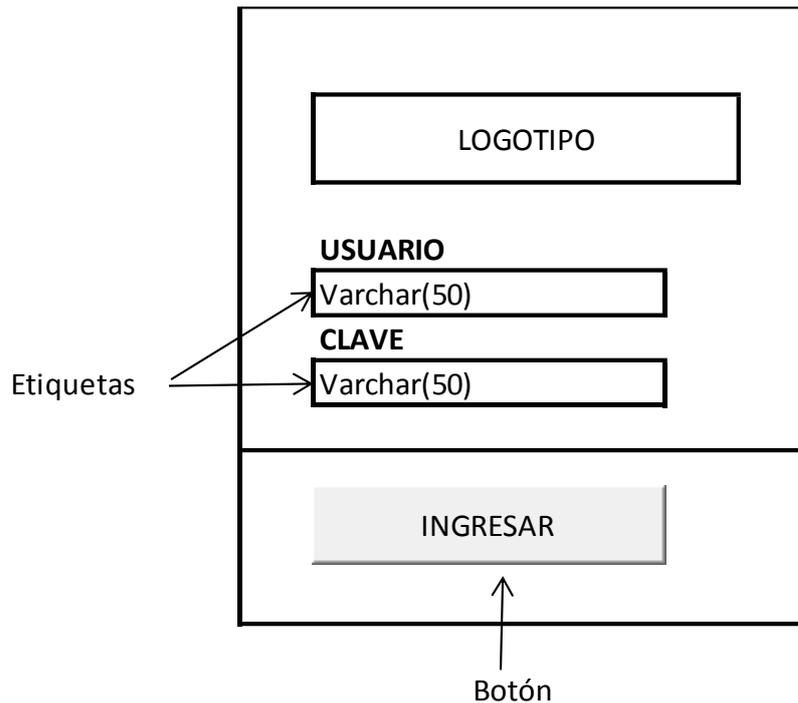


Gráfico N°. 17 Diseño de Interfaz Clave De Usuario

Elaboración Propia

Si se autentica correctamente el usuario y la clave nos desplaza a la ventana del Administrador, En el Gráfico N°18, muestra como el Administrador mediante el botón reservas podrá aceptar las reservas que han realizado el depósito y cancelar las reservas que no han realizado el deposito en un máximo de 24 horas. El diseño del interfaz del administrador será la siguiente.

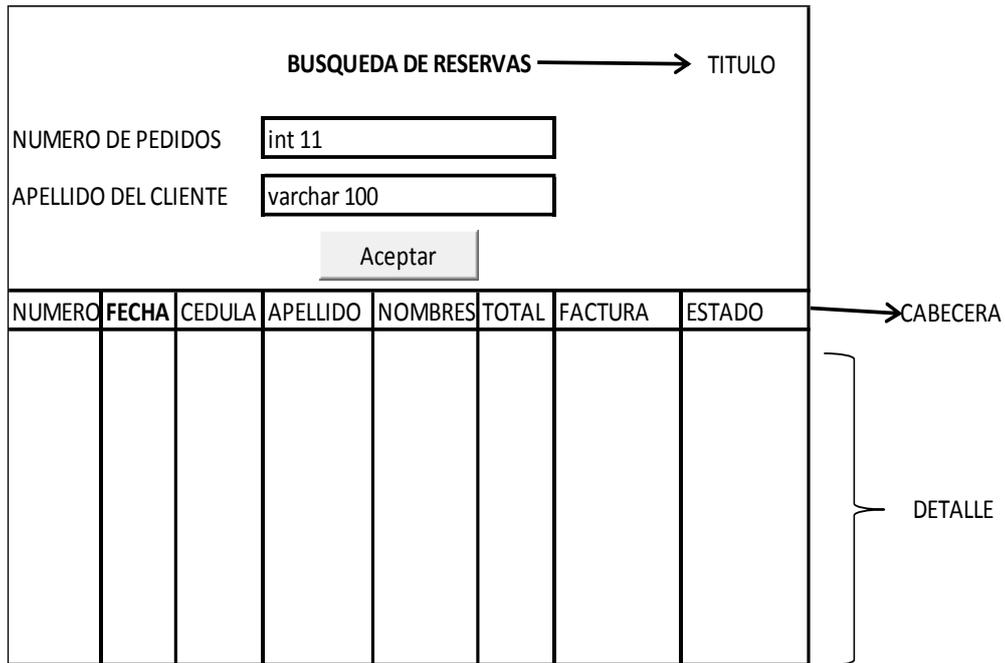


Gráfico N°. 18 Diseño de Interfaz de Búsqueda de Reservas  
Elaboración Propia

En el Gráfico N°19, indica la opción agregar, donde el Administrador podrá añadir un cliente a su tabla, esta opción se utilizará cuando un cliente realiza una contratación directamente en el local de la empresa. Para ingresar la orden a la aplicación el administrador necesariamente debe registrar al cliente con los datos proporcionados.

Registro de Cliente	
	Fecha (Auto)
Cedula	Varcha (15)
Nombre	Varchar(100)
Apellido	Varchar(100)
Genero	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ▼ varharchar (2)
Direccion	Varchar(300)
Telefono	Varchar(20)
Celular	Varchar(20)
Email	varchar(100)
	<input type="button" value="GUARDAR"/> <span style="margin-left: 20px;">BOTON DE COMANDO</span>

Gráfico N°. 19 Diseño de Interfaz de Registro de Cliente  
Elaboración Propia

Para modificar un cliente por diferente situación en sus atributos como teléfono, dirección, correo electrónico, etc. En la figura N° 20, muestra la maquetación de la pantalla para que el Administrador mediante el botón clientes opción modificar, podrá realizar la búsqueda del cliente por medio de su cedula o apellido y se desplegará un ambiente de trabajo.

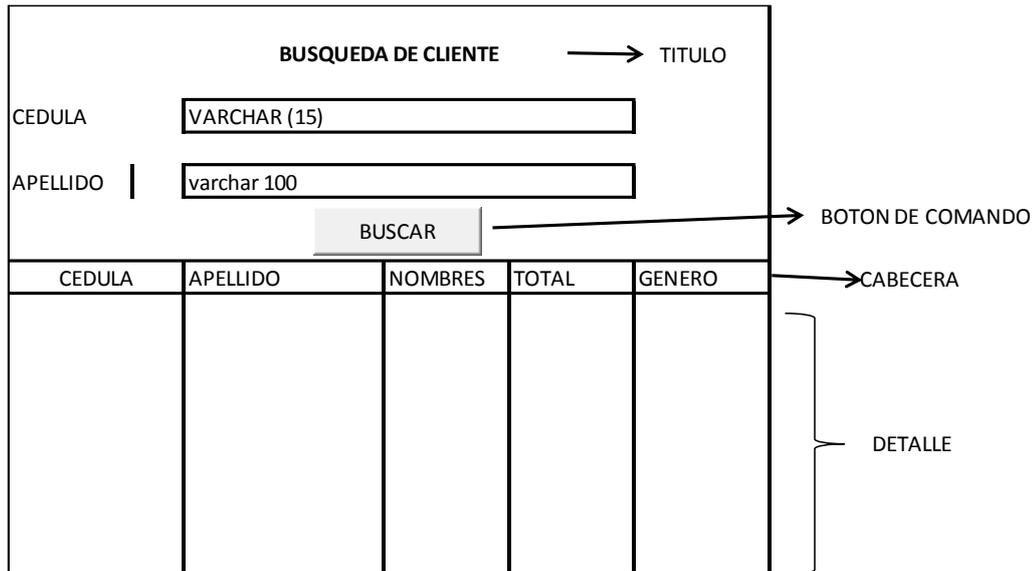


Gráfico N°. 20 Diseño de Interfaz de Búsqueda de Cliente.

Elaboración Propia

En la figura N°21, muestra la pantalla donde el Administrador podrá desactivar un cliente por incumplimiento de un depósito, por daños en los artículos de la empresa que fueron alquilados al cliente, etc. De igual forma el sistema le permite Activar un cliente, por acuerdo mutuo entre el Administrador de la empresa CASA FIESTA EL MAGO y el cliente.

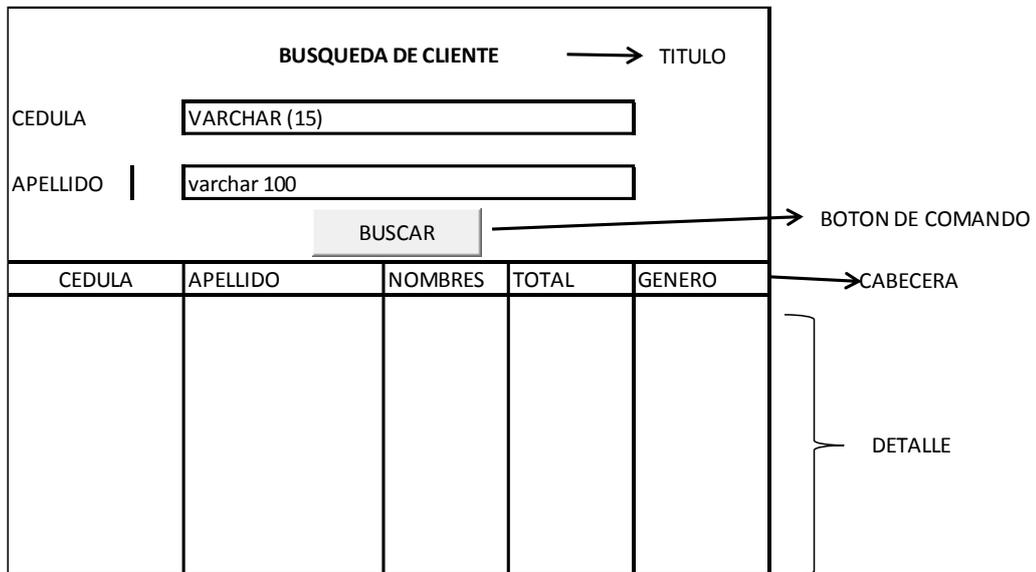


Gráfico N°. 21 Diseño de Interfaz para Desactivar y Activar un Cliente

Elaboración Propia

En el gráfico N° 22, muestra la interfaz para registro de clientes, cuando el Administrador presione en el botón Buscar, el sistema desplegara el detalle de los clientes que se encuentren activados para desactivar o que se encuentres desactivados para activar.

Registro de Cliente

	Fecha (Auto)
Cedula	Varcha (15)
Nombre	Varchar(100)
Apellido	Varchar(100)
Genero	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ▼ varharchar (2)
Direccion	Varchar(300)
Telefono	Varchar(20)
Celular	Varchar(20)
Email	varchar(100)

ETIQUETA

BOTON DE COMANDO

ACTIVAR

Gráfico N°. 22 Diseño de Interfaz para Registro de Cliente

Elaboración Propia

En lo que se refiere al menú de Productos, el Administrador mediante clave de acceso podrá, añadir, modificar y eliminar un producto.

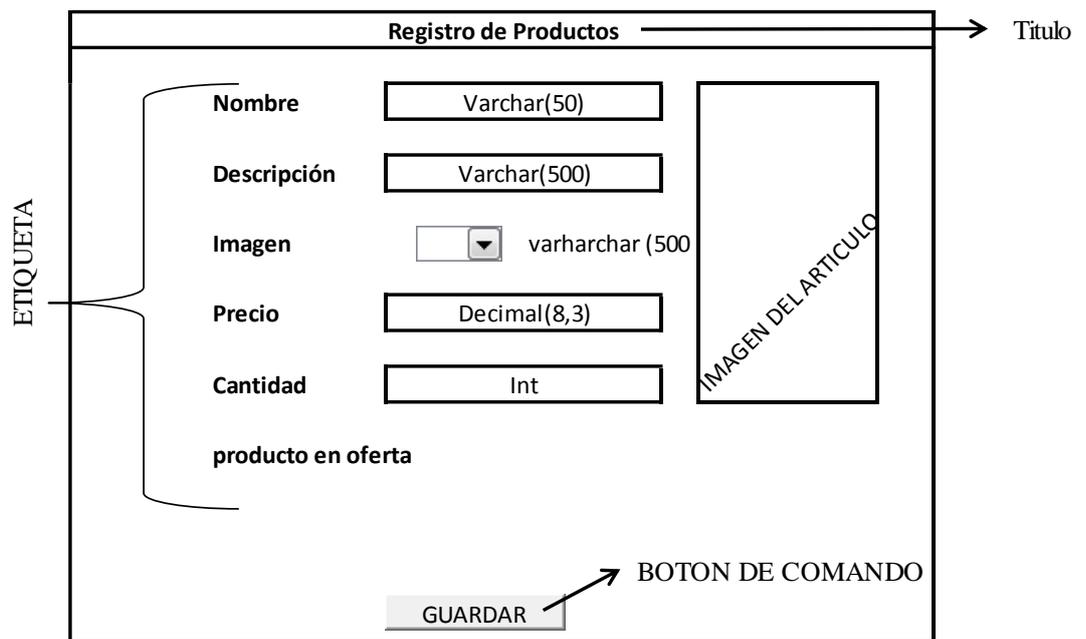


Gráfico N°. 23 Diseño de Interfaz para Registro de Producto  
Elaboración Propia

En la figura N° 24, muestra la interfaz para búsqueda de productos en el caso que el Administrador desee eliminar o modificar un artículo en primera instancia aparecerá la pantalla para filtrar los artículos que se encuentran en la base de datos, tabla artículos.

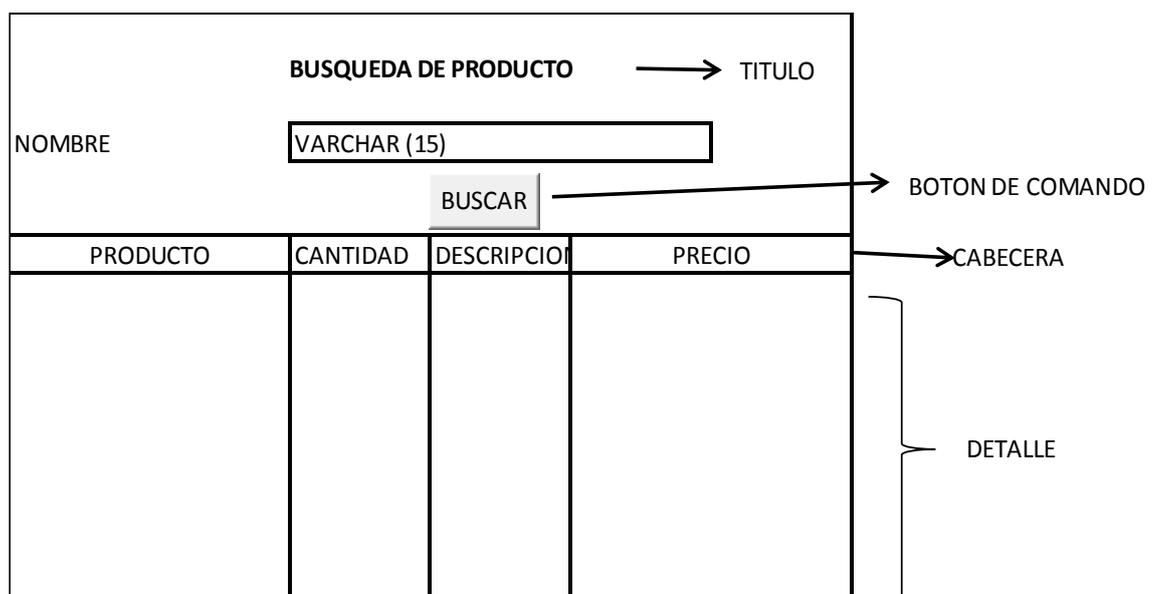


Gráfico N°. 24 Diseño de Interfaz para Búsqueda de Productos  
Elaboración Propia

Diseño de interfaz para modificar un Producto, esta ventana se utilizará cuando exista adquisición o cambios en los diferentes artículos.

