


CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

# SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE CARTERA DE CLIENTES MEDIANTE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA EMPRESA SIMPHYNATH

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas

Autor: Catota Sanmartín Josué Rafael

Tutor: Obando Játiva Marco Vinicio

Quito, 2016

## DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

_____

Josué Catota

C.I. 1721530093

## CESION DE DERECHOS

Yo, Josué Rafael Catota Sanmartín alumno de la Escuela de Análisis de Sistemas, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación a favor del Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

_____

Josué Rafael Catota Sanmartín

CC: 1721530093

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Josué Rafael Catota Sanmartín portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1721530093 de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley de Propiedad Intelectual, que dice: "La cesión exclusiva de los derechos de autor confiere al cesionario el derecho de explotación exclusiva de la obra, oponible frente a terceros y frente al propio autor. También confiere al cesionario el derecho a otorgar cesiones o licencias a terceros, y a celebrar cualquier otro acto o contrato para la explotación de la obra, sin perjuicio de los derechos morales correspondientes. En la cesión no exclusiva, el cesionario está autorizado a explotar la obra en la forma establecida en el contrato"; en concordancia con lo establecido en los artículos 4, 5 y 6 del cuerpo de leyes ya citado, manifiesto mi voluntad de realizar la cesión exclusiva de los derechos de autor al Instituto Superior Tecnológico Cordillera, en mi calidad de Autor del Trabajo de Titulación que he desarrollado para la obtención de mi título profesional denominado: "Sistematización del proceso de control de cartera de clientes mediante una aplicación web para la empresa Simphynath" facultando al Instituto para ejercer los derechos cedidos en esta certificación y referidos en el artículo trascrito.

FIRMA _____

NOMBRE Josué Rafael Catota Sanmartín

CEDULA 1721530093

Quito, 2016.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a esas personas que siempre tuvieron tiempo para compartirlo conmigo, a mis profesores que nunca se negaron a brindarme tanto su experiencia como valioso consejo a lo largo de este proceso de aprendizaje, a mi hermano cuyo esfuerzo siempre ha sido ejemplo para mí. Y sobre todo a Dios, la fuente inagotable de inspiración en mi vida.

## DEDICATORIA

Deseo dedicar esta tesis a esas personas que me han honrado con su apoyo a lo largo de esta carrera padres, hermanos, maestros y amigos que en algún momento decidieron creer en mí y darme la oportunidad de seguir adelante, además de brindarme las palabras de aliento en los momentos difíciles.

Josué Catota

## Índice General

Contenido Pag

Caratula

Declaratoria……ii

Cesión de Derechos……...…iii

Certificado De Cesión De Derechos De Autor……..iv

Agradecimiento…….....v

Dedicatoria……vi

Índice General……...vii

Índice de Tablas……....xi

Índice de Figuras…….xiii

Resumen……xv

Abstract……xvi

Introducción……xvii

Capítulo I: Antecedentes ..... 1

1.01 Contexto ..... 1

1.02 Justificación..... 2

1.03 Definición del Problema Central..... 3

Capítulo II: Análisis de Involucrados..... 5

2.01 Requerimientos ..... 5

2.01.1 Descripción del problema actual. ..... 5

2.01.2 Visión y Alcance. ..... 6

2.01.3 Entrevistas. ..... 8

2.01.4 Matriz de Requerimientos ..... 9

2.01.5 Descripción Detallada ..... 10

2.02 Mapeo de Involucrados ..... 20

2.03 Matriz de Involucrados ..... 21

Capítulo III: Problemas y Objetivos ..... 22

3.01 Árbol de problemas. ..... 22

3.02 Árbol de Objetivos ..... 23

3.03 Diagramas de casos de uso General ..... 24

3.03.1 Diagramas de casos de uso Individual. ..... 25

3.03.2 Especificación de casos de uso Individual. ..... 28

3.04. Casos de uso de realización ..... 34

3.05 Diagramas de secuencias del sistema ..... 44

Capítulo IV: Análisis de Alternativas ..... 48

4.01 Matriz de Análisis de Alternativas. ..... 48

4.02 Matriz de Impactos de Objetivos. ..... 49

4.03 Estándares para el Diseño de Clases. ..... 50

4.04 Diagrama de Clases. ..... 51

4.05 Diagrama de Componentes ..... 53

4.06 Diagramas de Estrategias ..... 54

4.07 Matriz de Marco Lógico ..... 55

4.08 Vistas Arquitectónicas. ..... 57

4.08.01 Vista lógica. ..... 57

4.08.02 Vista Física. ..... 58

4.08.03 Vista de desarrollo. ..... 59

4.08.04 Vista de procesos. ..... 60

Capítulo V: Propuesta ..... 61

5.01 Especificación de estándares de programación. ..... 61

5.02 Diseño de interfaz de usuario ..... 62

5.03 Especificación de Pruebas de Unidad ..... 66

5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación. ..... 69

5.05 Especificación de Pruebas de Carga ..... 72

5.06 Configuración Ambiente Mínimo/Ideal. ..... 74

Capítulo VI: Aspectos Administrativos ..... 75

6.01. Recursos. ..... 75

6.02 Presupuesto ..... 77

6.03 Cronograma ..... 77

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones ..... 78

7.01 Conclusiones. ..... 78

7.02. Recomendaciones ..... 78

Anexo A.01 ..... 79

Manual de instalación ..... 80

Manual de usuario ..... 98

Manual tecnico ..... 111

Bibliografia ..... 154

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz T ..... 3

Tabla 2. Entrevista ..... 8

Tabla 3. Matriz de Requerimientos ..... 9

Tabla 4. Administrar el acceso al sistema ..... 10

Tabla 5. Registrar nuevas páginas - interfaces ..... 11

Tabla 6. Registrar usuarios ..... 12

Tabla 7. Registrar clientes ..... 13

Tabla 8. Registrar campañas ..... 14

Tabla 9. Generar secciones ..... 15

Tabla 10. Administrar carteras ..... 16

Tabla 11. Registrar eventos de agenda ..... 17

Tabla 12. Generar reportes ..... 18

Tabla 13. Permitir alojamiento web ..... 19

Tabla 14. Matriz de involucrados ..... 21

Tabla 15. Administrar seguridad ..... 28

Tabla 16. Crear cuenta para usuarios ..... 29

Tabla 17. Registrar eventos en agenda ..... 30

Tabla 18. Registrar campañas ..... 31

Tabla 19. Registrar prospectos y clientes ..... 32

Tabla 20. Administrar mercados y submercados ..... 33

Tabla 21. Administrar páginas y roles ..... 35

Tabla 22. Registrar personal ..... 37

Tabla 23. Registrar eventos en la agenda ..... 39

Tabla 24. Registrar campañas ..... 41
Tabla 25. Registro de clientes ..... 43
Tabla 26. Matriz de alternativas ..... 48
Tabla 27. Matriz de impacto de objetivos ..... 49
Tabla 28. Estándares de diseño de clases ..... 50
Tabla 29. Matriz de marco lógico ..... 55
Tabla 30. Tipo de datos MYSQL ..... 61
Tabla 31. Controladores ..... 61
Tabla 32. Estándares de Programación ..... 62
Tabla 33. Ingreso de personal ..... 64
Tabla 34. Validación de datos de ingreso ..... 66
Tabla 35. Ingreso al sistema con permisos ..... 67
Tabla 36. Edición de agenda ..... 68
Tabla 37. Registro de clientes ..... 69
Tabla 38. Agendar eventos ..... 70
Tabla 39. Registro Prospectos ..... 71
Tabla 40. Registro de campañas ..... 72
Tabla 41. Funcionalidad de accesos del sistema ..... 73
Tabla 42. Funcionalidad en diferente plataforma ..... 73
Tabla 43. Control de Gráficas y reportes ..... 74
Tabla 44. Recursos Humanos ..... 75
Tabla 45. Recursos Físicos ..... 76
Tabla 46. Recursos Tecnológicos ..... 76
Tabla 47. Presupuesto ..... 77