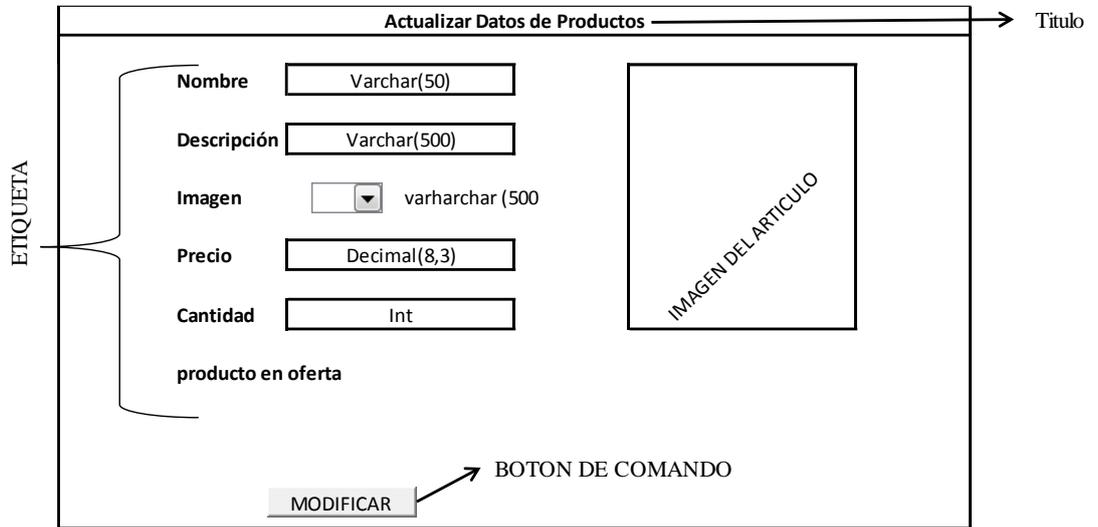


Gráfico N°. 25 Diseño de Interfaz para Modificar un Artículo

Elaboración Propia

En el gráfico N°26, muestra la interfaz para eliminar un producto, el mismo que permite buscar y eliminar un artículo de la empresa.

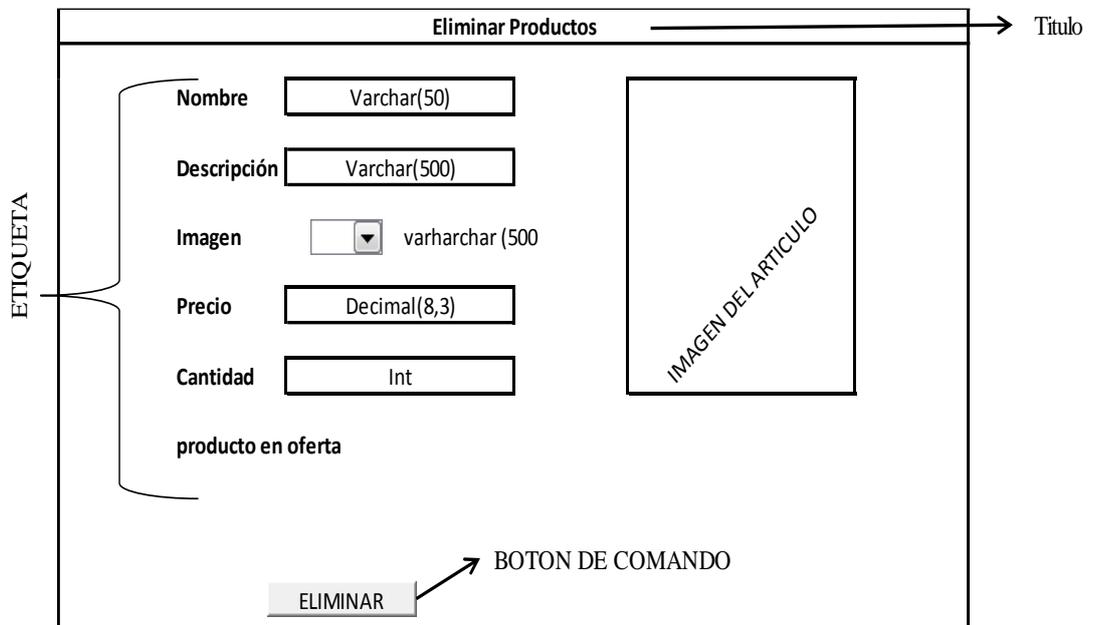


Gráfico N°. 26 Diseño de Interfaz para Eliminar un Producto

Elaboración Propia

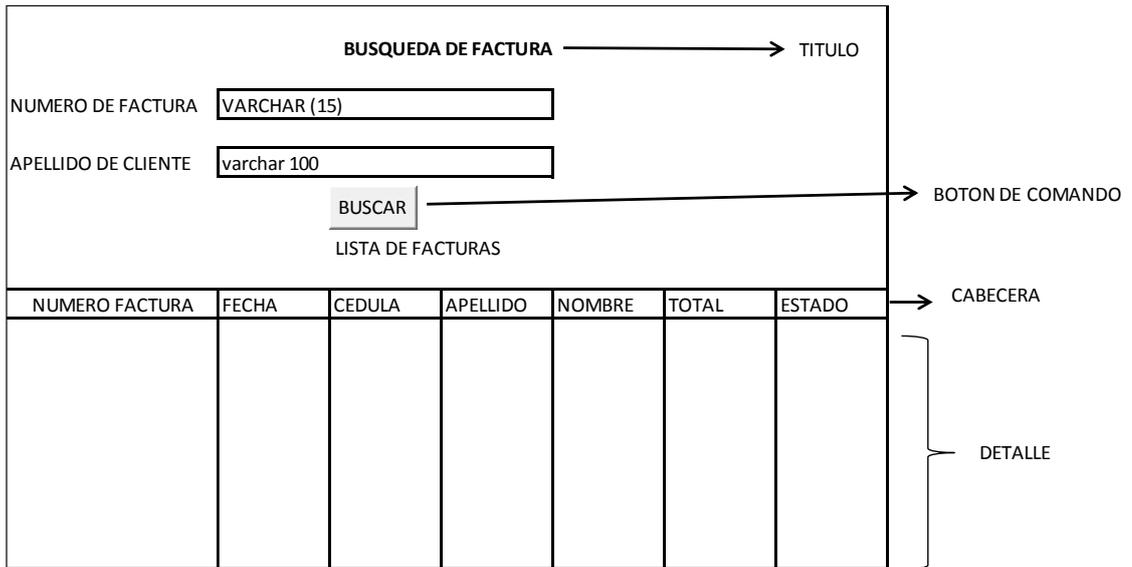
En la figura N° 27, muestra el menú de ventas, en la que el Administrador tendrá la opción de:

Agregar: en el caso de que el cliente realizo el deposito del valor total de la reserva y fue confirmado por el dueño de la empresa CASA FIESTA EL MAGO.

The diagram shows a software interface for generating a sales invoice. At the top, it displays 'FACTURA VENTA N°' with a value of 'auto generado' and a 'fecha' field. Below this is the 'DATOS DEL CLIENTE' section, containing fields for 'CEDULA' (VARCHAR(15)), 'APELLIDOS Y NOMBRES' (varchar 100), and 'DIRECCION' (VARCHAR(300)). A 'BUSCAR' button is positioned to the right of these fields. Below the client data is a 'Busque producto' field, followed by columns for 'CANTIDAD' (INTEGER), 'PRECIO' (DECIMAL(8,4)), and 'OPCION'. A 'BORRAR INGRESO' button is located to the right of the 'OPCION' column. The main part of the interface is a table titled 'LISTADO DE PRODUCTOS A FACTURAR' with columns: CODIGO, DETALLE, CANTIDAD, PRECIO, and SUBTOTAL. Below the table is an 'OBSERVACIONES' field and a 'TOTAL' field. At the bottom, there is a 'GRABAR' button. Arrows on the right side of the interface point to three buttons: 'BOTON DE COMANDO' (twice) and 'BOTON DE COMANDO' (once), indicating the locations of the 'BUSCAR', 'BORRAR INGRESO', and 'GRABAR' buttons respectively. A bracket on the right side of the table is labeled 'DETALLE'.

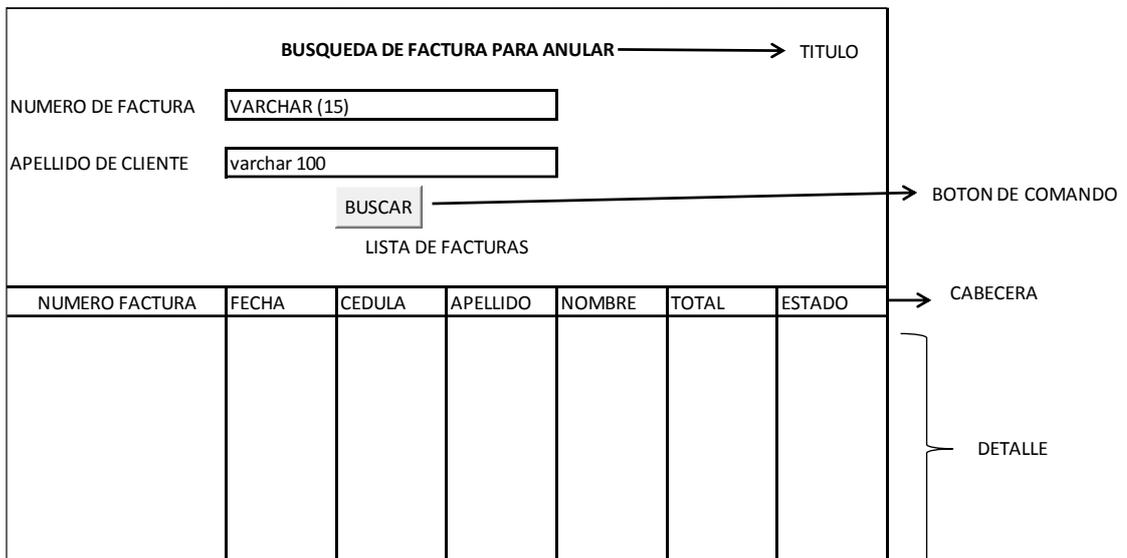
Gráfico N°. 27 Diseño de Interfaz para Generar Factura  
Elaboración Propia

El Gráfico N°28, permite Consultar, si el administrador desea observar los artículos que fue alquilado de un determinado cliente.



**Gráfico N°. 28 Diseño de Interfaz para Buscar una Factura**  
Elaboración Propia

En el gráfico N°29, muestra la interfaz para anular la venta o reserva que el cliente incumplió con el depósito en el periodo máximo de 24 horas.



**Gráfico N°. 29 Diseño de Interfaz para Anular una Factura**  
Elaboración Propia

En la parte del contenido por defecto aparecerá un calendario en las que se desplegará las reservas que tiene realizado para cada fecha y mediante un indicador de colores, se podrá observar cual está confirmado, reservado y entregado.

En la que el ADMINISTRADOR mediante un clic podrá observar detalladamente la orden de la reserva, con los datos del cliente, el número de contacto, la fecha y la dirección donde se desarrollara el evento.

#### INTERFAZ DE CLIENTE

El Gráfico N°30, muestra la interfaz si un cliente desea realizar una reserva por medio de la web, obligatoriamente tiene que registrarse y mediante un usuario y clave, ingresara a la siguiente interfaz del usuario.

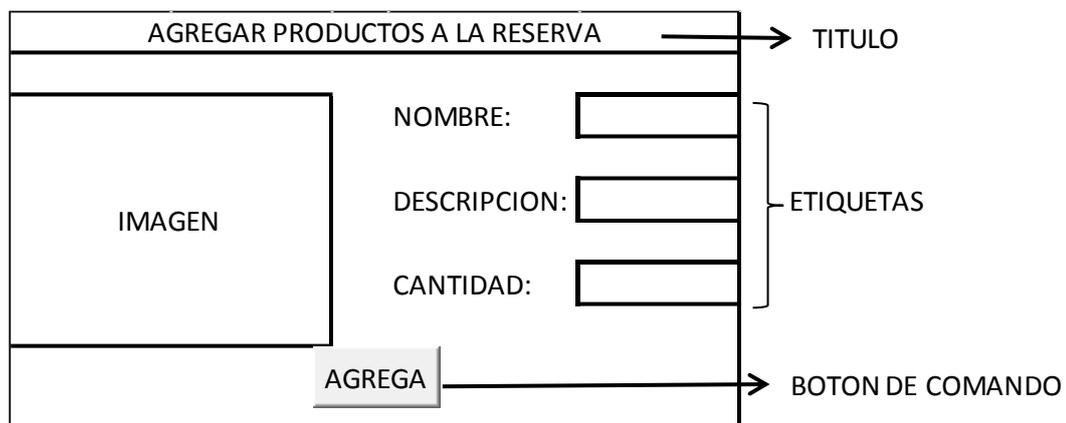


Gráfico N°. 30 Interfaz de Usuario para Agregar un Producto para la Reserva  
Elaboración Propia

En esta ventana el cliente registrado puede realizar una reserva de los diferentes productos que ofrece la empresa de Catering y Eventos CASA FIESTA EL MAGO.

Es importante señalar que un cliente puede realizar la reserva de uno o más productos, de igual forma un producto puede ser reservado por varios clientes. Únicamente el cliente escoge los artículos necesarios para su evento social y el sistema automáticamente lo sumará en el carrito de compras.

Al momento de hacer un clic en el carrito de compras, el sistema mostrará el detalle de la reserva Grafico N°31.

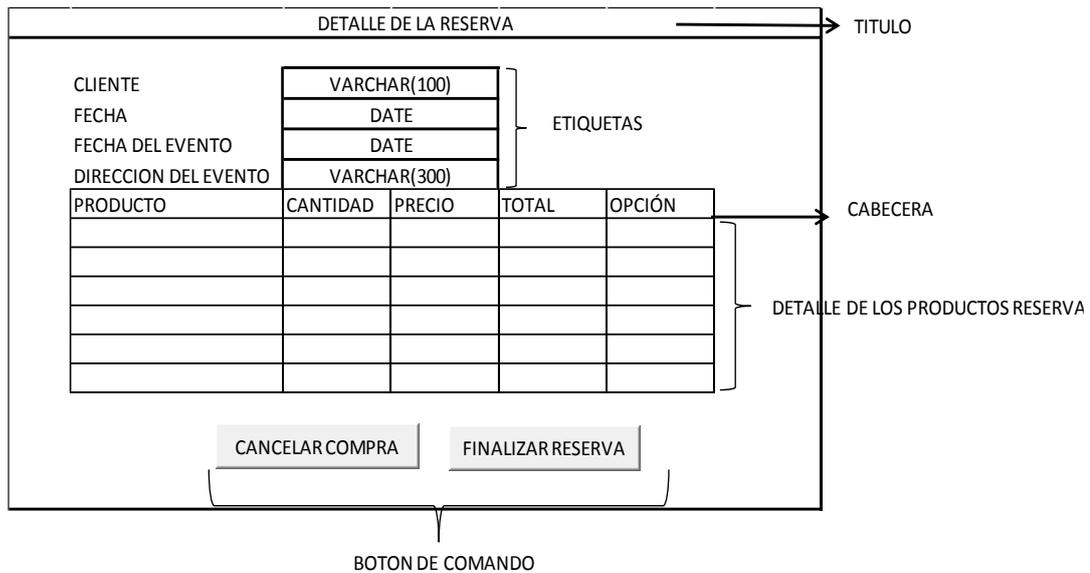


Gráfico N°. 31 Interfaz de Usuario para Detalle de la Reserva  
 Elaboración Propia

Y lo más importante al hacer un clic, en finalizar la reserva el sistema enviara un mensaje al correo electrónico del administrador un mensaje que se ha realizado una reserva de igual forma mostrará un mensaje los datos para realizar el respectivo deposito el mismo que permitirá registrar como reserva concretada.

### **DISEÑO DE LA INTERFAZ DE SALIDA Y REPORTE**

El sistema permite generar reportes, los mismos que serán útiles para la empresa, dependiendo su utilidad. Se podrá sacar reportes de Listado de cliente, Listado de Productos, Listado de Usuarios, Impresión de Factura, Ventas realizadas por fecha y las reservas.

Ingresando como administrador, el botón reportes nos permite sacar reportes de los clientes registrados los mismos que realizaron una reserva Gráfico N°32.

**REPORTE DE CLIENTES**



Gráfico N°. 32 Diseño de Interfaz para Reporte de Clientes

Elaboración Propia

**REPORTE DE PRODUCTOS REGISTRADOS QUE MANTIENE LA EMPRESA CASA FIESTA EL MAGO.**

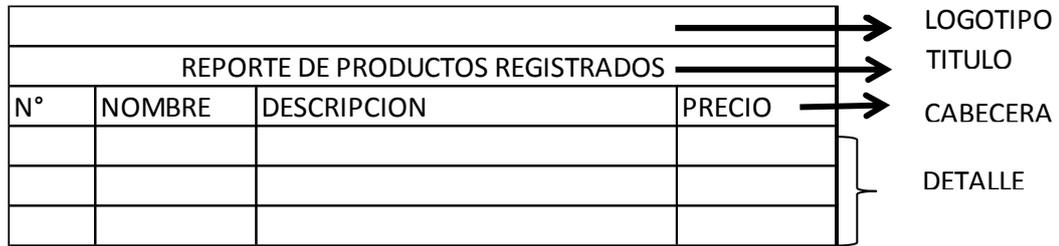


Gráfico N°. 33 Diseño de Interfaz para Reporte de Productos

Elaboración Propia

En el gráfico N°34, muestra la interfaz para reportes de productos, para imprimir una factura, en primer lugar el sistema manda a buscar, por numero de facturas y apellido del cliente.

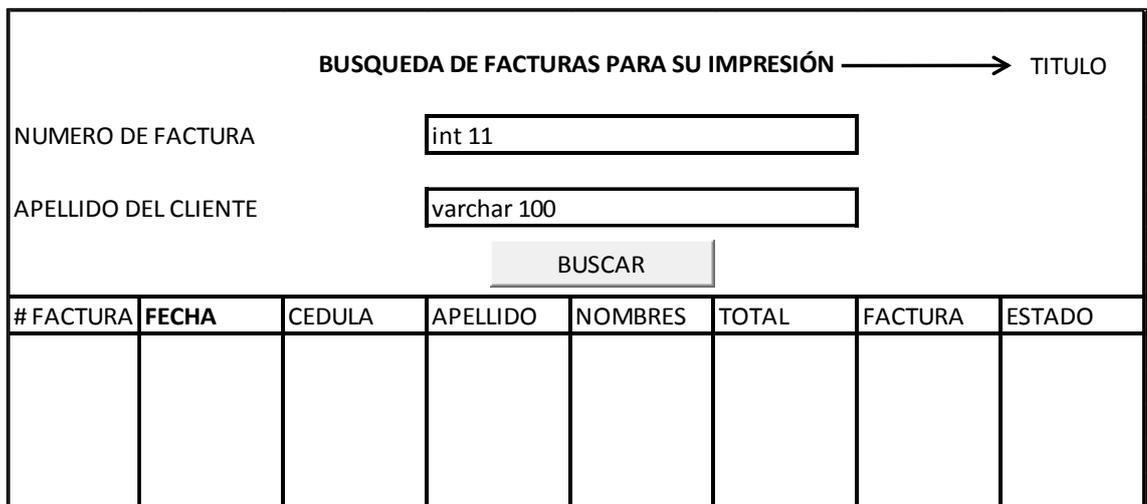


Gráfico N°. 34 Diseño de Interfaz para Impresión de Facturas

Elaboración Propia

## PROCESOS

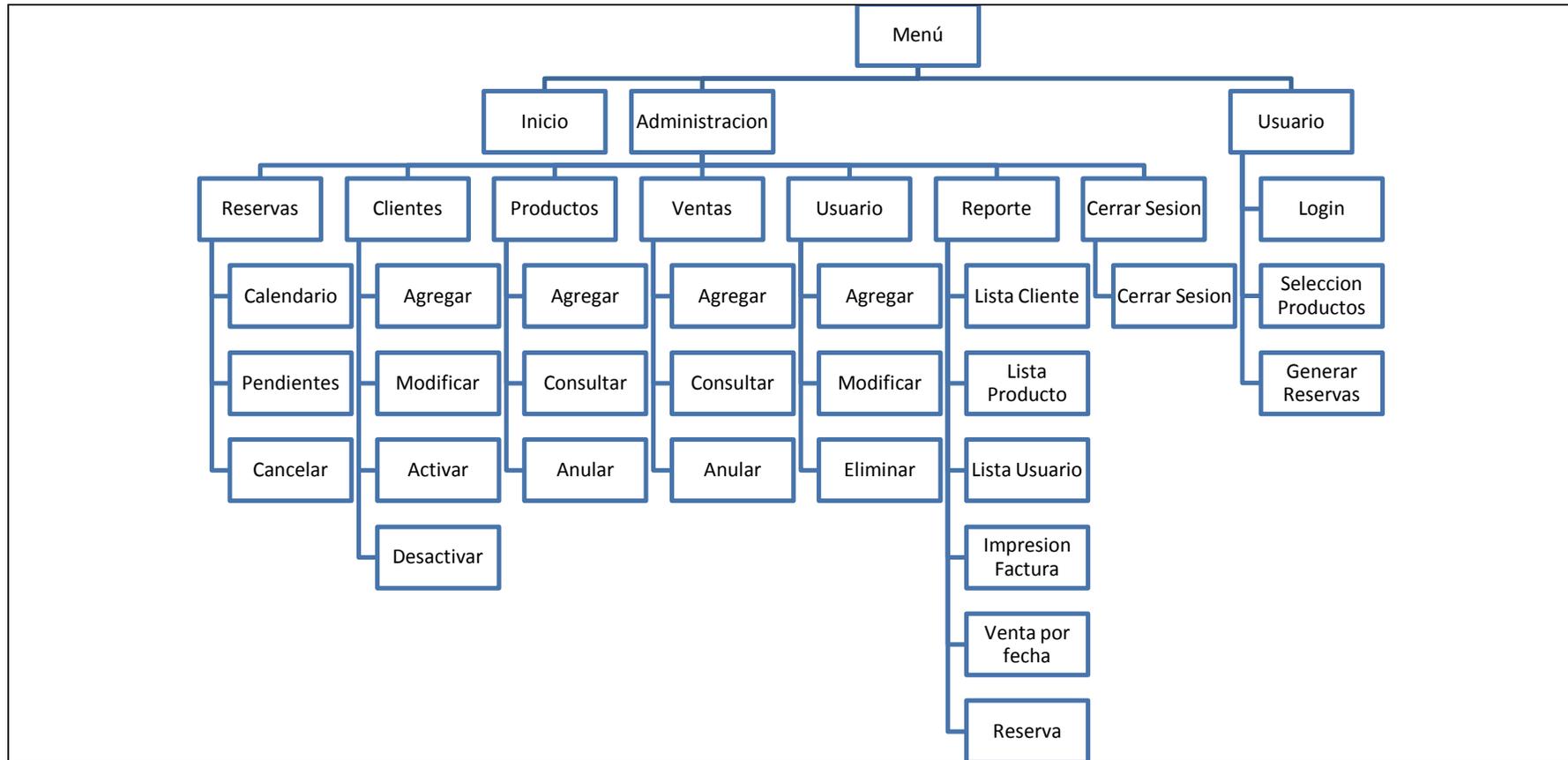


Gráfico N°. 35 Proceso de la Aplicación Web

Elaboración Propia

## DIAGRAMA DE CLASES GENERAL

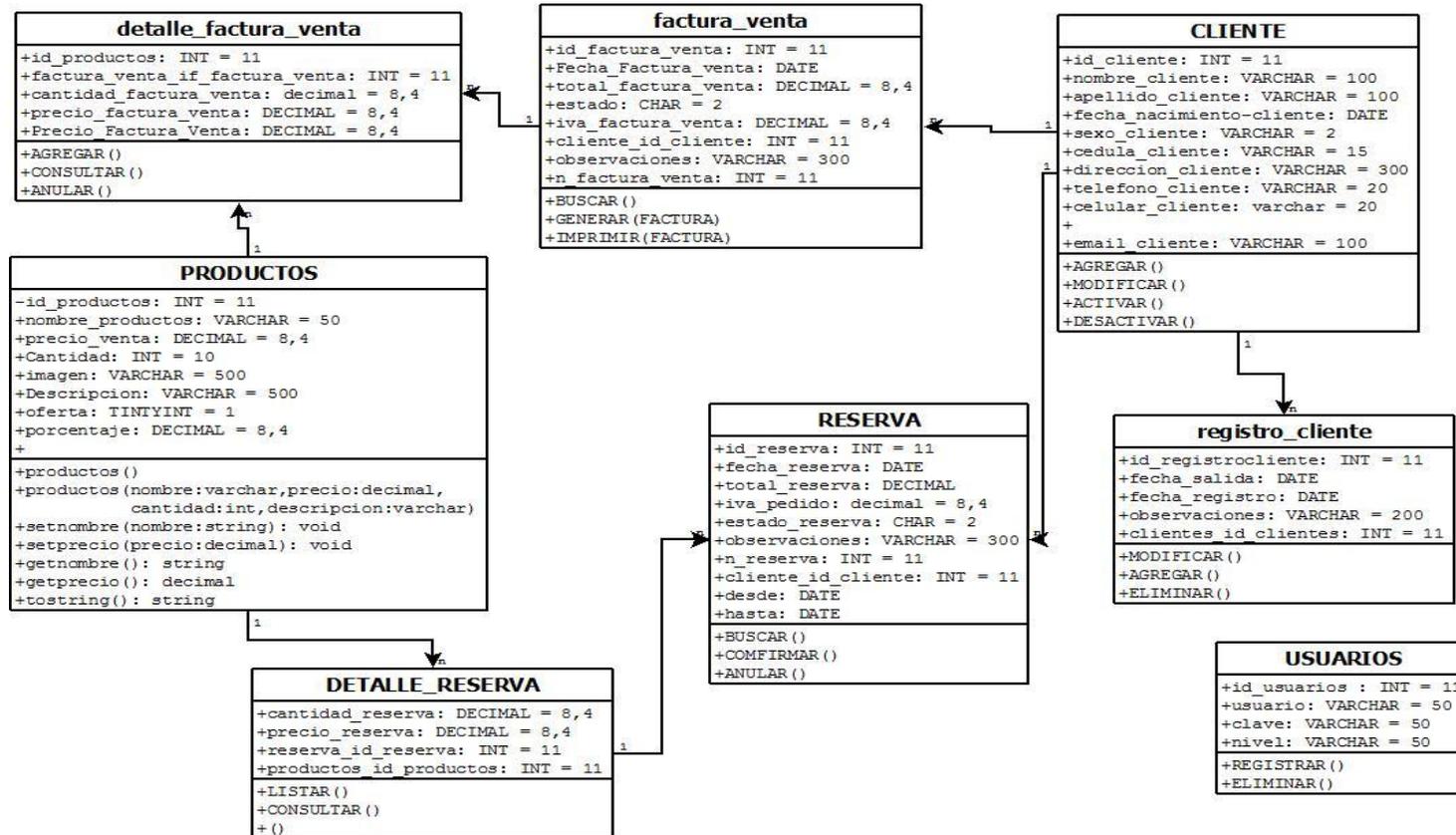


Gráfico No. 36 Diagrama de Clases

Elaboración Propia

## CODIFICACIÓN

### FORMULARIO REGISTRO

```
<?php require_once('Connections/conexion.php'); ?>//Inclusión del archivo donde  
están los parámetros de la conexión
```

```
<?php
```

```
if (!function_exists("GetSQLValueString")) {
```

```
function GetSQLValueString($theValue, $theType, $theDefinedValue = "",  
$theNotDefinedValue = "")
```

```
{
```

```
if (PHP_VERSION < 6) {
```

```
    $theValue = get_magic_quotes_gpc() ? stripslashes($theValue) : $theValue;
```

```
    } // verificamos la version del php
```

```
    $theValue = function_exists("mysql_real_escape_string") ?
```

```
mysql_real_escape_string($theValue) : mysql_escape_string($theValue);
```

```
switch ($theType) {
```

```
case "text":
```

```
    $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
```

```
    break;
```

```
case "long":
```

```
case "int":
```

```
    $theValue = ($theValue != "") ? intval($theValue) : "NULL";
```

```
    break;
```

```
case "double":
```

```
    $theValue = ($theValue != "") ? doubleval($theValue) : "NULL";
```

```
    break;
```

```
case "date":
```

```
    $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL"; // Switch que
```

ayuda parame trizar los datos y tipos de variables

```
    break;
```

```
case "defined":
```

```
    $theValue = ($theValue != "") ? $theDefinedValue : $theNotDefinedValue;
```

```

        break;
    }
    return $theValue;
}
}

$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "form1")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO clientes (Nombre_Cliente,
Apellido_Cliente, Fecha_Nacimiento_Cliente, Sexo_Cliente, Cedula_Cliente,
Direccion_Cliente, Telefono_Cliente, Celular_Cliente, Email_Cliente) VALUES
(%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['txt_nombres'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_apellidos'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_nacimiento'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_genero'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_cedula'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_direccion'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_telefono'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_celular'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_email'], "text"));

    mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $conexion) or die(mysql_error());
    $id=mysql_insert_id();//Inserción de los datos en la tabla clientes

    $insertSQL2 = sprintf("INSERT INTO registro_clientes
(Fecha_registro,Clientes_id_Cliente) VALUES (%s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['txt_fecha'], "date"),