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de involucrados ..... 20
Figura 2. Árbol de problemas ..... 22
Figura 3. Árbol de objetivos ..... 23
Figura 4. CU001 actividades de manera general del sistema ..... 24
Figura 5. CU002 Administrar páginas y roles ..... 25
Figura 6. CU003 Crear cuenta para el usuario ..... 25
Figura 7. CU004 Registrar eventos en la agenda ..... 26
Figura 8. CU005 Registrar campañas y segmentos ..... 26
Figura 9. CU006 Registrar prospectos y clientes ..... 27
Figura 10. CU007 Registrar mercados y submercados ..... 27
Figura 11. CUR001 Administrar páginas y roles ..... 34
Figura 12. CUR002 Registrar personal ..... 36
Figura 13. CU003 Registrar eventos en la agenda ..... 38
Figura 14. CUR004 Registrar campañas ..... 40
Figura 15. CUR005 Registrar clientes ..... 42
Figura 16. SEQ001 Registrar cliente ..... 44
Figura 17. SEQ002 Registrar campañas y secciones ..... 45
Figura 18. SEQ003 Registro de agenda ..... 46
Figura 19. Asignar clientes a submercados ..... 47
Figura 20. Diagrama de clases del sistema ..... 51
Figura 21. Diagrama físico del sistema ..... 52
Figura 22. Diagrama de componentes del sistema ..... 53
Figura 23. Diagrama de estrategias del sistema ..... 54

Figura 24. Vista lógica ..... 57

Figura 25. Vista física ..... 58

Figura 26. Vista de desarrollo ..... 59

Figura 27. Vista de procesos ..... 60

Figura 28. Menú principal del sistema ..... 62

Figura 29. Interfaz de logueo (usuario) ..... 63

Figura 30. Interfaz de logueo (usuario) ..... 63

Figura 31. Interfaz de ingreso de personal ..... 64

Figura 32. Reporte global ..... 65

Figura 33. Gráfico de barras ..... 65

## RESUMEN

El presente trabajo está dirigido al desarrollo e implementación de Sistematización del proceso de control de cartera de clientes mediante una aplicación web para la empresa Simphynath Cía. Ltda. de la provincia de Pichincha del D.M.Q que se dedica a la elaboración, desarrollo y comercialización de productos naturales.

Para la implementación del sistema se siguió una serie de pasos como es la problemática que tiene la empresa al contar con este sistema como son sus procesos de control de inventarios para conocer su proceso se realizó una entrevista a los miembros de la empresa y se hizo un análisis de fuerzas para conocer cuál es el objetivo principal o la situación actual en la que se encuentra la empresa y al implementar este sistema como mejoraría los procesos para dar una solución eficiente a la problemática planteada en este caso de estudio.

## ABSTRACT

This work is aimed at the development and implementation of systematization process control client base through a web application for the company Simphynath Cia. Ltda. In the province of Pichincha of D.M.Q dedicated to the design, development and commercialization of natural products.

To implement the system a series of steps were followed as is the problem that the company has to have this system as are their processes inventory control to know its process an interview was made to members of the company and became a force analysis to know which is the main objective or the current situation in which the company is implementing this system and as processes to improve the efficient to the issues raised in this case study solution.

# INTRODUCCIÓN

Innegablemente, el conocer al cliente es un requisito fundamental que deberá cumplir toda empresa lograr el éxito y evolución de la misma dentro del mercado competitivo actual, “Hoy en día las organizaciones exitosas son aquellas que reconocen que el cliente es su razón de ser; sin cliente no hay nada (…)” (Verdú, s.f.).

La empresa Simphynath Cía. Ltda, actualmente dedicada a la elaboración, desarrollo y comercialización de productos naturales, como una empresa deseosa de servir de una mejor manera a sus clientes y cumplir con los requerimientos de toda empresa actual se proyecta realizar cambios estratégicos en sus operaciones con el fin de mejorar sus procesos.

Tal compromiso permite enfocarse en un punto fundamental “el cliente” que es la razón misma de existencia de toda empresa, por lo cual el presente trabajo se centra en la elaboración de un sistema que permita administrar de forma efectiva la relación de los clientes con la empresa.

# Capítulo I: Antecedentes

## 1.01 Contexto

En el mundo competitivo de hoy una empresa que realmente desea mantenerse en el mercado debe reconocer que su razón de ser es el cliente, motivo por el cual su interés ha de ser el de dar u ofrecer un servicio o producto que de satisfacción a sus compradores.

Simphynath Cía. Ltda. fundada oficialmente en enero del 2011 es una empresa orgullosamente ecuatoriana, situada en la ciudad de Quito dedicada a la elaboración y comercialización de productos naturales.

Actualmente, mantiene su enfoque en la optimización de sus procesos y sistemas de información, como parte de esta campaña se determina la necesidad de la creación de un banco de datos que proporcione a la misma información pertinente de sus clientes y la relación de estos con la empresa.

Esta información permitirá al área de marketing valorar los resultados de las campañas, conocer el gusto de sus clientes, hacer un análisis de los productos que son de preferencia y elaborar nuevas estrategias a partir de los resultados.

## 1.02 Justificación

La creación de un sistema que permita la administración adecuada de los clientes de Simphynath Cía. Ltda. dependerá de una correcta orientación y enfoque de la manera en la que se realizarán los procesos, de esta manera se podrán dar soluciones efectivas y crear procesos informáticos que optimicen el trabajo a realizarse.

Siguiendo estos criterios se ha de crear una base de datos que permita guardar la información que vaya a ser de utilidad al usuario, pero la necesidad de la base y del sistema en sí debe justificarse con los procesos que facilitará y el aporte que brindará.

Es así que citando a Figueroa (2015) tenemos:

El análisis de bases de datos de clientes permite detectar oportunidades de negocio al realizar micro segmentaciones de los clientes actuales. Si analizamos los datos de facturación (fecha, importe, y detalle de la compra) podremos sacar valiosas conclusiones para realizar nuevas promociones o vender nuevos productos.

Mejora la fidelización, al poder establecer conclusiones sobre las que basar nuestros programas de fidelización. Si sabemos quiénes son los clientes que más compran, qué compran, y cuándo, podremos establecer que promociones son las más adecuadas para premiar su fidelidad.

Estas acciones permitirán que el desempeño en el área de marketing sea mucho más eficiente ya que le permitirá dirigirse hacia la realización de tareas que den resultados más visibles al manejar información que sea de interés y puntual.

## 1.03 Definición del Problema Central

La problemática actual se halla en la falta de un banco de datos de clientes que permita a las personas encargadas del marketing obtener datos informativos para realizar sus campañas y mantener un seguimiento de las mismas acoplándose a la misión y visión de la empresa.

Tabla 1.

*Matriz T*

| Matriz De Análisis De Fuerzas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Situación Empeorada** | **Situación Actual** | | | | **Situación Ideal** |
| Inexistencia de cartera de clientes | Administración manual de la cartera de clientes | | | | Automatización de la administración de la cartera de clientes |
| **Fuerzas Impulsadoras** | **I** | **PC** | **I** | **PC** | **Fuerzas Bloqueadoras** |
| Reducción del tiempo de obtención de datos | 1 | 4 | 4 | 2 | Falta de compromiso del usuario al registrar la información |
| Manejo de información útil para publicidad | 2 | 3 | 4 | 1 | Problemas de calidad y veracidad de la información obtenida |
| Aprobación de la gerencia | 2 | 4 | 3 | 2 | Rechazo de gerencias por razones a negación de introducción a sus procesos |
| Centralización y control adecuado de la información | 2 | 4 | 4 | 1 | Diseños opacos que no permitan al usuario interactuar eficazmente con el sistema |

Nota: Nomenclatura: I= intensidad y PC= Potencial de cambio. Valores 1 = Bajo 0-25% 2 = Medio Bajo 26-50% 3 = Medio 50% 4 = Medio Alto 51-75% 5 = Alto 76 – 100%.

Para la realización de la matriz de análisis de fuerzas se ha realizado una investigación que permitió encontrar los puntos fuertes (Fuerzas impulsadoras) y los posibles problemas (Fuerzas bloqueadoras) en la implementación del sistema.