```

```

GetSQLValueString($id, "text");
$result2 = mysql_query($insertSQL2, $conexion) or
die(mysql_error()); //Inserción de los datos en la tabla registro cliente

$insertGoTo = "registrook.php";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?') ? "&" : "?");
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
} //Re direccionamiento después de guardar los datos
?>

```

## FORMULARIO REGISTRO DE PRODUCTOS

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Registro de Productores</title>
<link href="*.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="estilos.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script
src="SpryAssets/SpryValidationTextField.js"
type="text/javascript"></script>
<script src="SpryAssets/SpryValidationSelect.js" type="text/javascript"></script>
<script
src="SpryAssets/SpryValidationTextarea.js"
type="text/javascript"></script>
<link href="SpryAssets/SpryValidationTextField.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link href="SpryAssets/SpryValidationSelect.css" rel="stylesheet" type="text/css"
/>
<link href="SpryAssets/SpryValidationTextarea.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />

```

<script src="funciones.js"></script>//Vinculación del archivo funciones, donde se encuentran algunas funciones javascript

</head>

<body>

<form id="form1" name="form1" method="POST" action="<?php echo \$editFormAction; ?><?php echo \$editFormAction; ?>">

<table width="454" border="0" align="center" class="tabla">

<tr>

<td colspan="5" align="center" class="titulo">Registro de Clientes </td>

</tr>

<tr>

<td colspan="5" align="right">

<?php

\$fecha=strftime( "%Y-%m-%d", time() );

?>

<span id="sprytextfield8">

<label>

<input name="txt\_fecha" type="text" class="cajas" id="txt\_fecha"

value="<?php echo \$fecha;?>" readonly="readonly"/>

</label>

<span class="textfieldRequiredMsg">\*</span></span></td>

</tr>

<tr>

<td class="etiquetas">Cedula</td>

<td colspan="4"><span id="sprytextfield1">

<label>

<input name="txt\_cedula" type="text" class="cajas" id="txt\_cedula"

size="20" maxlength="10" onchange="validarcedulacliente(this.value);"

onblur="check\_cedula(this.value);" />

</label>

```

        <span class="textfieldRequiredMsg">*</span><span
class="textfieldMaxCharsMsg">Solamente 10 digitos.</span></span>
        <div id="correcta" style="visibility:hidden; position:inherit;
float:right;">C&eacute;dula Valida</div>
        <div id="incorrecta" style=" visibility:hidden; position:inherit;
float:right;">C&eacute;dula no V&aacute;lida</div></td>
</tr>
<tr>
<td width="99" class="etiquetas">Nombres</td>
<td colspan="4"><span id="sprytextfield2">
<label>
<input name="txt_nombres" type="text" class="cajas" id="txt_nombres"
size="50" maxlength="50" />
</label>
<span class="textfieldRequiredMsg">*</span></span></td>
</tr>
<tr>
<td class="etiquetas">Apellidos</td>
<td colspan="4"><span id="sprytextfield3">
<label>
<input name="txt_apellidos" type="text" class="cajas" id="txt_apellidos"
size="50" maxlength="50" />
</label>
<span class="textfieldRequiredMsg">*</span></span></td>
</tr>
<tr>
<td class="etiquetas">G&eacute;nero</td>
<td width="146"><span id="spryselect1">
<label>
<select name="txt_genero" class="cajas" id="txt_genero">
<option value="-1">--Seleccione--</option>
<option value="M">Masculino</option>

```

```

        <option value="F">Femenino</option>
    </select>
</label>
    <span class="selectInvalidMsg">Seleccione un elemento
v&acute;lido.</span><span class="selectRequiredMsg">Seleccione un
elemento.</span></span></td>
    <td width="123" align="left"><span class="etiquetas">Fecha de
Nacimiento</span></td>
    <td width="89"><span id="sprytexfield4">
    <label>
    <input name="txt_nacimiento" type="text" class="cajas"
id="txt_nacimiento" onblur="calcularEdad();" />
    </label>
    <span class="textfieldRequiredMsg">*</span><span
class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato no
v&acute;lido.</span></span></td>
    <td width="90"><div class="etiquetaspeq" id="edad"></div></td>
</tr>
<tr>
    <td class="etiquetas">Direcci&acute;n</td>
    <td colspan="4"><span id="sprytextarea1">
    <label>
    <textarea name="txt_direccion" cols="70" rows="2" class="cajas"
id="txt_direccion"></textarea>
    <span id="countsprytextarea1">&nbsp;</span></label>
    <span class="textareaRequiredMsg">*</span><span
class="textareaMaxCharsMsg">Se ha superado el n&acute;mero
m&acute;ximo de caracteres.</span></span></td>
</tr>
<tr>
    <td class="etiquetas">Telefono</td>
    <td><span id="sprytexfield5">

```

```

<label>
  <input name="txt_telefono" type="text" class="cajas" id="txt_telefono" />
</label>
<span          class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato          no
v&aacute;lido.</span></span></td>
  <td><span class="etiquetas">Celular</span></td>
  <td colspan="2"><span id="sprytextfield6">
    <label>
      <input name="txt_celular" type="text" class="cajas" id="txt_celular" />
    </label>
    <span          class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato          no
v&aacute;lido.</span></span></td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="etiquetas">Email</td>
    <td colspan="4"><span id="sprytextfield7">
      <label>
        <input name="txt_email" type="text" class="cajas" id="txt_email" size="50"
maxlength="50" />
      </label>
      <span          class="textfieldInvalidFormatMsg">Formato          no
v&aacute;lido.</span><span
class="textfieldRequiredMsg">*</span></span></td>
    </tr>
  <tr>
    <td colspan="5" align="center"><label>
      <input          name="btn_guardar"          type="submit"          class="botones"
id="btn_guardar" value="Registrar" />
    </label></td>
  </tr>
</table>
<input type="hidden" name="MM_insert" value="form1" />

```

```

//código HTML para insertar datos y manejo de formularios
</form>
<script type="text/javascript">
<!--
var sprytextfield1 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield1",
"none", { validateOn:["blur", "change"], maxChars:10});
var sprytextfield2 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield2");
var sprytextfield3 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield3");
var spryselect1 = new Spry.Widget.ValidationSelect("spryselect1",
{invalidValue:"-1"});
var sprytextarea1 = new Spry.Widget.ValidationTextarea("sprytextarea1",
{maxChars:200, counterType:"chars_remaining",
counterId:"countsprytextarea1"});
var sprytextfield5 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield5",
"phone_number", {format:"phone_custom", isRequired:false});
var sprytextfield7 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield7",
"email");
var sprytextfield8 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield8");
var sprytextfield4 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield4",
"date", {format:"yyyy-mm-dd", hint:"aaaa-mm-dd", useCharacterMasking:true});
var sprytextfield6 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield6",
"phone_number", {format:"phone_custom", isRequired:false});
//-->
</script>// Código script javascript para la validación de las cajas de texto

</body>
</html>
Formulario factura
<?php require_once('Connections/conexion.php'); ?>// Conexion base de datos
session_start();//Inicio variables de sesion
if(!isset($_SESSION['MM_Username_administracion'])){
        echo "<script>";

```

```

        echo "location.href='index.php'";
        echo "</script>";
    } // proceso para Verificar que se haya logeado un usuario
if (!function_exists("GetSQLValueString")) {
function GetSQLValueString($theValue, $theType, $theDefinedValue = "",
$theNotDefinedValue = "")
{
    if (PHP_VERSION < 6) {
        $theValue = get_magic_quotes_gpc() ? stripslashes($theValue) : $theValue;
        } //verifico la versión de PHP

        $theValue = function_exists("mysql_real_escape_string") ?
mysql_real_escape_string($theValue) : mysql_escape_string($theValue);

switch ($theType) {
    case "text":
        $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
        break;
    case "long":
    case "int":
        $theValue = ($theValue != "") ? intval($theValue) : "NULL";
        break;
    case "double":
        $theValue = ($theValue != "") ? doubleval($theValue) : "NULL";
        break;
    case "date":
        $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
        break;
    case "defined":
        $theValue = ($theValue != "") ? $theDefinedValue : $theNotDefinedValue;
        break;
}
}

```

```

return $theValue;
} // para Formatear los tipos de variables
}
mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
$query_rsnumero = "SELECT MAX(N_factura_venta) FROM factura_venta";
$rsnumero = mysql_query($query_rsnumero, $conexion) or die(mysql_error());
$row_rsnumero = mysql_fetch_assoc($rsnumero);
$totalRows_rsnumero = mysql_num_rows($rsnumero); // Consulta el ultimo
numero de factura
mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
$query_rs_max_numero = "SELECT MAX(N_reserva) as numero FROM
reserva";
$rs_max_numero = mysql_query($query_rs_max_numero, $conexion) or
die(mysql_error());
$row_rs_max_numero = mysql_fetch_assoc($rs_max_numero);
$totalRows_rs_max_numero = mysql_num_rows($rs_max_numero); // Consulta el
ultimo numero de reserva

$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "form1")) {

    $estado="C";

    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO reserva(Fecha_reserva, Total_reserva,
Estado_reserva, Iva_pedido, Observaciones, N_reserva, clientes_id_Cliente,
desde, hasta, provincia, transporte, documento) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s,
%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['txt_fecha'], "date"),

```

```

        GetSQLValueString($_POST['TXT_TTOTAL'], "double"),
                GetSQLValueString($estado, "text"),
                GetSQLValueString($_POST['TXT_IVA'],
"double"),

        GetSQLValueString($_POST['txt_observacionesr'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_n_reserva'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_cod_cliente'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_desde'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_desde'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_provincia'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_transporte'], "double"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_documento'], "text"));

mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
$result1 = mysql_query($insertSQL, $conexion) or die(mysql_error());

$id_reserva="";
$id_reserva=mysql_insert_id();//Insertar datos en la base de datos

$insertSQL = sprintf("INSERT INTO factura_venta (Fecha_factura_venta,
Total_factura_venta, estado, Iva_factura_venta, Clientes_id_Cliente,
Observaciones, N_factura_venta, provincia, transporte) VALUES (%s, %s, %s,
%s, %s, %s, %s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['txt_fecha'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['TXT_TTOTAL'], "double"),

GetSQLValueString("A", "text"),
        GetSQLValueString($_POST['TXT_IVA'], "double"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_cod_cliente'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_observaciones'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_numero_factura'], "int"),

```

```

        GetSQLValueString($_POST['txt_provincia'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['txt_transporte'], "text"));

mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
$result1 = mysql_query($insertSQL, $conexion) or die(mysql_error());
$codigo_factura=mysql_insert_id(); //Inserción de los datos en la talba factura
for($j=1;$j<=5;$j++)
    {
        if (($_POST['txt_codigo_producto'][$j])<>"")
            {
                $insertSQLr = sprintf("INSERT INTO detalle_reserva(Cantidad_reserva,
                Precio_reserva, reserva_id_reserva, productos_id_productos) VALUES (%s, %s,
                %s, %s)",
                GetSQLValueString($_POST['txt_cantidad'][$j], "double"),
                GetSQLValueString($_POST['txt_precio'][$j], "double"),
                GetSQLValueString($id_reserva, "int"),
                GetSQLValueString($_POST['txt_codigo_producto'][$j], "int"));

                mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
                $resultr = mysql_query($insertSQLr, $conexion) or
                die(mysql_error());
                $insertSQL2 = sprintf("INSERT INTO detalle_factura_venta
                (Factura_Venta_id_Factura_venta,Productos_id_Productos,
                Cantidad_Factura_Venta,Precio_Factura_Venta) VALUES (%s, %s, %s, %s)",
                GetSQLValueString($codigo_factura, "int"),
                GetSQLValueString($_POST['txt_codigo_producto'][$j], "text"),
                GetSQLValueString($_POST['txt_cantidad'][$j], "double"),
                GetSQLValueString($_POST['txt_precio'][$j], "double"));
                mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
                $result2 = mysql_query($insertSQL2, $conexion) or
                die(mysql_error());
            }
    }

```

## ACTUALIZAR EL STOCK DEL PRODUCTO

```
$insertSQL2 = sprintf("UPDATE productos set Cantidad=Cantidad-%s where
id_Productos=%s",
GetSQLValueString($_POST['txt_cantidad'][$j], "double"),
GetSQLValueString($_POST['txt_codigo_producto'][$j], "text"));
    mysql_select_db($database_conexion, $conexion);
        $Result2 = mysql_query($insertSQL2, $conexion) or
die(mysql_error());
    }
    } // Insercion en la tabla detalle venta y detalle reserva, tambien
actualiza el stock de los producots

$insertGoTo="reportes/factura.php?valor=".$_POST['txt_numero_factura']."";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?') ? "&" : "?");
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
} // Redireccionamiento después de insertar los datos
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Venta de Productos</title>
<link href="estilos.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script src="funciones.js"></script>
<script src="ajax.js"></script>

<script
src="SpryAssets/SpryValidationTextField.js"
type="text/javascript"></script>
```

```

<script src="SpryAssets/SpryValidationTextarea.js"
type="text/javascript"></script>
<script src="SpryAssets/SpryValidationSelect.js" type="text/javascript"></script>

<!-- link calendar resources -->
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="carrito/Calend/tcal.css" />
    <script type="text/javascript" src="carrito/Calend/tcal.js"></script>

<style type="text/css">
#demandado { position:fixed;
vertical-align:top;
z-index:1002;
visibility: hidden;
}
#productos { position:fixed;
vertical-align:top;
z-index:1002;
visibility: hidden;
}
</style>
<link href="SpryAssets/SpryValidationTextField.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link href="SpryAssets/SpryValidationTextarea.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link href="SpryAssets/SpryValidationSelect.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
</head>
<body onload="ocultarfondo();">
<form id="form1" name="form1" method="POST" action="<?php echo
$editFormAction; ?>" onsubmit="return valida();">
    <div class="divfondo" id="fondo"></div>
    <div class="divs" id="demandado">

```

```
<p align="right"></p>
```

```
<p align="center" class="titulo">BUSCAR CLIENTE</p>
```

```
<p>Cedula
```

```
<input name="txt_cliente" type="text" id="txt_cliente"
onkeypress="cargarcliente();" />
```

```
</p>
```

```
<table width="499" border="0" align="center" class="tabla" id="tabla">
```

```
<tr class="cabecer" >
```

```
<td width="77" class="etiquetas">Cedula</td>
```

```
<td width="156" class="etiquetas">Apellidos</td>
```

```
<td width="140" class="etiquetas">Nombres</td>
```

```
<td width="92" class="etiquetas">Cargo</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</div>
```