Se desea alcanzar como situación ideal una automatización en la administración de la cartera de clientes de la empresa, para alcanzar este objetivo se ha determinado ciertas fuerzas bloqueadoras como la falta de compromiso del usuario del sistema al registrar la información, puede darse el caso que la persona a cargo de esta labor no se dé el tiempo necesario para correctamente con su labor, lo que ocasionaría que la información carezca de validez. Otro punto a tomar en cuenta es acerca de las personas que están a cargo de proporcionar las herramientas apropiadas a los empleados, en este caso la gerencia quien puede determinar si se debe continuar trabajando con el sistema o no. Se deberá poner especial atención al diseño de la interfaz del sistema que sea bastante amigable con el usuario para que su labor sea sencilla y eficaz. Por último, apreciemos las fuerzas impulsadoras que permitirán la existencia del proyecto por ejemplo la reducción del tiempo en obtención de datos lo cual es muy importante en la empresa, la centralización de la información en un solo lugar esto ayudará a que la información sea siempre actual y ayudará al departamento de Marketing a obtener datos con los que pueda trabajar.

# Capítulo II: Análisis de Involucrados

## 2.01 Requerimientos

### 2.01.1 Descripción del problema actual.

La empresa Simphynath Cía. Ltda, actualmente se dedica a la elaboración, desarrollo y comercialización de productos naturales, como una empresa deseosa de servir de una mejor manera a sus clientes y cumplir con los requerimientos de toda empresa actual se proyecta realizar cambios estratégicos en sus operaciones con el fin de mejorar sus procesos.

La problemática generada entonces es la automatización de las actividades relacionadas con la administración y el control de la cartera de clientes de la empresa ya que por hoy se mantiene una administración de esta información de forma manual, se requiere que la misma sea centralizada en una base de datos y que se pueda obtener detalles que sean de interés para el departamento de marketing ya que el mismo se permitirá usar la información para mantener una evaluación de sus campañas publicitarias y sus clientes.

### 2.01.2 Visión y Alcance.

***Visión:***

La visión del proyecto es proporcionar al usuario un repositorio de información centralizada y útil, que le permita reducir tiempos de búsqueda y con una interfaz amigable dentro de un ambiente web.

***Alcance:***

El sistema estará diseñado en tres capas (Datos, Negocio y Presentación) para que sea capaz de trabajar en uno y dos niveles. Dispondrá de una base de datos que permita guardar de manera coherente la información y evitando redundancia de datos

También proveerá de las herramientas necesarias para categorizar a los clientes, guardar información delos mismos y mostrar reportes de la información almacenada en la base de datos de clientes, para lo cual se emplearán algunos módulos que se ocuparán de mantener separadas y ordenadas las tareas del sistema.

Cada módulo tendrá una función específica y deberá proveer de una interfaz que permita su correcta administración y permitiendo al usuario con los privilegios adecuado tenga acceso al mantenimiento del mismo cuando se requiera.

Brevemente se explicarán los módulos que llevará el sistema y que función ejercerán:

*Módulos:*

- *Módulo de seguridad.* – Se encargará de la administración de los permisos y seguridades del sistema.

- *Módulo de mantenimiento.* – Permitirá al usuario administrador y a otros usuarios con privilegios, editar y crear registros que mejoren la operatividad del sistema.
- *Módulo de reglas del negocio.* – Provee de interfaces que ayuden al usuario a manejar el sistema.
- *Módulo de prospectos.* – Permitirá ingresar la información de los "nuevos clientes".
- *Módulo de oportunidades.* – Permitirá conocer que clientes representan una nueva oportunidad de ventas, llevarán un historial de los tratos realizados con los clientes y cierres esperados.
- *Órdenes de venta.* – Administrará la información de los pedidos realizados por el cliente.
- *Libreta de direcciones.* – En este módulo se podrá encontrar la información de cualquier cliente registrado en el sistema.
- *Tareas.* – Esta sección es dedicada mostrar las reuniones y las fechas en las que se deberán entregar los pedidos realizados.
- *Servicios Postventas.* -Mantendrá un registro de los reclamos hechos por el cliente.
- *Documentación.* - Generará reportes.

### 2.01.3 Entrevistas.

Para la elaboración del sistema se ha recolectado información procedente de entrevistas al personal que usará el software.

Tabla 2.

*Entrevista*

| **Identificador: E001** | | |
|---|---|---|
| **Preguntas** | **Objetivos** | **Análisis posterior** |
| ¿Qué información manejará el sistema? | • Analizar la información que va a hacer procesada | Información de clientes, reuniones, historial de clientes. |
| ¿Qué procesos se realiza para categorizar a un cliente? | • Entender los procesos que realiza el usuario para poder dar las herramientas necesarias que permitan reducir el trabajo del usuario. | Se entiende que los clientes cambian fácilmente de cartera a la que pertenecen, dependiendo de los intereses del usuario. |
| ¿Qué clientes? | • Obtener la función principal que realizara el sistema. | Organizar, verificar, clasificar y a su vez debe salvaguardar la información entrante |
| ¿Qué información debería llevar un reporte? | • Conocer que información es de interés al usuario. | Historial de campañas, reuniones, clientes. |

Nota: La presente tabla permite identificar los objetivos que tiene el gerente respecto al sistema.

### 2.01.4 Matriz de Requerimientos

La matriz de requerimientos describe de forma breve los procesos que el cliente busca del sistema.

Tabla 3.

*Matriz de Requerimientos*

| Identificador | Descripción | Fuente | Prioridad | Tipo | Estado | Usuarios |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RF001** | Se podrá accesar al sistema mediante roles | Gerente | Alta | Funcional | Valido | Todos |
| **RF002** | El administrador será capaz de ingresar nuevas páginas al sistema | Gerente | Alta | Funcional | Valido | Administrador |
| **RF003** | Se deberá permitir ingresar nuevos usuarios solo para empleados registrados por el administrador | Gerente | Alta | Funcional | En revisión | Administrador Empleados |
| **RF004** | Se deberá poder ingresar nuevos clientes y editar los existentes | Gerente | Alta | Funcional | Valido | Gerente Empleado |
| **RF005** | Se deberá poder registrar nuevas campañas y realizar edición de las mismas | Gerente | Alta | Funcional | En revisión | Marketing |
| **RF006** | Se deberá poder registrar secciones para clasificar a los clientes | Secretaria | Alta | Funcional | Valido | Marketing |
| **RF007** | Se deberá poder registrar carteras que permitan contener clientes | Secretaria | Media | Funcional | En revisión | Empleado |
| **RF008** | Se deberá poder obtener reportes en formato pdf y docx (word) | Gerente Secretaria | Alta | Funcional | En revisión | Gerente Marketing |
| | **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** | | | | | |
| **RNF001** | El sistema podrá ser alojado en un web hosting | Gerente | Media | Funcional | Valido | Gerente Secretaria Empleado |
| **RNF002** | El sistema no se verá afectado al trabajar con cantidades medias, medias – altas de información | Gerente | Media | Funcional | Valido | Gerente Secretaria Empleado |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RNF003** | El sistema deberá ser accesible y presentar información apropiada de instalación. | Gerente | Alta | Funcional | Valido | Gerente |

### 2.01.5 Descripción Detallada

Tabla 4.

*Administrar el acceso al sistema*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se podrá accesar al sistema mediante roles** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |
| **Identificador** | RF001 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | 1.-Ingreso de nickname y password del usuario.<br>2.-Verificación del usuario y rol. | | |
| **Descripción** | Este apartado describe el ingreso mediante rol. | | |
| **Datos de Salida** | Acceso a las funcionalidades de acuerdo al rol | | |
| **Resultados Esperados** | Acceso a la interfaz adecuada | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Todos los usuarios | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ingreso correcto del nickname y el password | | |
| **Post condiciones** | No ser eliminado de la base de datos por el administrador | | |
| **Criterios de aceptación** | El ingreso al sistema por medio del rol será automático | | |

Nota: La tabla del requerimiento funcional RF001 describe el acceso al sistema mediante roles.

Tabla 5.

*Registrar nuevas páginas - interfaces*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **El administrador será capaz de ingresar nuevas páginas al sistema** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |
| **Identificador** | RF002 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Páginas, información que el sistema requiere | | |
| **Descripción** | Se requiere que el sistema permita al usuario administrador el registro de nuevas páginas – interfaces | | |
| **Datos de Salida** | Registro de las páginas en la base de datos | | |
| **Resultados Esperados** | Correcto almacenamiento de las nuevas interfaces – páginas | | |
| **Origen** | Administrador | | |
| **Dirigido a** | Administración | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | RF001 | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Correcto logueo en el sistema | | |
| **Post condiciones** | Almacenamiento de la información | | |
| **Criterios de aceptación** | Las páginas agregadas estarán listas para ser usadas | | |

Nota: La tabla del requerimiento funcional RF002 describe el almacenamiento de nuevas páginas - interfaces

Tabla 6.

*Registrar usuarios*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá permitir ingresar nuevos usuarios solo para empleados registrados por el administrador** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |
| **Identificador** | RF003 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Nickname<br>Password | | |
| **Descripción** | Se requiere que solo empleados registrados por el administrador puedan crear su user y password | | |
| **Datos de Salida** | Registro correcto de nuevo usuario | | |
| **Resultados Esperados** | Almacenamiento del nuevo usuario y acceso a las páginas que determine su rol | | |
| **Origen** | Administrador | | |
| **Dirigido a** | Todos los usuarios | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | RF001 | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Estar registrado en el sistema como empleado | | |
| **Post condiciones** | Creación del nuevo usuario | | |
| **Criterios de aceptación** | El sistema muestra mediante un mensaje que el producto no fue registrado de manera correcta | | |

Nota: La tabla muestra del requerimiento funcional RF003 describe el ingreso de nuevos usuarios al sistema mediante el logueo como administrador.

Tabla 7.

*Registrar clientes*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder ingresar nuevos clientes y editar los existentes** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF004 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevos clientes | | |
| **Descripción** | Se deberá poder almacenar información de nuevos clientes | | |
| **Datos de Salida** | La información de los nuevos clientes quedara almacenada y disponible para futuras consultas | | |
| **Resultados Esperados** | La información de los nuevos clientes podrá ser usada luego por el sistema y el usuario | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Administrador y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se puede editar información de los clientes | | |
| **Criterios de aceptación** | La información del cliente estará disponible para editarse | | |

Nota: La tabla del requerimiento Funcional 004 describe la administración de clientes mediante el permiso adquirido por ser o recibirlo del administrador

Tabla 8.

*Registrar campañas*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder registrar nuevas campañas y realizar edición de las mismas** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF005 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevas campañas | | |
| **Descripción** | Se deberá poder almacenar información de nuevas campañas | | |
| **Datos de Salida** | La información de nuevas campañas quedará almacenada y disponible para futuras consultas | | |
| **Resultados Esperados** | La información de las campañas podrá ser usada para que sean asignadas a los clientes o prospectos. | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Administrador y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se podrán asignar campañas a los clientes. | | |
| **Criterios de aceptación** | La información de las campañas estará disponible para editarse y asignar. | | |

Nota: Tabla del requerimiento Funcional 005 indica los requerimientos que se necesitan para el proceso de creación de campañas.

Tabla 9.

*Generar secciones*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder registrar secciones para clasificar a los clientes** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF006 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevos segmentos (secciones). | | |
| **Descripción** | Se deberá poder ingresar segmentos (secciones) que permitan clasificar al cliente, ya que las campañas se realizan por secciones | | |
| **Datos de Salida** | Las secciones se usarán para clasificar a los clientes | | |
| **Resultados Esperados** | Clientes clasificados por segmentos (secciones). | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Administrador y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se puede guardar y editar las secciones. | | |
| **Criterios de aceptación** | Los clientes podrán ser asignados a las diferentes secciones | | |

Nota: El requerimiento Funcional 006 detalla los requerimientos los reportes.

Tabla 10.

*Administrar carteras*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder registrar carteras que permitan contener clientes** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF007 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevas carteras | | |
| **Descripción** | Se deberá poder almacenar información de nuevas carteras para asignarlas a los clientes | | |
| **Datos de Salida** | La información de nuevas campañas quedará almacenada y disponible para que los prospectos y clientes existentes, puedan ser categorizados por carteras. | | |
| **Resultados Esperados** | La información de las carteras podrá ser usada para que sean asignadas a los clientes o prospectos. | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Administrador y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se podrán asignar los clientes a carteras. | | |
| **Criterios de aceptación** | La información de las carteras estará disponible para editarse y asignar. | | |

Nota: El requerimiento Funcional 007 detalla el proceso de creación de carteras

Tabla 11.

*Registrar eventos de agenda*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder registrar nuevas campañas y realizar edición de las mismas** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF008 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevos eventos en la agenda | | |
| **Descripción** | Se deberá poder almacenar información de nuevos eventos para la agenda | | |
| **Datos de Salida** | Mensaje de confirmación de evento guardado correctamente, registro del evento | | |
| **Resultados Esperados** | Quedará registrado el evento para mostrarlo en la lista de eventos en la agenda. | | |
| **Origen** | Representante de ventas | | |
| **Dirigido a** | Administrador, representante de ventas y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador, representante de ventas o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se podrán asignar eventos en la agenda. | | |
| **Criterios de aceptación** | La información de los eventos registrados en la agenda estará disponible. | | |

Nota: Tabla del requerimiento Funcional 008 indica los requerimientos que se necesitan para el proceso de registro de eventos en la agenda.

Tabla 12.

*Generar reportes*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Se deberá poder obtener reportes en formato .pdf y .docx** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identificador** | RF009 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | Ingreso de nuevos clientes | | |
| **Descripción** | Se deberá poder sacar reportes de los clientes con toda la información relacionada a ellos (campañas, segmentos, cambios de carteras e historiales). | | |
| **Datos de Salida** | Se deberá poder obtener reportes en formato pdf y docx (word) | | |
| **Resultados Esperados** | Reportes requeridos por el usuario. | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Administrador y usuarios que reciban este privilegio | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Ser administrador o recibir este privilegio del administrador | | |
| **Post condiciones** | Se puede guardar los reportes para ser impresos. | | |
| **Criterios de aceptación** | Los reportes estarán disponibles para impresión. | | |

Nota: El requerimiento Funcional 009 detalla los requerimientos los reportes.

Tabla 13.