```
<div class="divs" id="productos">
```

```
<p align="right"></p>
```

## PLAN DE PRUEBAS

### PRUEBAS DEL SISTEMA

Con el fin de probar el correcto funcionamiento de la Aplicación Web, para reserva y contratación de la empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, y el cumplimiento de los requerimientos funcionales planteados se realizaron las siguientes pruebas:

#### PRUEBAS DE UNIDAD.

En este tipo de pruebas se realizó la validación de los métodos y funciones más básicas del sistema, los cuales son fundamentales para cumplir los requerimientos planteados al inicio de este proyecto.

Tabla 24 pruebas de Unidad

<b>Escenario:</b> Prueba de Guardar datos en los formularios de todo el sistema		
<b>Responsable:</b> Desarrollador		<b>Fecha:</b> 16-AGO-016
<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando Se tengan datos disponibles para las pruebas.	
<b>Datos de Entrada</b>	Nombre de los usuarios. Nombre de los clientes Productos que mantiene la empresa	
<b>Descripcion de Pasos</b>	Ejecutar cada página de los formularios Ingresar los datps Ejecutar los botones correctos en las paginas	
<b>Resultado Esperado</b>	Se espera que cada dato sea ingresado correctamente y que el sistema presente los mensajes.	<b>Cumplimiento</b> SI: X NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> Los datos ingresados fueron registrados con éxito.	<b>Fallas Provocadas:</b> El tipo de datos en referente a la cantidad del producto se encuentra con decimales.
<b>Escenario:</b> Prueba de actualizar Datos en los formularios de todo el sistema.		
<b>Responsable:</b> Desarrollador		<b>Fecha:</b> 18-AGO-016

<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando Se tengan datos disponibles para las pruebas.	
<b>Datos de Entrada</b>	Nombre de los usuarios. Nombre de los clientes Datos de los Productos que mantiene la empresa	
<b>Descripción de Pasos</b>	Ejecutar cada página de los formularios Actualizar los datos. Ejecutar los botones correctos en las paginas	
<b>Resultado Esperado</b>	Se espera que cada dato sea actualizado correctamente y los cambios sean reflejados en el sistema al momento de la consulta.	<b>Cumplimiento</b> SI: X NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> El sistema muestra mensajes de advertencia por información mal actualizada.  Datos actualizados reflejados con éxito.	<b>Fallas Provocadas:</b> El tipo de datos que se desee ingresar no corresponde al tipo de dato admitidos por el sistema.  La imagen del producto no se actualizan correctamente.

Elaboración Propia

Tabla 25 Pruebas de eliminación de Datos

<b>Escenario:</b> Prueba de eliminación de datos en los formularios de todo el sistema	
<b>Responsable:</b> Desarrollador y Administrador del sistema	<b>Fecha:</b> 02-AGO-016
<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando Se tengan escenarios listos para la eliminación de datos.
<b>Datos de Entrada</b>	Nombre de los usuarios para eliminar. Facturas y Reservas para eliminar. Lista de Productos para eliminar.
<b>Descripción de Pasos</b>	Ejecutar cada página de los formularios Buscar los datos para eliminar. Ejecutar los botones correctos en las paginas

<b>Resultado Esperado</b>	Se espera que cada dato sea eliminado y su respuesta sea visible en el sistema.	<b>Cumplimiento</b> SI: X NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> Se intenta eliminar datos de tablas que tienen clave primaria.  Datos eliminados reflejados con éxito.	<b>Fallas Provocadas:</b> No se puede eliminar un cliente, en vista que se encuentra relacionado con la tabla de productos, Por tal motivo de activa el botón de deshabilitar.

Elaboración Propia

## PRUEBAS DE INTEGRACIÓN Y VALIDACIÓN

Una vez realizadas las pruebas de unidad, se procedió a realizar las pruebas de Integración y Validación con el fin de comprobar la funcionalidad de las opciones de cada módulo de sistema, verificando que se tiene un software totalmente ensamblado y funcional que cumple con todos los requerimientos planteados. En lo que se refiere a las pruebas de validación se realiza con el objetivo de verificar la integridad y consistencia de la información que se registran en la base de datos. La primera prueba de validación se realizó en el modelamiento de la base de Datos, en vista que la entidad relación con las diferentes tablas tenía que cumplir las reglas de acuerdo a las reservas de la tabla artículos que realizaba un determinado cliente.

Tabla 26 Pruebas de acceso Login

<b>Escenario:</b> Prueba de acceso Login del Administrador.		
<b>Responsable:</b> Desarrollador y Administrador del sistema.		<b>Fecha:</b> 03-AGO-016
<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando	
<b>Datos de Entrada</b>	Administrador y clave para probar en el sistema.	
<b>Descripción de Pasos</b>	Ingresar Administrador. Ingresar clave. Ejecutar el botón "INGRESAR".	
<b>Resultado Esperado</b>	Se espera que el Administrador, pueda ingresar al sistema.	<b>Cumplimiento</b> SI: X

		NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> Administrador y clave incorrectos. Ingreso correcto.	<b>Fallas Provocadas:</b> Administrador no registrado en el sistema.
<b>Recomendación u Observación</b>	No es recomendable crear más de tres administradores del sistema.	

Elaboración Propia

Tabla 27 Prueba de Acceso Login del Cliente

<b>Escenario:</b> Prueba de acceso Login del Cliente.		
<b>Responsable:</b> Desarrollador y Administrador del sistema.		<b>Fecha:</b> 05-AGO-016
<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando	
<b>Datos de Entrada</b>	Cliente y clave para probar en el sistema.	
<b>Descripción de Pasos</b>	Ingresar Cliente . Ingresar clave. Ejecutar el botón “INGRESAR”.	
<b>Resultado Esperado</b>	Se espera que el Cliente, pueda ingresar al sistema, para realizar la reserva.	<b>Cumplimiento</b> SI: X NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> Cliente y clave incorrectos. Ingreso correcto.	<b>Fallas Provocadas:</b> Cliente no registrado en el sistema. Datos confidenciales del cliente
<b>Recomendación u Observación</b>	Se recomienda el principio de sigilo de la información, en vista que los datos que se maneja son confidenciales del cliente.	

Elaboración Propia

Tabla 28 Prueba de registro de nuevos clientes

<b>Escenario:</b> Prueba de registro de nuevos clientes	
<b>Responsable:</b> Desarrollador y Administrador del sistema.	<b>Fecha:</b> 10-AGO-016

<b>Precondiciones:</b>	Sistema se encuentra funcionando	
<b>Datos de Entrada</b>	Datos completos de los clientes para registrarse.	
<b>Descripción de Pasos</b>	Presionar registrar cliente. Módulo de Registro. Ingreso de datos del usuario.	
<b>Resultado Esperado</b>	El sistema registre con éxito el nuevo cliente.	<b>Cumplimiento</b> SI: X NO:
<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Errores:</b> Datos del cliente incompletos. Registro exitoso del nuevo cliente.	<b>Fallas Provocadas:</b> El sistema no admite campos vacíos.
<b>Recomendación u Observación</b>	El sistema debe alertar todos los escenarios del ingreso.	

Elaboración Propia

Se realizó la prueba de conexión con el servidor web (local), con la aplicación mediante la cadena de conexión.

La información del cliente que se maneja es confidencial como: número telefónico, cédula, número de cuenta, dirección, etc. El mismo que se convierte en blanco fácil de los diferentes intrusos dedicados a delitos informáticos,

La prueba de seguridad intenta verificar que los mecanismos de protección que se construyen en un sistema en realidad lo protegerán de cualquier penetración impropia, ya sea por los mismos colaboradores de la empresa o por agentes externos.

- El ingreso como Administrador, está restringido únicamente para tres personas de confianza de la empresa, el mismo que será registrados con todos los datos de la persona.

- La caja de la clave del administrador, recibe caracteres especiales, mayúsculas y números, el mismo que aumenta la probabilidad de violación de la seguridad.
- Para realizar la reserva, el cliente debe estar registrado con todos los datos que requiere el sistema.
- El sistema no acepta clientes incognitos, en vista que la caja de cedula de identidad no permite datos ficticios.

### PUESTO EN MARCHA.

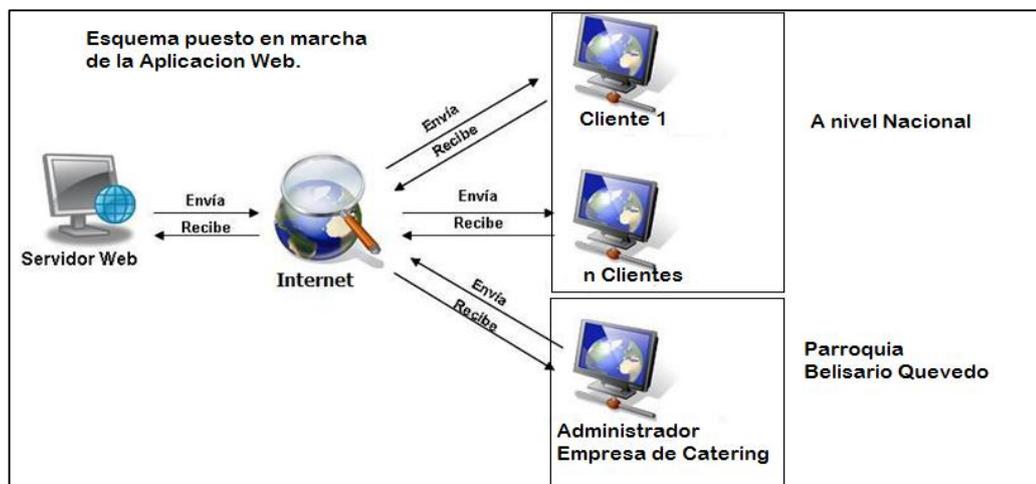


Gráfico N°. 37 Diagrama Sistema puesto en Marcha

Elaboración Propia

La aplicación web, para las pruebas de funcionamiento y puesto en marcha fue instalada en la computadora detallada en las especificaciones de requerimiento de la empresa, que se encuentra ubicada en la parroquia Belisario Quevedo del Cantón Latacunga.

Mediante la contratación de un servidor web, los clientes pueden acceder a la aplicación web, desde la comodidad de su casa, desde su lugar de trabajo o desde cualquier lugar a nivel nacional.

## **CAPACITACIÓN**

### **OBJETIVO.**

Instruir al personal que administra la aplicación web, para que de funcionalidad al sistema y aproveche de forma sustancial el proceso automático en la contratación de los productos que ofrece la empresa.

### **TIEMPO**

En cuatro días se realizará la capacitación a las personas involucradas en el manejo, distribuidos de la siguiente manera.

Dos días para la funcionalidad básica y la información que brinda el sistema, de igual forma los servicios y artículos de la empresa.

Los dos días restantes se destinará, para el mantenimiento de las tablas de clientes, productos, reporte que el administrador puede realizar mediante un login.

### **INVOLUCRADOS Y RESPONSABLES**

La capacitación se realizó a la administradora de la empresa y a una persona de confianza seleccionada por la Sra. Nelly Rebeca Guamán Taco. En primera instancia se capacitó el modo de ingreso y las ventanas que contiene la aplicación web.

### **PLAN DE MANTENIMIENTO**

El mantenimiento de la aplicación web estará a cargo de la administradora del sistema y de la empresa, Sra. Nelly Guamán Taco, la misma que tendrá acceso continuo con el fin de verificar los enlaces, contenidos, fallas del software y diseño. Para que el sistema se mantenga fresco y actualizado.

Ingresando como Administrador, se podrá verificar la información de registro de los clientes y reservas realizadas. Monitoreando constantemente los datos verídicos si en el caso de existir clientes inconsistentes o reservas engañosas el administrador podrá bloquear y limpiar la tabla.

De igual forma para prevenir la pérdida de información, el sistema permite que el administrador pueda sacar respaldos de la base de datos, en la ventana del

Administrador mediante un login, en el menú Base de Datos y Respaldo, el sistema automáticamente permitirá respaldar los datos de la tabla.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

Mediante un análisis prospectivo, se espera que la aplicación web brinde las funcionalidades automatizadas para la contratación de los productos para eventos sociales y catering, logrando que el usuario pueda realizar una reserva desde cualquier lugar y notificar al administrador mediante un correo electrónico.

De igual forma la aplicación facilitara llevar cronológicamente las diferentes contrataciones, con sus diferentes productos.

Mediante reporte el administrador, analizará los productos con mayor demanda para futuras ofertas, así mismo de los clientes que cumplieron con las reservas para los descuentos respectivos.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- Se implementó una base de datos de los productos contratados y su respectiva factura, para evitar la pérdida de información para los trámites administrativos de la empresa.
- Se dotó de una aplicación web para la cotización, reserva y contratación de forma automatizada, durante las 24 horas del día, con el acceso a la información para los diferentes compromisos sociales que el cliente lo requiera.
- Se desarrolló la sección de reportes de los productos y factura, para el análisis interno de la empresa, que ayuden a la toma de decisiones.