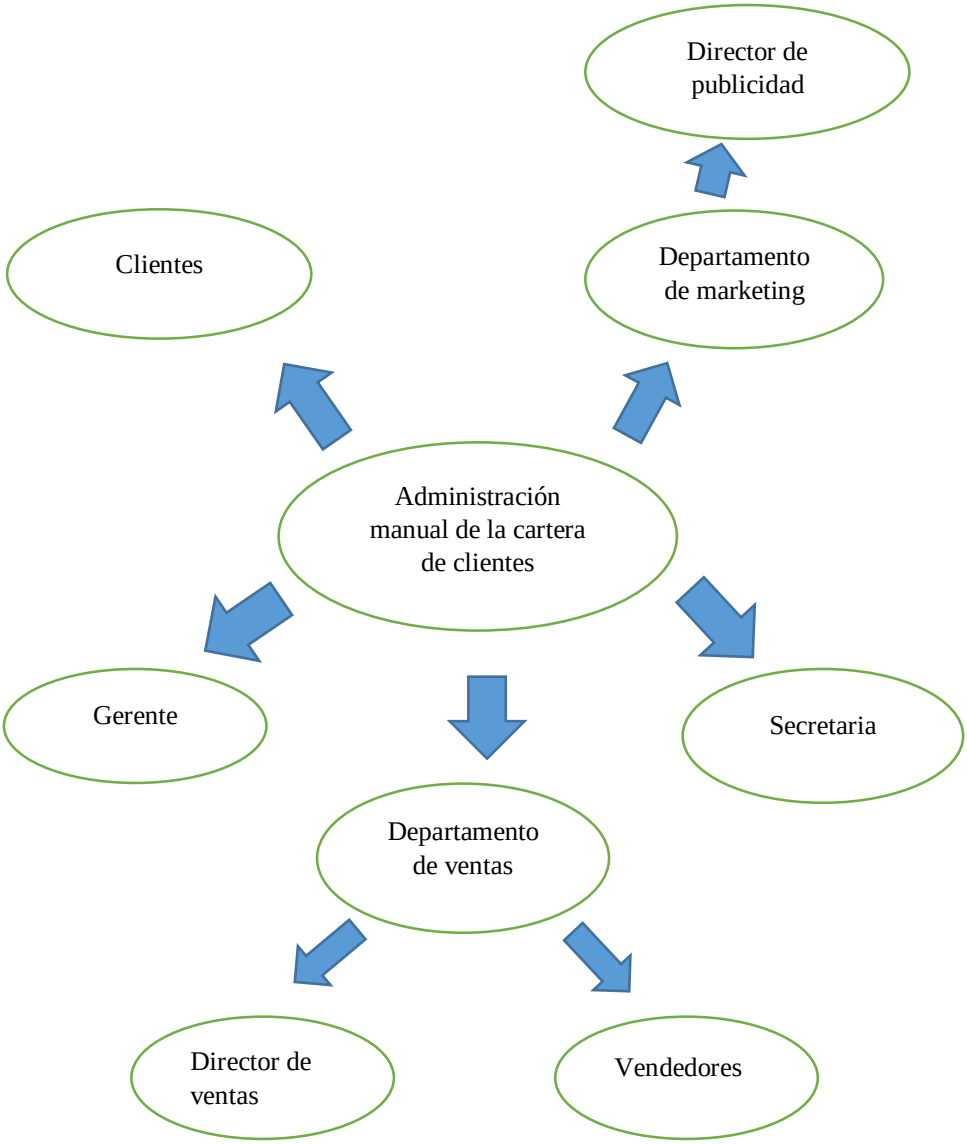
*Permitir alojamiento web*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **El sistema deberá estar alojado en la web** | **Estado:** | Análisis | |
| **Creado por** | Josué Catota | Actualizado por | |
| **Fecha de creación** | 03/07/2016 | Fecha Actualización | |
| **Identificador** | RF010 | | |
| **Estado Requerimiento** | Crítico | Tipo de Requerimiento | Funcional |
| **Datos de Entrada** | --- | | |
| **Descripción** | El sistema deberá estar alojado en la web | | |
| **Datos de Salida** | --- | | |
| **Resultados Esperados** | Los usuarios podrán tener acceso al sistema si están conectados al internet | | |
| **Origen** | Administración | | |
| **Dirigido a** | Todos los usuarios | | |
| **Prioridad** | 4 | | |
| **Requerimientos Asociados** | | | |
| **ESPECIFICACIÓN** | | | |
| **Precondiciones** | Estar conectado al internet | | |
| **Post condiciones** | Estar registrado en el sistema | | |
| **Criterios de aceptación** | Que sea visible en la web | | |

Nota: El requerimiento Funcional 010 detalla donde estará ubicado el sistema.

## 2.02 Mapeo de Involucrados

El presente esquema permitirá brindar información acerca de los involucrados en los procesos que contempla el proyecto.




Fuente: Investigación propia (Simphynath 2016)
Elaborado por: Josué Catota

*Figura 1.* Mapeo de involucrados. Permite identificar a aquellas secciones de la empresa que están siendo afectadas en este proyecto, así como aquellos actores que no pertenecen a la empresa, pero también se ven involucrados por el éxito o fracaso del proyecto.

## 2.03 Matriz de Involucrados

Tabla 14.

*Matriz de involucrados*

| Actores Involucrados | Intereses sobre el tema central | Problemas percibidos | Recursos, mandatos y capacidades | Intereses sobre el proyecto | Conflictos potenciales |
|---|---|---|---|---|---|
| Departamento de ventas | Mejorar sus ventas | Falta de un sistema que permita obtener información de posibles clientes | Recurso humano, uso correcto del sistema | Aumentar el índice de ventas | Carencia de normativas apropiadas para dar buen servicio al cliente |
| Secretaria | Obtener información de manera ágil | Tarda mucho tiempo el obtener información | Recurso humano, recurso tecnológico | Agilitar la velocidad de los procesos | Usar de forma incorrecta el software |
| Marketing | Mejorar sus campañas | Cartera de clientes obsoleta, registros poco confiables | Recurso humano, uso correcto del sistema | Generar reportes más confiables con información de campañas exitosas | Usar de forma incorrecta el software |
| Gerente | Generar mayores ingresos | Carencia de un sistema adecuado de manejo de clientes | Establecer políticas que ayuden a motivar el uso adecuado del sistema | Aumentar la cartera de clientes | Ideas contrarias entre los directivos |
| Clientes | Obtener productos | No se clasifican las campañas de productos de acuerdo a los gustos del cliente | Recurso humano | Clasificar los gustos del cliente para ofrecer productos de acuerdo a sus intereses | Que no se registre correctamente la información del cliente |

Nota: La matriz de involucrados permite determinar la manera en intereses, problemas y conflictos que tienen los involucrados con el proyecto.

## Capítulo III: Problemas y Objetivos

### 3.01 Árbol de problemas.

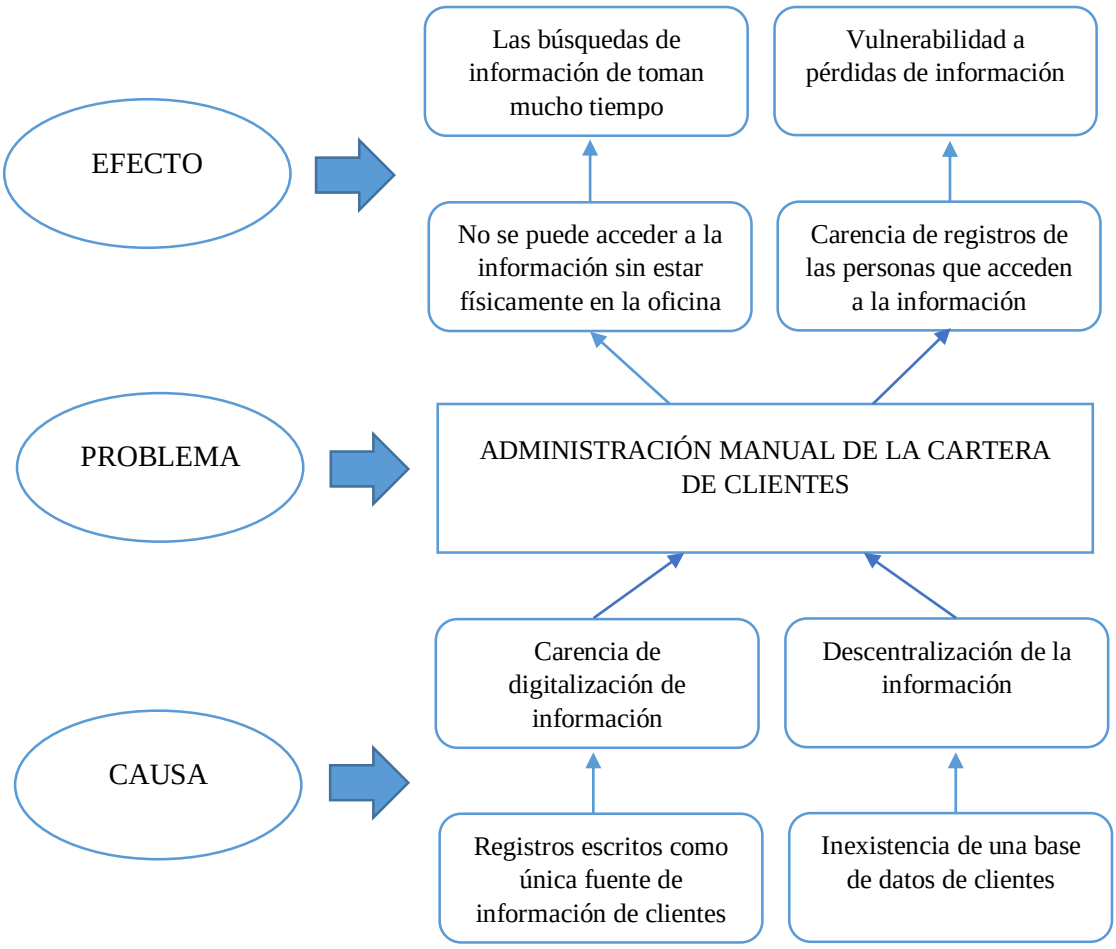



*Figura 2.* Árbol de problemas. Permite describir las causas de la problemática propuesta y sus efectos, para dar al lector mejor comprensión de la situación actual del tema a exposición.

## 3.02 Árbol de Objetivos

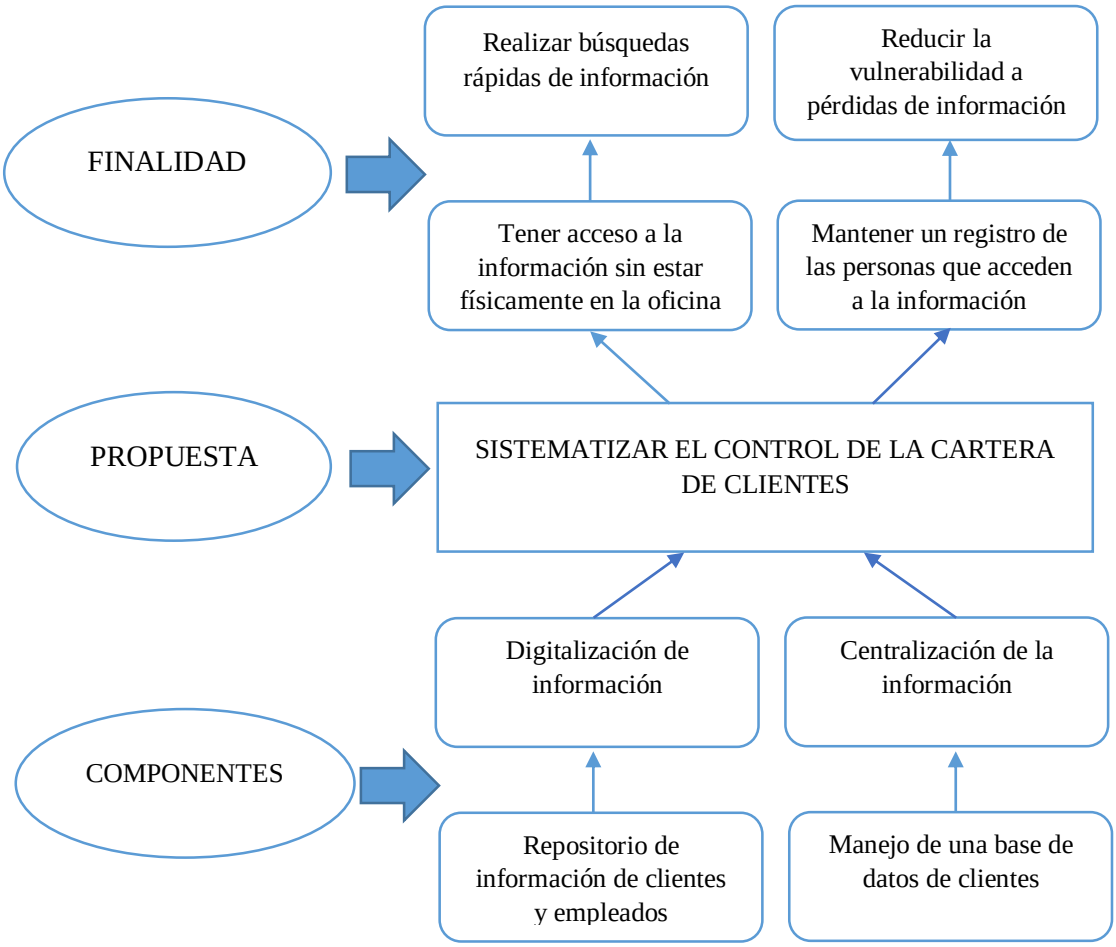



*Figura 3.* Árbol de objetivos. Presenta los objetivos que deberán cumplirse al estar en ejecución la propuesta.

## 3.03 Diagramas de casos de uso General

El diagrama general de casos de uso nos detalla de forma rápida cuales son las interacciones y los procesos que se realizan en el negocio.

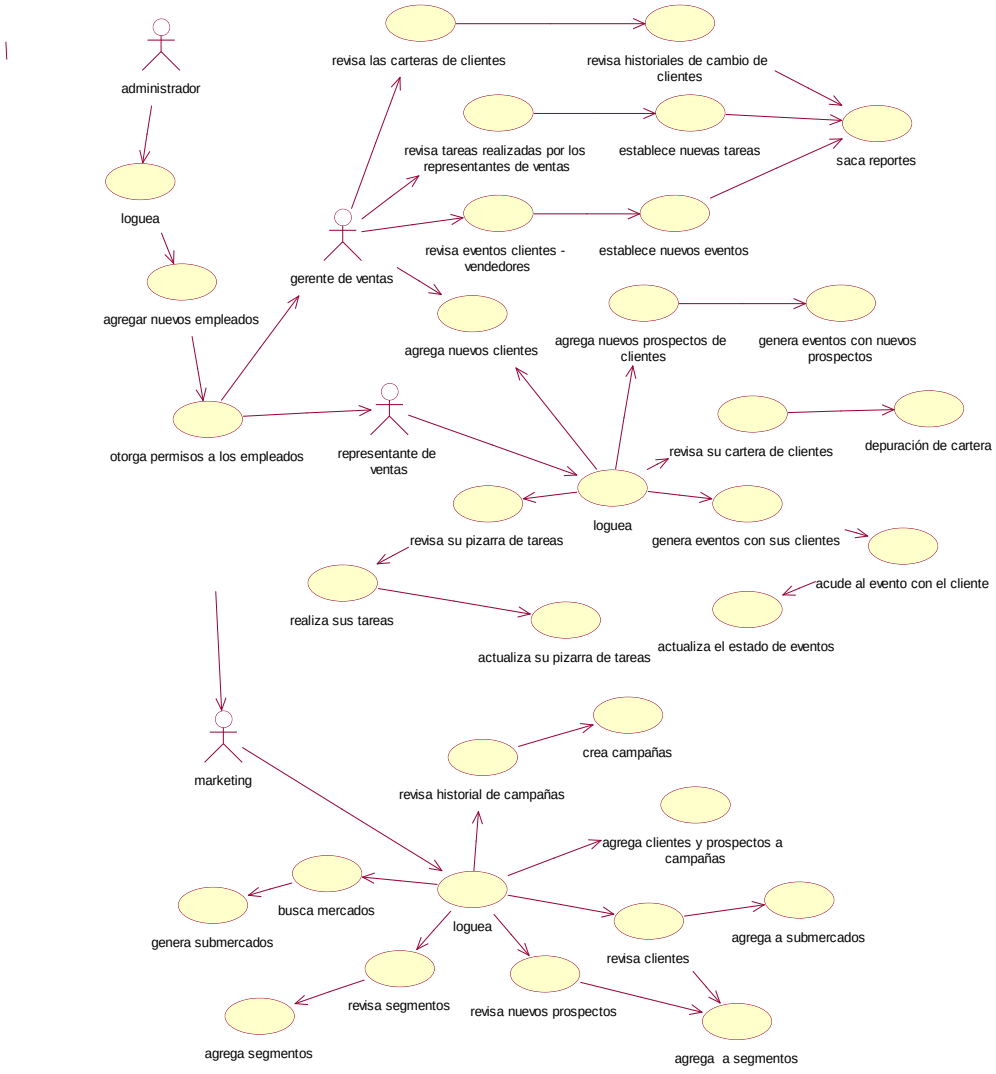



*Figura 4.* CU001 actividades de manera general del sistema

### 3.03.1 Diagramas de casos de uso Individual.

## CU002. Administrar páginas y roles

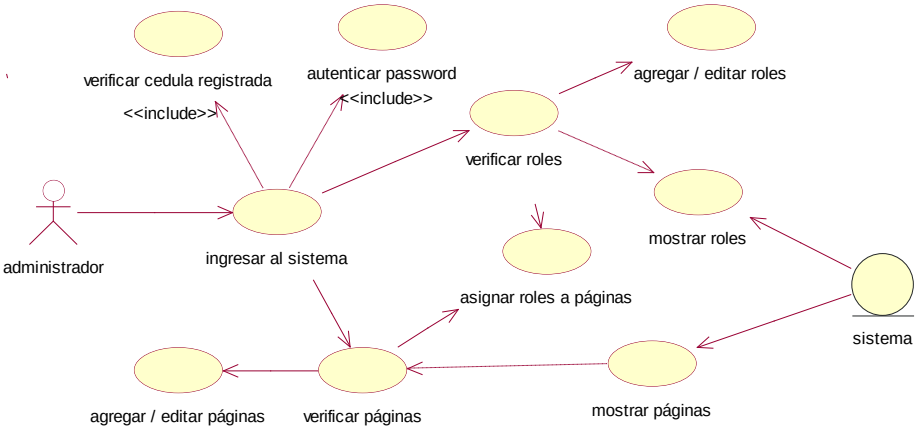



*Figura 5.* CU002 Administrar páginas y roles. Detalla la creación de páginas y roles, así como la asignación de los mismos para otorgar permisos a los diferentes usuarios mediante el rol.