#### **RECOMENDACIONES**

- Realizar una adecuada administración de la base de datos, con el fin de mejorar el rendimiento de la aplicación web.
- Se recomienda que la persona encargada de la administración del sistema, realice backups de la base de datos periódicos, con el fin de evitar la pérdida de información por fallas que comprende la seguridad informática.
- El uso de claves de cliente y administrador, deben ser manejadas de acuerdo a los lineamientos de la seguridad informática.
- Se recomienda, capacitar a los usuarios y administradores de la aplicación web, para el correcto funcionamiento y acceder a todos los beneficios que ofrece la aplicación web, que comprende la reserva y contratación automatizada de los productos que brinda la empresa.
- Si se tiene problemas en el uso e instalación, se recomienda recurrir a los manuales de usuario y administrador.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agenda Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica Los Ándes. (2012). ECUADOR UNO DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA EN QUE MÁS CRECIÓ EL ACCESO AL INTERNET. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-uno-paises-america-latina-mas-crecio-acceso-internet-ultimos-tres-anos.html>
- Albornoz, C., Cabrera, V., Palacios, K., Ramírez, J., & Villafuerte, D. (2007). LOS USOS DE INTERNET: COMUNICACION Y SOCIEDAD. QUITO: FLACSO.
- Apr. (10 de NOVIEMBRE de 2006). QUE ES Y PARA QUE SIRVE AJAX. Recuperado el 03 de SEPTIEMBRE de 2016, de [http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=801](http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_attachments&task=download&id=801)
- Aula Clic. (12 de ABRIL de 2015). Curso Dreamweaver CS6. Recuperado el 10 de AGOSTO de 2016, de <http://www.aulaclic.es/dreamweaver-cs6/index.htm>
- Benaventa , G., Romero, M., & Martínez , A. (31 de MARZO de 2011). PARADIGMAS Y MÉTODOS. Obtenido de <http://modalidadesdelainvestigacion.blogspot.com/>
- DEFINICION ABC. (OCTUBRE de 2007). DEFINICION DE MYSQL. Recuperado el 30 de JULIO de 2016, de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>
- Derechos Humanos Ecuador. (17 de FEBRERO de 2012). LIBERTAD DE EXPRESIÓN. Obtenido de <http://ddhhecuador.blogspot.com/p/libertad-de-expression.html>
- García, José María, Álvaro, Gómez, Pilar, & López. (2011). LA PUBLICIDAD. Obtenido de <https://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Lapublicidad.html#volver>
- INEC. (12 de AGOSTO de 2010). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN-TIC. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=inec>

- Matamoros, L. D. (10 de SEPTIEMBRE de 2014). TAMAÑO DE LA MUESTRA. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=lzCFHq-9Nv8>
- Minaya, R. (21 de MARZO de 2000). IMPORTANCIA, DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL MARKETING. Recuperado el 12 de AGOSTO de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos3/impomarketing/impomarketing.shtml>
- Ok hosting. (2016). Metodologías del Desarrollo de Software. Obtenido de <http://okhosting.com/blog/metodologias-del-desarrollo-de-software/0980756328>
- Orfebreira Boliviana. (2016). Ingenieria de Software. Recuperado el 14 de JULIO de 2016, de Ingenieria de Software: [http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753\\_XP---Extreme-Programing.html](http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753_XP---Extreme-Programing.html)
- Pérez Villegas, A. (04 de Abril de 2012). Educación y otras ciencias. Obtenido de <http://antonioperezvillegas.blogspot.com/2012/04/proyectos-especiales.html>
- Pressman, R. S. (2010). Ingeniería del Software un enfoque práctico. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- SENPLADES. (21 de FEBRERO de 2014). FICHA DE CIFRAS GENERALES. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0501\\_LATACUNGA\\_COTOPAXI.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0501_LATACUNGA_COTOPAXI.pdf)
- WIKIPEDIA. (2006). PROVINCIA DE COTOPAXI. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Cotopaxi](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Cotopaxi)
- WIKIPEDIA. (04 de ABRIL de 2013). ADOBE DREAMWEAVER. Recuperado el 02 de AGOSTO de 2016, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Dreamweaver](https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver)

## LECTURA CITADA

- ROGER S. Pressman, Ingeniería del Software un enfoque práctico Séptima Edición, McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.(2010) pp 61.
- COLORDO, Dalith, (2005). Comunidades Virtuales. [www.monografias.com/trabajos16/comunidades-virtuales.com](http://www.monografias.com/trabajos16/comunidades-virtuales.com)
- Ing. Agr. Bosch, M. (2002) Manual de Estilos y Diseño de Sitios y Páginas Web. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- ORTIZ, A. (2002), Posicionar una página Web, Apuntes globales. <http://verbuencixne.galeon.com/>
- ARSYS Internet S.L. (2009) - [www.arsys.es](http://www.arsys.es), Consejos de posicionamiento web.
- MUÑOZ, Oswaldo. 2004. “Diseño de interfaces y aplicaciones web” ASEC. Buenos Aires - Argentina.
- Blanco, S. s.f. Metodologías de desarrollo. (En línea). ES. Consultado, 06 de mayo de 2015. Formato HTML. Disponible en: <http://www.marblestation.com/?p=644>
- Canós, J; Letelier, P y Penadés, M. s.f. Metodología de Software Ágil. ES. Consultado, 06 de mayo de 2015. Formato PDF. Disponible en: [http://noqualityinside.com/nqi/nqifiles/XP\\_Agil.pdf](http://noqualityinside.com/nqi/nqifiles/XP_Agil.pdf)

**ANEXOS**

## ANEXO 1

### MANUAL DEL ADMINISTRADOR Y USUARIO

#### INTRODUCCIÓN

En este apartado se describirá de forma secuencial y con conceptos claros de cómo utilizar la aplicación web para la reserva y contratación de los servicios de catering y eventos de la empresa CASA FIESTA EL MAGO. El presente proyecto fue creado para facilitar el proceso de reserva y contratación de los servicios que requiere el cliente. Por otro lado el administrador del sistema podrá generar facturas, tener un control de los productos, manejar de forma automatizada a sus clientes, además permitirá generar reporte para una apreciación en sus ventas y clientes. Concluyendo que este manual de usuario es muy importante para que las personas encargadas del manejo del sistema saquen el mayor de los provechos con todos procesos automatizados que se describen en los diferentes casos de uso.

#### OBJETIVO DEL MANUAL

El objetivo principal de este manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar la aplicación web para realizar de forma correcta una reserva y contratación de los servicios que ofrece la empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, que básicamente abarcara tres parámetros:

- Guía para acceder a la Aplicación Web de la empresa CASA FIESTA EL MAGO.
- Conocer cómo utilizar el sistema, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.
- Saber el alcance de toda la información por medio de una explicación detallada e ilustrada de cada una de las páginas que conforma la aplicación.

Este manual está dirigido en primera instancia al administrador de la aplicación que en este caso son los gerentes de la empresa, de igual forma este manual está dirigido a una parte de los clientes que mantiene la empresa que por su constancia y lealtad, son calificados como clientes principales de la empresa.

## LO QUE DEBE CONOCER.

Los conocimientos mínimos que deben tener las personas que se encuentran inmiscuidas con el sistema y deberán utilizar este manual son:

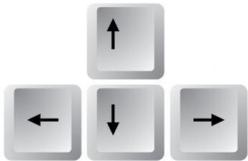
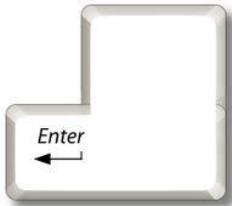
- Conocimientos básicos en Navegación Web.
- Conocimiento básico de Internet.
- Conocimiento básico del Sistema Operativo Windows.

## CONVENCIONES Y ESTÁNDARES A UTILIZAR.

### CONVENCIONES DEL USO DEL MOUSE

TERMINO	SIGNIFICADO
SEÑALAR	Colocar el extremo superior del Mouse sobre el elemento que se desea señalar.
HACER CLIC	Presionar el botón principal del Mouse (generalmente el botón izquierdo) y soltarlo inmediatamente

### CONVENCIONES DEL USO DEL TECLADO

TECLA	SIGNIFICADO
	Puede utilizar las teclas de desplazamiento para moverse (Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo) en los diferentes elementos de un control de la plantilla.
	Tecla utilizada para ejecutar un proceso, si en el manual dice “Presionar Enter”.

## **INGRESO AL SISTEMA**

Para ingresar a la aplicación web, adicional a las especificaciones y conocimientos detallados anteriormente se debe tener en cuenta algunos aspectos que a continuación se detallan.

### **PASOS PARA ENCENDER LA COMPUTADORA**

Mantener alimentada a la fuente de poder correctamente.

Encienda el C.P.U. presionando el botón Power.

Encienda el Monitor presionando el botón Power.



Gráfico No. 38 Encendido de la PC.  
Elaboración Propia

Espere mientras se carga el Sistema Operativo.

Automáticamente pedirá la autenticación de Windows.

### **COMO ACCEDER A LA APLICACIÓN WEB PARA LA RESERVA Y CONTRATACION.**

En el botón inicio o en el escritorio, haga doble clic en el ícono de Mozilla Firefox,

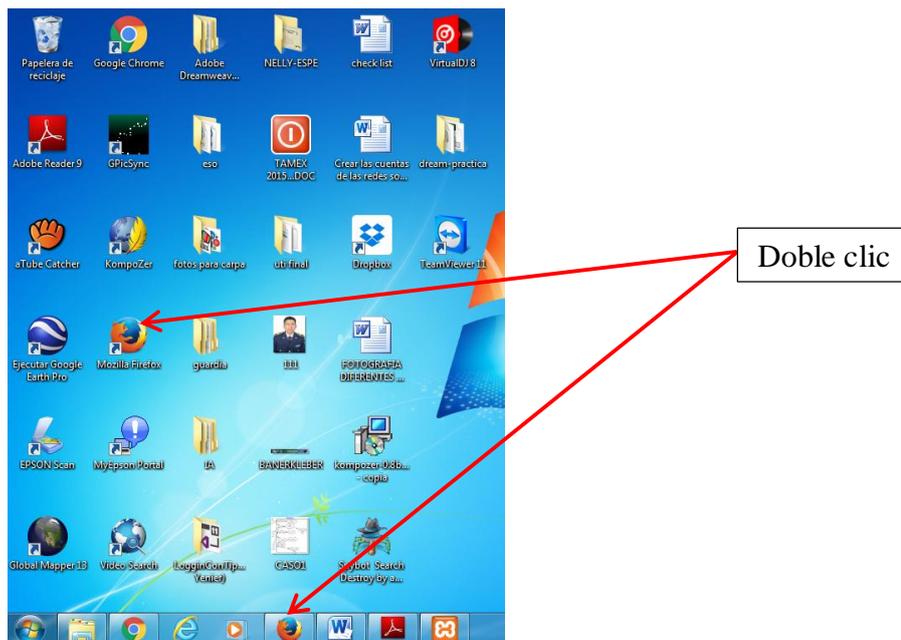


Gráfico No. 39 Navegador Mozilla  
Elaboración Propia

En la barra de direcciones del navegador Mozilla Firefox, escriba el dominio administrado por el servidor web, en nuestro caso para pruebas de funcionamiento se utilizó un servidor web remoto por lo que en la barra de direcciones se pondrá.

Servidor web contratado: [www.casafiestaelmagico.com](http://www.casafiestaelmagico.com)

Servidor web remoto: <http://localhost:8080/ALQUILER/>

## **MANUAL DEL ADMINISTRADOR DE LA APLICACIÓN WEB**

En primera instancia aparecerá la página principal en la que se encuentra la información básica, como misión, visión, contactos, enlaces a redes sociales de la empresa, el acceso es libre. Desde esta página se enlaza las páginas para administrador y clientes.

Para ingresar como administrador hacemos un clic en el botón ADMINISTRADOR. A continuación aparecerá la pantalla de login de Sistema como Administrador, en la que debemos ingresar nuestro usuario y su clave de Administrador.

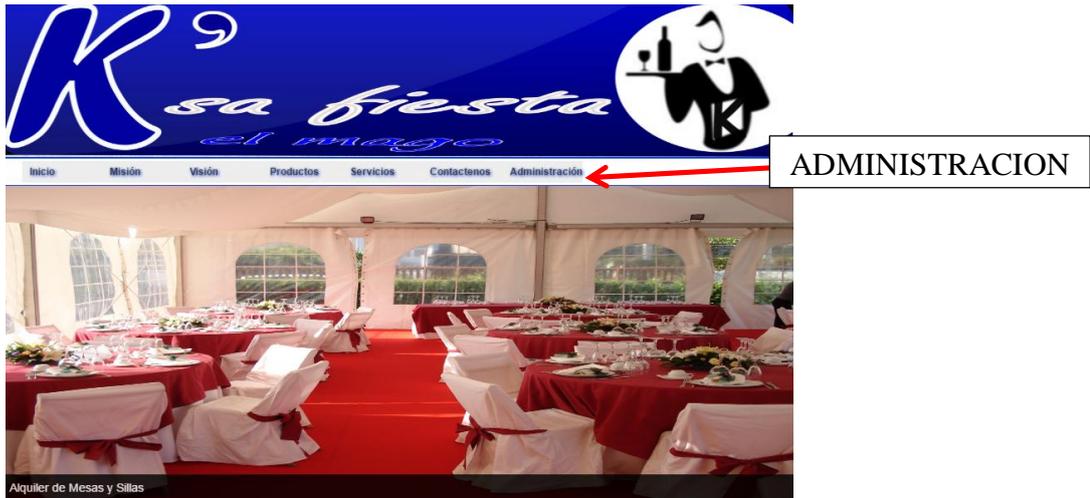


Gráfico No. 40 Página principal de la aplicación  
Elaboración Propia

Gráfico No. 41 Registro de Usuario  
Elaboración Propia

El Gráfico 42, muestra la interfaz del administrador, cuando una vez autenticado correctamente, ingresa y despliega la barra de menú vertical, estructurado de la siguiente manera:

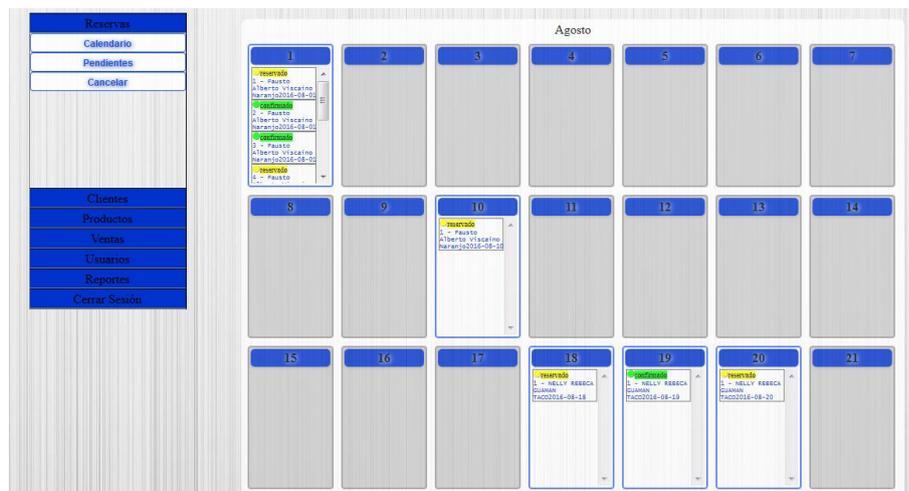


Gráfico No. 42 Interfaz del Administrador  
Elaboración Propia

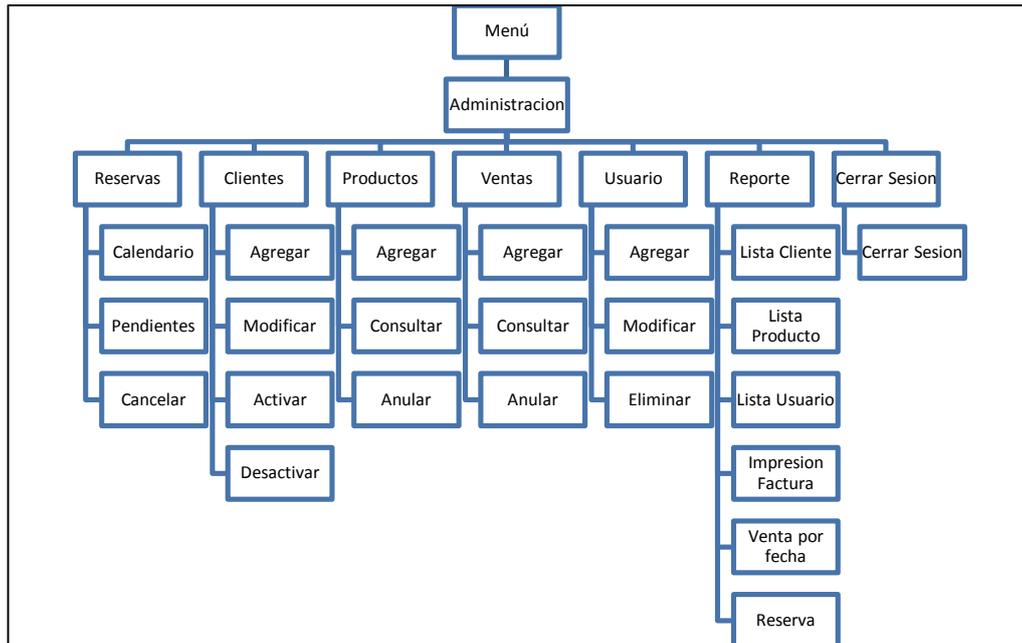


Gráfico No. 43 Menú del Administrador  
Elaboración Propia

El gráfico N°43, muestra los menús de la página del administrador, Si hacemos un clic en reservas nos aparece el submenú con las opciones, Calendario, Pendientes, Cancelar,

**Calendario.-** muestra un calendario en la que se despliega con información general las diferentes reservas que ha realizado el cliente, con una nomenclatura de colores según el estado.

- Verde: La reserva que está confirmado.
- Amarillo: Que se encuentra reservado pero no está confirmado.
- Rojo: La reserva, que se encuentra cancelado por falta de pago o por diferentes situaciones.

Si el administrador, requiere una información más detallada, se realiza un clic en el nombre del cliente.

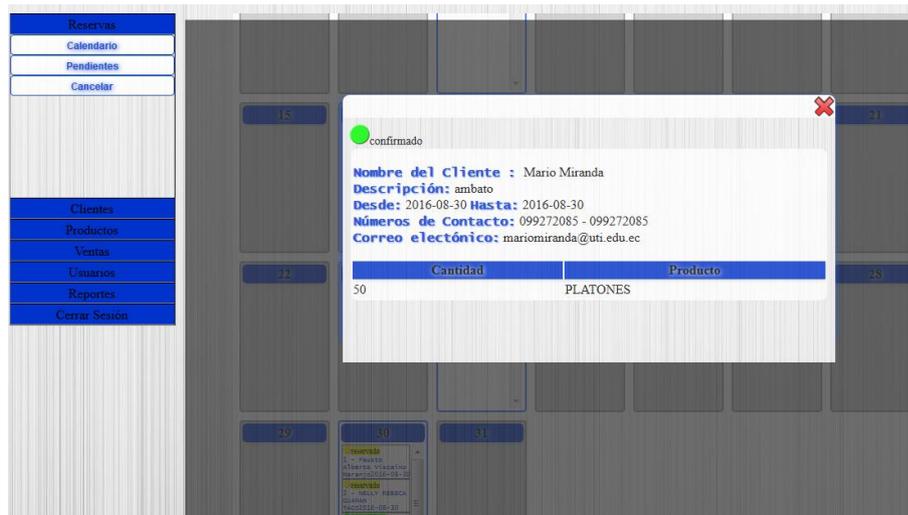


Gráfico No. 44 Menú reserva del administrador  
Elaboración Propia

**Pendientes.-** En el sub menú pendientes, el administrador podrá buscar las reservas que no han sido confirmadas, y si en el caso que el cliente haya realizado el deposito, en esta sección se puede confirmar la contratación de los servicios que selecciono el cliente.

**Cancelar.-** En este submenú el Administrador, podrá cancelar las reservas que no hayan sido concretadas, y los artículos seleccionados se sumará al stock de los artículos, y en el calendario aparecerá un icono de color rojo que indica que la reserva fue cancelada. Grafico N° 44.

## MENU CLIENTES

En el botón Clientes de la página Administración, tendremos las opciones de Agregar, Modificar, Activar y Desactivar.

**Agregar.-** permite ingresar un nuevo cliente, en el caso de que el cliente no se haya registrado en la aplicación web, pero realizo una contratación directamente en las oficinas de la empresa, pero necesariamente debe ser registro en el sistema para dar un seguimiento de los artículos que contrato.

Gráfico No. 45 Menú clientes  
Elaboración Propia

**Modificar.-** Al presionar el botón Modificar, no aparece una ventana para buscar el cliente que deseamos modificar.

Cédula	Apellidos	Nombres	Genero
0503252058	GUAMAN TACO	NELLY REBECA	F
0502605454	Guanoluisa Maygua	Kleber Moise	M
1802466787	Miranda	Mario	M
1803610920	Viscaino Naranjo	Fausto Alberto	M

Gráfico No. 46 Modificar Cliente  
Elaboración Propia

Esta opción permite al administrador, modificar los datos de un determinado cliente.

Gráfico No. 47 Actualizar datos de clientes  
Elaboración Propia

**Activar.-** Este botón permite activar los clientes que fueron desactivados, por incumplimiento de pago o por diferentes situaciones. En primera instancia el sistema manda a buscar los clientes que únicamente están desactivados.

**Busqueda de Clientes Desactivados**

Cédula   
 Apellidos

**Listado de Clientes para Activar**

Cedula	Apellidos	Nombres	Genero
1803610920	Viscaino Naranjo	Fausto Alberto	M

Gráfico No. 48 Búsqueda de clientes desactivados  
Elaboración Propia

Al presionar buscar, se desplaza la lista de clientes que están desactivados, seleccionamos el cliente y presionamos Activar.

**Activar Cliente**

Registrado desde: 2016-08-17

**Cedula** 1803610920  
**Nombres** Fausto Alberto  
**Apellidos** Viscaino Naranjo  
**Género** Masculino  
**Fecha de Nacimiento** 1982-04-30  
**Dirección** cida presidencial calle vicente ramon roca y placido camaaño  
**Telefono Celular** 032456789  
**Email** faustov\_zh1@hotmail.com  
**Fecha de Salida** 2016-08-26  
**Observaciones**

Gráfico No. 49 Activar cliente  
Elaboración Propia

**Desactivar.-** En esta opción, se desplaza una ventana de los clientes que se encuentran activados.

Cédula	Apellidos	Nombres	Genero
0503252058	GUAMAN TACO	NELLY REBECA	F
0502605454	Guanoluisa Maygua	Kleber Moise	M
1802466787	Miranda	Mario	M

Gráfico No. 50 Búsqueda de clientes  
Elaboración Propia

En la ventana se desplaza los clientes Activados, y seleccionamos el cliente que deseamos Desactivar.

**Dar de Baja a un Cliente**  
Registrado desde: 2016-08-18

**Cédula** 0502605454  
**Nombres** Kleber Moise  
**Apellidos** Guanoluisa Maygua  
**Género** Masculino  
**Fecha de Nacimiento** 1983-08-12  
 Latacunga-Parroquia Belisario Quevedo

**Dirección** 163

**Telefono** 032814425  
**Celular** 0998284743  
**Email** mago19\_kleberin@hotmail.com  
**Fecha de Salida** 2016-08-26

**Observaciones**

**Dar de Baja**

Gráfico No. 51 Dar de baja a un cliente  
Elaboración Propia

## PRODUCTOS

En el menú productos, tenemos las sub opciones de Agregar, Modificar y Eliminar, a continuación detallaremos el trabajo que realiza cada una de ellas.

**Agregar.-** Esta opción permite, que el Administrador ingrese un nuevo producto que se haya adquirid, el sistema mostrara una ventana con todos los atributos del producto a ser ingresado.

Gráfico No. 52 Registro de productos  
Elaboración Propia

Además en esta ventana permite, activar la opción si el producto se encuentra en oferta.

**Modificar.-** Esta opción permite que el administrador modifique alguna información de un producto. En primera instancia manda a buscar el producto que intentamos modificar.

Producto	Cantidad	Descripcion	Precio
CARPA 8x6	2.0000	Idal para evento social, color blanco que incluye	40
CUCHARAS	200.0000	marca corona, cuchara para sopa y consome	0.05
MESA RECTANGULAR	20.0000	MESA CON CABALLETES DE 2,5mX0.60m, PARA 10 PERSONAS	5
PLATONES	200.0000	vajilla para plato fuerte marca corona	0.1
SILLA	300.0000	SILLA DE PLASTICO BLANCO TIPO PERUGA	0.25

Gráfico No. 53 Búsqueda de producto  
Elaboración Propia

Luego de realizar los cambios presionamos el botón guardar y automáticamente se guardará los datos modificados.

Gráfico No. 54 Actualizar datos del producto  
Elaboración Propia

**Eliminar.-** El Administrador, mediante este botón podrá eliminar un producto que se encuentra guardado en el sistema. En primer lugar se desplaza una ventana con todos los productos ingresados, seleccionamos el ítem que deseamos eliminar.

Producto	Cantidad	Descripción	Precio
CARPA 8x6	2.0000	Idal para evento social, color blanco que incluye	40
CUCHARAS	200.0000	marca corona, cuchara para sopa y consome	0.05
MESA RECTANGULAR	20.0000	MESA CON CABALLETES DE 2,5mX0.60m, PARA 10 PERSONAS	5
PLATONES	200.0000	vajilla para plato fuerte marca corona	0.1
SILLA	300.0000	SILLA DE PLASTICO BLANCO TIPO PERUGA	0.25

Gráfico No. 55 Búsqueda de productos para eliminar  
Elaboración Propia

Al momento de seleccionar el producto a eliminar, se muestra el detalle, si se decide eliminar de todas formas presionamos el botón eliminar.

**Actualizar datos del Producto**

**Nombre**

**Descripción**

**Precio**

**Cantidad**

**Producto en oferta**

Clic aqui si es un Producto en Oferta

**Oferta del**  **% de Descuento**

Gráfico No. 56 Actualizar datos del Producto  
 Elaboración Propia

## VENTAS

En este botón, el Administrador, puede Agregar, Consultar y Anular una determinada reserva que el cliente lo ha realizado, a continuación detallaremos cada una de ellas.

**Agregar.-** Al hacer un clic en la opción Agregar, se muestra una ventana en la que permite buscar un cliente, que se encuentra registrado, de igual forma buscamos los productos que fueron contratados y las cantidades. Esta opción es generalmente cuando un cliente ha realizado una contratación directamente en el local de CASA FIESTA EL MAGO.

**FACTURA VENTA N°**

**Datos del Cliente**

Cedula

Apellidos y Nombres

Dirección

**Busque el Producto**

**Listado de productos a facturar**

Codigo	Detalle	Cantidad	Precio	Sub Total
Observaciones: <input type="text"/>				
TOTAL				<input type="text"/>

Gráfico No. 57 Impresión factura  
 Elaboración Propia

**Consultar.-** En esta opción, el sistema desplegará las facturas generadas, si queremos observar el detalle seleccionamos y presionamos en el ítem.

Número de Factura	Fecha	Cedula	Apellidos	Nombres	Total Factura	Estado
-------------------	-------	--------	-----------	---------	---------------	--------

Gráfico No. 58 Búsqueda de facturas  
Elaboración Propia

**Anular.-** Al escoger este botón, el sistema manda a buscar las facturas que se encuentran almacenados.

Número de Factura	Fecha	Cedula	Apellidos	Nombres	Total Factura	Estado
-------------------	-------	--------	-----------	---------	---------------	--------

Gráfico No. 59 Facturas para anular  
Elaboración Propia

Seleccionamos y nos muestra el detalle de la factura que deseamos eliminar, y presionamos el botón para anular de todas formas.

## USUARIOS

En este botón, el Administrador puede dar mantenimiento a la tabla de Usuarios como Agregar, Modificar y Eliminar, a continuación detallaremos cada una de ellas:

**Agregar.-** Esta opción permite que el administrador agregue un usuario, en la ventana que se despliega permite seleccionar el tipo se lo puede agregar como usuario o Administrador. Llenamos los datos y los claves y presionamos guardar.

Usuario	Clave	Repetir Clave	Nivel
			--Seleccione--
			Administrador
			Usuario

Gráfico No. 60 Registro de usuario  
Elaboración Propia

**Modificar.-** Esta opción permite cambiar los datos de los usuarios que se encuentran almacenados.

Usuario	Nivel
mago	Administrador
nelly	Administrador

Gráfico No. 61 Modificar usuario  
Elaboración Propia

De igual forma muestra una ventana con todos los usuarios almacenados y se debe hacer un clic en el usuario que deseamos modificar.

Gráfico No. 62 Modificar usuario administrador  
Elaboración Propia

**Eliminar.-** Por medio de este botón, el Administrador del sistema puede eliminar un usuario, en primera instancia nos muestra todos los usuarios almacenados.

Usuario	Nivel
mago	Administrador
nelly	Administrador

Gráfico No. 63 Eliminar usuario  
Elaboración Propia

Escogemos el usuario que deseamos eliminar y presionamos el botón Eliminar.

Gráfico No. 64 Buscar usuario para eliminar  
Elaboración Propia

## REPORTES

En este botón el administrador podrá sacar reportes en medio magnético e impreso, de los clientes, productos, usuarios, facturas, ventas y reservas. Para un mejor entendimiento explicaremos cada uno de ellos de forma detallada.

**Listado de Clientes.-** Muestra en un formato PDF, todos los usuarios que se encuentran almacenados y registrados, se puede imprimir o guardar el archivo.



N.º	Cédula	Nombre	Teléfono	Celular	Correo
1	0920385481	CARLOS MANUEL AJILA MENDOZA		0990532292	cajilamendoza10@hotmail.com
2	1803610620	ALBERTO NARANJO	032456789	0987900242	faustov_zh1@hotmail.com
3	1716545874	BRAULIO RAUL SANCHEZ REYES		0983866630	brsr1980@hotmail.com
4	1716305402	FAUSTO HUMBERTO CORRALES BENAVIDES	032814426	0992478786	fausto19812015@gmail.com
5	0201738853	GALO EDUARDO VERGARA JIMENEZ		0986159612	galovergara1983@hotmail.com
6	0802343723	JEFFERSON GERMAN BAUTISTA MOSQUERA		0988418451	donbao2011@hotmail.com
7	1600458093	JHONNY ISRAEL SOLORZANO VILLACRES		0980385692	israel15153@hotmail.com
8	0917118036	JOSE LUIS ZAMBRANO AVILA		0980873337	joseluis_zambranoavila@hotmail.com
9	0502605454	KLEBER MOISES GUANOLUISA MAYGUA		0996284743	mago19_kleberin@hotmail.com
10	1802470573	LIGIA JACOME		0996284743	LIGIA@HOTMAIL.COM
11	0503252058	nelly guaman		0996284745	nelly@hotmail.com

Gráfico No. 65 Reportes del administrador  
Elaboración Propia

**Listado de Productos.-** Se despliega una ventana, con los datos (nombre, descripción y precio) de los productos ingresados al sistema.



N.º	NOMBRE	DESCRIPCION	PRECIO
1	CARPA 6X4	IDEAL PARA EVENTOS PARA 40 PERSONAS	\$ 35.00
2	CARPA 6X6	IDEAL PARA EVENTOS CON 60 PERSONAS	\$ 45.00
3	CARPA 6X8	PARA EVENTOS MÁXIMO 90 PERSONAS	\$ 60.00
4	COPA	PARA SOPA	\$ 0.10
5	CUCHARAS	PARA SOPA marca corona	\$ 0.05
6	MENU 1	CONTIENE ARROZ, CHULETA, ALITAS	\$ 8.00
7	MESA RECTANGULAR	mesas rectangulares para 10 personas	\$ 5.00
8	MESA REDONDA	PARA 6 PERSONAS	\$ 10.00
9	platos	para plato fuerte	\$ 0.15
10	SILLAS	DE PLÁSTICO COLOR BLANCO	\$ 0.25
11	SOPERAS	ideal para sopas	\$ 0.10

Gráfico No. 66 Reporte lista de productos  
Elaboración Propia

**Listado de Usuarios.-** Permite sacar reporte en archivo magnético o impreso de todos los usuarios y/o administradores almacenados.



**Impresión de Factura.-** muestra una ventana de las facturas generadas, seleccionamos la que deseamos imprimir o archivar.



Gráfico No. 67 Reporte de factura  
Elaboración Propia

**Ventas por fechas.-** Permite filtrar por fechas las ventas realizadas por la empresa, en primera instancia el sistema pedirá la fecha de inicio y la fecha final de las ventas que deseamos respaldar.



Gráfico No. 68 Reporte venta por fechas  
Elaboración Propia

**Reservas.-** Permite sacar reporte de las reservas realizadas por los clientes, el mismo que permitirá escoger el tipo de reservas, pendientes, confirmadas, canceladas o todos.



Gráfico No. 69 Reporte de reserva por fechas  
Elaboración Propia

Seleccionamos el tipo de reserva y presionamos en Buscar.

N.-	FECHA	CLIENTE	TOTAL
1	2017-06-28	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 39.90
2	2017-07-08	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 177.00
3	2017-07-05	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 176.80
4	2017-07-06	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 176.80