## CU003. Crear cuenta para el usuario.

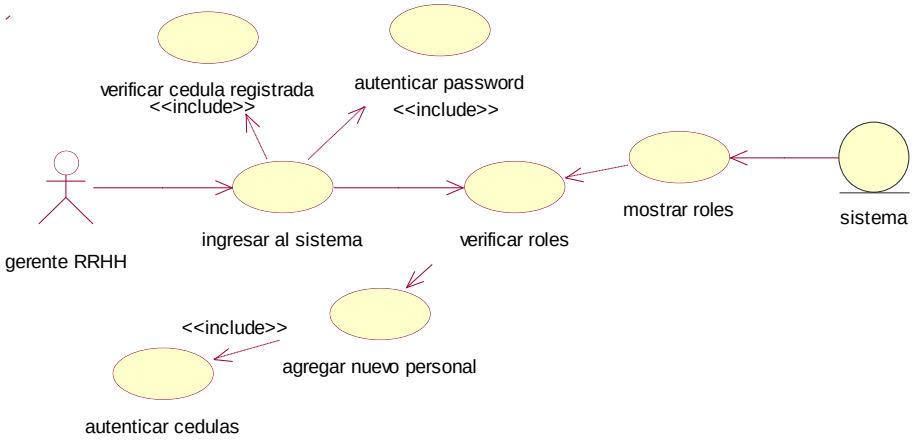



*Figura 6.* CU003 Crear cuenta para el usuario. Detalla el ingreso del personal que podrá tener acceso al sistema.

## CU004. Registrar eventos en agenda

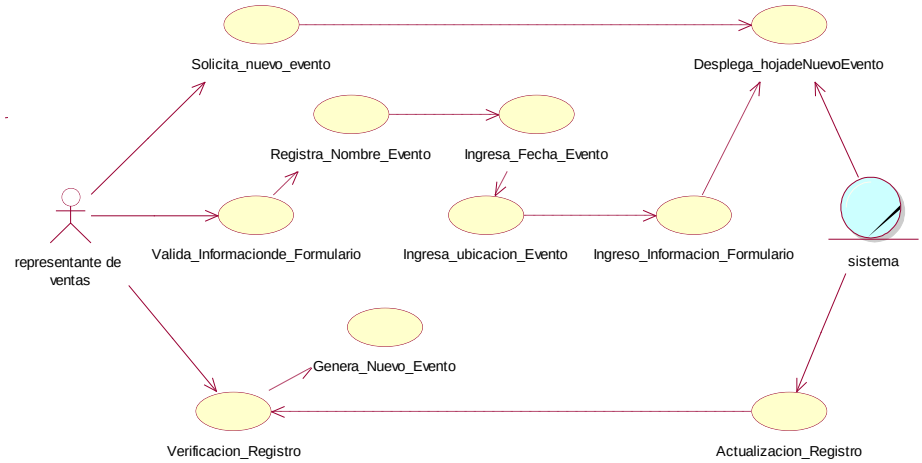



*Figura 7.* CU004 Registrar eventos en la agenda. Detalla los procesos que se realizan para edición de registros en la agenda.

## CU005. Registrar campañas y segmentos

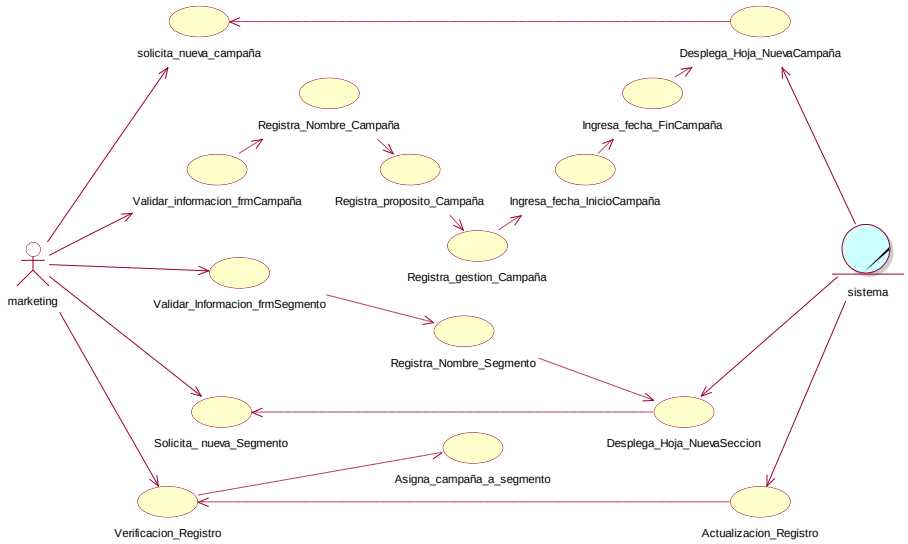



*Figura 8.* CU005 Registrar campañas y segmentos. Detalla el proceso de creación de campañas, segmentos y la asignación campaña -segmento realizado por el personal de marketing.

## CU006. Registrar prospectos y clientes




*Figura 9.* CU006 Registrar prospectos y clientes. Detalla los procesos que permiten el ingreso y edición de prospectos y clientes.

## CU007. Registrar mercados y submercados.

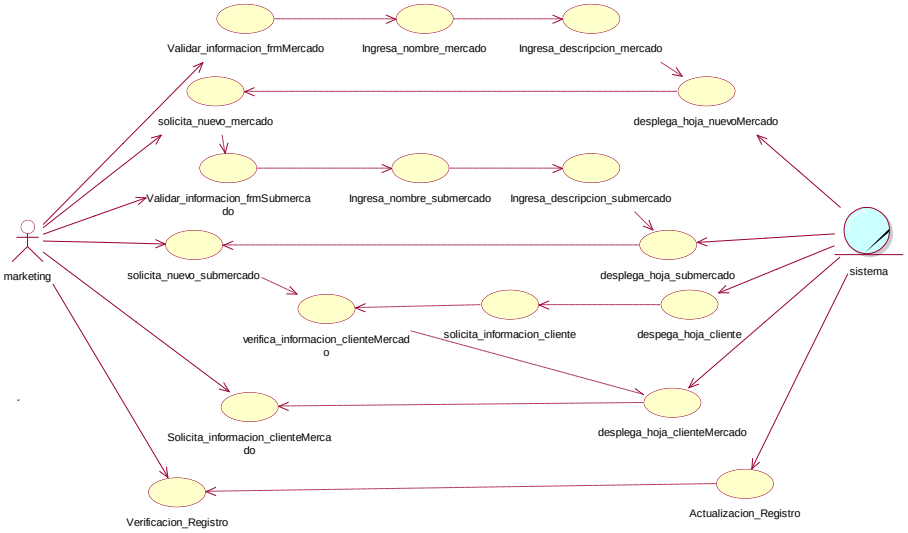



*Figura 10.* CU007 Registrar mercados y submercados. Detalla los procesos necesarios para la creación y edición de mercados, asignación de los mismos a nuevos submercados que pueden ser editados, y asignación de mercados a clientes.