5	2017-07-13	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 106.62
6	2017-07-11	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 70.40
7	2017-07-22	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 216.00
8	2017-07-08	guaman nelly	\$ 156.80
9	2017-07-04	AJILA MENDOZA CARLOS MANUEL	\$ 5.70
10	2017-07-15	AJILA MENDOZA CARLOS MANUEL	\$ 106.40
11	2017-07-06	JACOME LIGIA	\$ 119.80
12	2017-07-18	ZAMBRANO AVILA JOSÉ LUIS	\$ 188.00
13	2017-07-19	VERGARÁ JIMENEZ GALO EDUARDO	\$ 412.00
		TOTAL	\$ 1,952.22

Gráfico No. 70 Reporte lista de reserva  
Elaboración Propia

## RESERVAS POR CLIENTE

Permite sacar un reporte de los diferentes tipos de reservas (anuladas, pendientes, confirmadas, facturadas y todas) realizados por un determinado cliente.



Buscamos el cliente por número de cedula o por apellido y el tipo de reserva realizada y nos desplegara la información requerida.

N.-	FECHA	CLIENTE	TOTAL
1	2017-03-18	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 65.60
2	2017-03-19	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 88.40
3	2017-03-27	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 169.90
4	2017-04-07	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 45.60
5	2017-04-07	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 95.60
6	2017-04-07	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 116.12
7	2017-04-07	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 95.60
8	2017-05-03	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 88.17
9	2017-05-05	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 159.80
10	2017-05-06	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 159.80
11	2017-06-28	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 39.90
12	2017-07-08	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 177.00
13	2017-07-05	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 176.80
14	2017-07-06	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 176.80
15	2017-07-13	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 106.62
16	2017-07-11	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 70.40
17	2017-07-22	GUANOLUISA MAYGUA KLEBER MOISES	\$ 216.00
TOTAL			\$ 2,018.11

## CERRAR SESIÓN

Esta opción permite cerrar sesión como Administrador, redirigiendo a la página principal de la aplicación web.

## MANUAL DE USUARIO

Este manual permitirá que el usuario pueda acceder mediante un registro a la página de los servicios que ofrece la empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, de igual forma el cliente puede acceder a todos los artículos que se encuentra registrados, y pueda realizar la reserva de uno o varios

productos. A continuación detallare los pasos a seguir para realizar una reserva y contratación.

### **PASOS PARA ENCENDER LA COMPUTADORA**

Mantener alimentada a la fuente de poder correctamente.

Encienda el C.P.U. presionando el botón Power.

Encienda el Monitor presionando el botón Power.



Gráfico No. 71 Encendido de la PC  
Elaboración Propia

Espere mientras se carga el Sistema Operativo.

Automáticamente pedirá la autenticación de Windows.

### **COMO ACCEDER A LA APLICACIÓN WEB PARA LA RESERVA Y CONTRATACION.**

En el botón inicio o en el escritorio, haga doble clic en el ícono de Mozilla Firefox, o cualquier navegador de su preferencia.

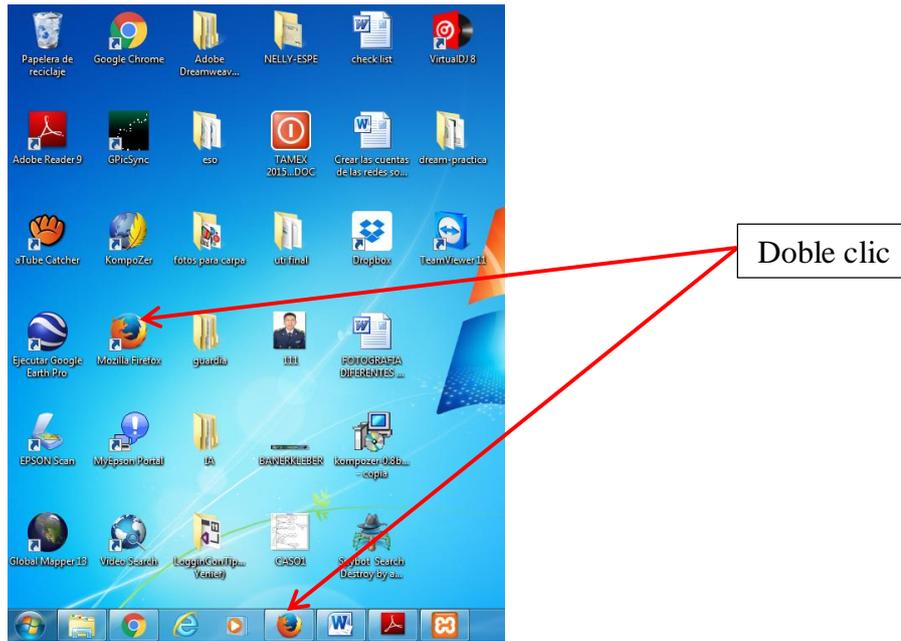


Gráfico No. 72 Ingreso Navegador web.  
Elaboración Propia

En la barra de direcciones del navegador Mozilla Firefox, escriba un dominio asignado por su servidor web en nuestro caso tenemos instalado un servidor local XAMPP con servidor web Apache.

Ejemplo:

Servidor web contratado: [WWW.casafiestaelmago.com](http://WWW.casafiestaelmago.com)

Servidor web remoto: <http://localhost:8080/ALQUILER/>

Aparecerá la página principal de la aplicación, en la que se muestra la información general de la empresa. En la parte superior derecha muestra la opción para iniciar sesión o para registrarse.



Si es un cliente nuevo, el sistema pedirá registrarse para ingresar a la aplicación con el fin de realizar las reservas y acceder a los servicios que tiene la empresa.

Nos aparece la siguiente ventana, en la que tenemos que llenar los campos requeridos, y presionamos el botón Registrarse.

Gráfico No. 73 Registro de cliente  
Elaboración Propia

Si los datos fueron llenados correctamente, el sistema muestra el siguiente mensaje.



Gráfico No. 74 Cuadro de mensajes  
Elaboración Propia

Si es un cliente registrado en el sistema, presionamos en el botón Iniciar Sesión, luego aparecerá la ventana de login, ingresamos el cliente y contraseña para ingresar a la aplicación.



Gráfico No. 75 Inicio de sesión  
Elaboración Propia

Luego de ingresar el usuario y contraseña, nos despliega la página del cliente, en la que se muestra el catálogo de productos y servicios que ofrece la empresa CASA FIESTA EL MAGO, con su descripción, foto y el stock del producto.



Gráfico No. 76 Catálogos de productos  
Elaboración Propia

En esta ventana el cliente, puede escoger uno o varios artículos necesarios para su evento social, si hacemos un clic en un producto nos pide la cantidad que deseamos reservar. Si seleccionas una cantidad mayor al stock existente nos muestra un mensaje caso contrario nos aparece la siguiente ventana.



Gráfico No. 77 Agregar productos de reserva  
Elaboración Propia

Al presionar el botón agregar se activa el carrito de compras, y automáticamente se desplaza a la ventana de productos, para que el cliente pueda escoger otro producto.



Gráfico No. 78 Carrito de compras  
Elaboración Propia

Para ver el detalle de la reserva, hacemos un clic en el carrito de compras, la misma que desplegara la tabla con los artículos seleccionados.

**Detalle de la reserva**

**Cliete:** KLEBER MOISES GUANOLUISA MAYGUA  
**Fecha:** 2017-07-21  
**Fecha del Evento:** 2017-07-22  
**Provincia del Evento:** Pichincha  
**Dirección del evento:**

Producto	Cantidad	Precio	Total	Opción
SILLAS	100	\$ 0.25	\$ 25	
CARPA 6X4	10	\$ 35	\$ 350	
Sub Total=		\$	375	
iva 12%=		\$	45	
Transporte=		\$	20	
Total=		\$	440	

Gráfico No. 79 Detalle de reserva  
Elaboración Propia

En esta ventana, se despliega los datos del cliente y el detalle del producto que selecciono para su reserva, con su respectivo valor, sub total y el valor total de la reserva. Si deseamos eliminar un producto de su lista de reservas presionamos en el icono , si deseamos cancelar toda la reserva hacemos un clic en Cancelar Compra y si definitivamente estamos de acuerdo con los productos seleccionados y el costo de la reserva presionamos en Finalizar Reserva.

**Cliete: KLEBER MOISES GUANOLUISA MAYGUA**

Su Reserva ha sido Generada Satisfactoriamente

**Datos para el Depósito:**

Banco: Rumiñahui  
 Número: 8038896300  
 Tipo de Cuenta: Ahorros  
 Titular: Nelly Guaman

**NOTA:**  
La reserva será valida despues de recibir el comprobante de pago al correo: nellyguaman.1992@gmail.com o al WhatsApp: 0979115937

Gráfico No. 80 Detalle para el depósito  
Elaboración Propia

Esta ventana muestra los datos para el depósito del total de la reserva el mismo que se mostrara como una reserva pendiente en la página del administrador. Si el cliente notifica el depósito el administrador puede confirmar la reserva y puede generar la factura.

## **PAGINA WEB DE CASA FIESTA EL MAGO**

La página web de la empresa de catering y eventos está conformada por un menú principal, que contiene las siguientes categorías:



Gráfico No. 81 Pagina home del usuario  
Elaboración Propia

### **INICIO**

Esta categoría contiene información general de la empresa, en la que se activa automáticamente la galería de fotos.

### **MISIÓN Y VISIÓN**

Nos muestra la misión de la empresa y la visión que está encaminado.

### **CONTACTENOS**

Permite a los clientes que ingresan a la página web, informar sus inquietudes y sugerencias para facilitar un mejor servicio y los contactos de la empresa.

### **REDES SOCIALES**

Mediante iconos de las redes sociales, permite enlazar a las diferentes cuentas de la empresa, para acceder a más información de interés para el cliente.

## ANEXO 2

### ENTREVISTA

#### ENTREVISTA DIRIGIDA A LA GERENTE PROPIETARIA DE LA EMPRESA DE CATERING CASA FIESTA EL MAGO

**Pregunta 1:** ¿Qué servicio brinda su empresa?

---

---

**Pregunta 2:** ¿Qué método de publicidad ha realizado para promocionar sus productos?

---

---

**Pregunta 3:** ¿Para la contratación del servicio que proceso se utiliza actualmente?

---

---

**Pregunta 4:** ¿Cómo le gustaría mejorar el proceso de alquiler y venta de sus productos y servicios que ofrece la empresa?

---

---

### ANEXO 3

#### ENCUESTA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

#### ENCUESTA

La presente encuesta lo realizo como instrumento de investigación para la tesis de grado, de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Es de mucha utilidad que pueda contestar este breve cuestionario respecto a los servicios que brinda la Empresa de catering y eventos CASA FIESTA EL MAGO, estas respuestas se mantendrán en el más absoluto anonimato, utilizándolo sólo para fines de la tesis. Su opinión es muy importante para nosotros, le agradecemos mucho su colaboración.

**Pregunta N° 1:** ¿Usted tiene acceso al internet?

- En su hogar
- En su trabajo
- Móvil
- No tiene

**Pregunta N° 2:** ¿Con que frecuencia usted ingresa al internet?

- Constantemente
- De 2 a 3 veces por semana
- Una vez por semana
- No ingresa

**Pregunta N° 3:** ¿Ha realizado alguna vez la compra de productos, reservas o alquiler de servicio por internet?

- Si   No

¿Por qué?

**Pregunta N° 4:** ¿Al realizar una reserva de un servicio en general, usted lo realiza mediante?

- Sitio Web
- Directamente en el lugar

- Llamada telefónica
- Correo electrónico

**Pregunta N° 5:** ¿Ha realizado alquiler de servicios (carpas, sillas, mesas, mantelería, cristalería, catering) para algún tipo de eventos sociales?

Si   No

**Pregunta N° 6:** ¿Conoce usted de los servicios que ofrece la empresa de catering CASA FIESTA EL MAGO?

Sí   No

**Pregunta N° 7:** ¿De los servicios que presta la empresa CASA FIESTA EL MAGO, marque con una X los artículos que usted haya utilizado?

- Carpas
- Mesas
- Sillas
- Mantelería
- Vajillas
- Cristalería
- Catering
- Escenario y/o tarima
- Todas las anteriores

**Pregunta N° 8:** ¿Al alquilar los servicios de la Empresa CASA FIESTA EL MAGO, usted ha realizado mediante?

- Directamente en el lugar
- Llamada telefónica
- Correo electrónico

**Pregunta N° 9:** ¿Le gustaría que la Empresa CASA FIESTA EL MAGO, exponga sus productos en un sitio web, y se pueda realizar el alquiler y reservaciones mediante una aplicación web?

Sí   No

¿Por qué?



Latacunga, 21 de Julio del 2017

Ingeniera

Jenny León

**DECANA DE LA FACULTAD DE SISTEMAS**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**Asunto:** Certificación de la implementación de una Aplicación Web para la contratación de servicios de la empresa de Catering.

Por medio del presente, me permito CERTIFICAR, que el Sr. Kléber Moisés Guanoluisa Maygua, con Cedula de Identidad N° 0502605454, estudiante de la Facultad de Sistemas, Modalidad Semipresencial de la Universidad Tecnológica Indoamérica, realizó la implementación de una APLICACIÓN WEB PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE CATERING "CASA FIESTA EL MAGO, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA", que en la actualidad se encuentra en funcionamiento, el mismo que daremos el mejor uso para las contrataciones automatizadas de los servicios que ofrece la empresa.

Particular que elevo a su conocimiento para los fines pertinentes, me permito expresar mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

**K'sa Fiesta El Mago**  
 **Servicio de Catering y  
Eventos Sociales**

Sra. Nelly Guamán Taco.

CI. 0503252058