### 3.03.2 Especificación de casos de uso Individual.

Tabla 15.

*Administrar seguridad*

| | |
|---|---|
| **Caso de Uso** | Administrar seguridad |
| **Identificador** | CU002. Administrar páginas y roles. |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| El administrador del sistema solicita información de roles | El sistema presenta la interfaz de roles. |
| El Administrador del sistema ingresa roles. | El sistema verifica que no haya repetición en los nombres de los roles. |
| El Administrador puede ingresar nuevas páginas al sistema. | El sistema presenta la interfaz de páginas. |
| El Administrador establece los permisos de páginas a cada rol. | El sistema presenta la interfaz de páginas y roles. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| No se permite la repetición de dirección de páginas. | |
| No se permite la repetición de nombres de roles. | |
| | |

Nota: Aquí se describe el ingreso de páginas, roles y la asignación de roles para el acceso a la información.

Tabla 16.

*Crear cuenta para usuarios*

| | |
|---|---|
| **Caso de Uso** | Crear cuenta para el usuario. |
| **Identificador** | CU003. Crear cuenta para el usuario. |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| El usuario deberá haber ingresado como administrador o disponer los permisos adecuados. | El sistema validará los permisos del usuario. |
| El usuario deberá ir a la sección empleados. | El sistema presenta la interfaz de empleados. |
| El Administrador puede ingresar nuevos usuarios e identificarlos con un rol. | El sistema verifica la información y la registra. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| La CI de empleado son únicas por lo cual no podrá haber dos empleados con la misma CI. | |
| El correo de empleado es único por lo cual no podrá haber dos empleados con el mismo correo. | |

Nota: Esta tabla describe los procesos para el ingreso de personal al sistema.

Tabla 17.

*Registrar eventos en agenda*

| **Caso de Uso** | Registrar eventos en agenda |
|---|---|
| **Identificador** | CU004. Registrar eventos en agenda |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| El usuario solicita información de eventos. | El sistema presenta la interfaz de eventos. |
| El usuario solicita información de agenda. | El sistema presenta la interfaz de agendas. |
| El usuario ingresa nuevo evento o selecciona uno existente y lo guarda ajustando fecha y lugar. | El sistema verifica que la información y la guarda. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| El usuario ingresa los datos requeridos en el formulario. | El sistema verifica que la información de fechas sea válida. |

Nota: Esta tabla describe los procesos a realizarse para el ingreso de eventos.

Tabla 18.

*Registrar campañas*

| **Caso de Uso** | Registrar campañas |
|---|---|
| **Identificador** | CU005. Registrar campañas y segmentos. |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| Hace la petición al sistema de la información de campañas. | Presenta el formulario de campañas. |
| Hace la petición de secciones al sistema. | Presenta el formulario de secciones. |
| Crea nuevas campañas o nuevas secciones, asigna una campaña a una sección. | Presenta las listas de campañas y las listas de secciones. |
| Ingresa la nueva información. | Comprobación de existencia previo al guardado de datos. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| . | |

Nota: Esta tabla describe los procesos que se realizan para el ingreso de nuevas campañas y secciones.

Tabla 19.

*Registrar prospectos y clientes*

| | |
|---|---|
| **Caso de Uso** | Registrar prospectos y clientes |
| **Identificador** | CU006. Registrar prospectos y clientes. |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| Solicita datos de prospectos. | El sistema presenta el formulario de prospectos. |
| Ingresa nueva información de los prospectos de clientes. | Validación de los datos ingresados en el formulario y guardado de la información. |
| Solicita información de clientes. | El sistema presenta el formulario de clientes. |
| Ingresa nuevos clientes a partir de los prospectos registrados. | Validación de los datos ingresados en el formulario y guardado de la información. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| No se permite repetir cédula de identidad en el formulario de prospectos. | |

Nota: Esta tabla describe los procesos que se llevan a cabo para el ingreso de prospectos y clientes.

Tabla 20.

*Administrar mercados y submercados*

| **Caso de Uso** | **Administrar mercados y submercados** |
|---|---|
| **Identificador** | CU006. Registrar mercados y submercados. |
| **CURSO TÍPICO DE EVENTOS** | |
| **Usuario** | Sistema |
| Solicita datos de mercados. | El sistema presenta el formulario de mercados. |
| Ingresa nueva información de los mercados. | Validación de los datos ingresados en el formulario y guardado de la información. |
| Solicita información de submercados. | El sistema presenta el formulario de submercados. |
| Ingresa nueva información de submercados. | Validación de los datos ingresados en el formulario y guardado de la información. |
| Solicita información de clientes y submercados. | El sistema presenta el formulario de clientes y submercados. |
| Selecciona clientes por cédula, submercados por nombres y manda a guardar los datos seleccionados. | Validación de los datos ingresados en el formulario y guardado de la información. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| . | |

Nota: Esta tabla describe los procesos que se llevan a cabo para asignar mercados a los clientes.

## 3.04. Casos de uso de realización

### *CUR001.* Administrar páginas y roles

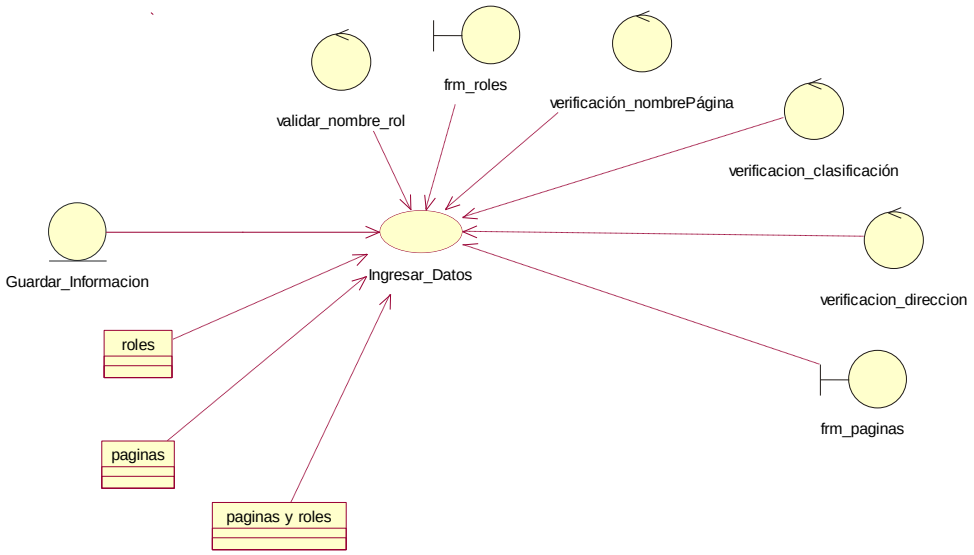



*Figura 11.* CUR001 Administrar páginas y roles. Esta figura detalla los formularios usados y las tablas que intervienen en el proceso de creación de páginas, roles y asignación de roles a páginas.

Tabla 21.

*Administrar páginas y roles*

| | |
|---|---|
| **Nombre** | **Administrar páginas y roles** |
| **Identificador** | CUR001 |
| **Responsabilidades** | Mantener la seguridad y al otorgar accesos por roles |
| **Tipo** | Sistema |
| **Referencias Casos de Uso** | CU002 |
| **Referencias Requisitos** | RF002 |
| **PRECONDICIONES** | |
| **De Instancia** | |
| El sistema mostrará la interfaz de páginas y roles, así como la interfaz de edición de páginas y edición de roles. | |
| **De Relación** | |
| Los datos de los formularios deberán estar en relación a las tablas de tbl_rol, tbl_pagina y tbl_rolpagina. | |
| **POSCONDICIONES** | |
| **De Instancia** | |
| Se deberán validar los datos ingresados y duplicación de registros. | |
| **De Relación** | |
| El usuario debe tener permisos o adquirir estos permisos desde el administrador. | |
| **SALIDAS PANTALLA** | |
| Si el proceso se lleva a cabo correctamente, el sistema mostrará un mensaje de aviso. | |

Nota: Esta tabla describe detalles importantes relacionados con el proceso de administración de roles y páginas.

## CUR002. Registrar personal

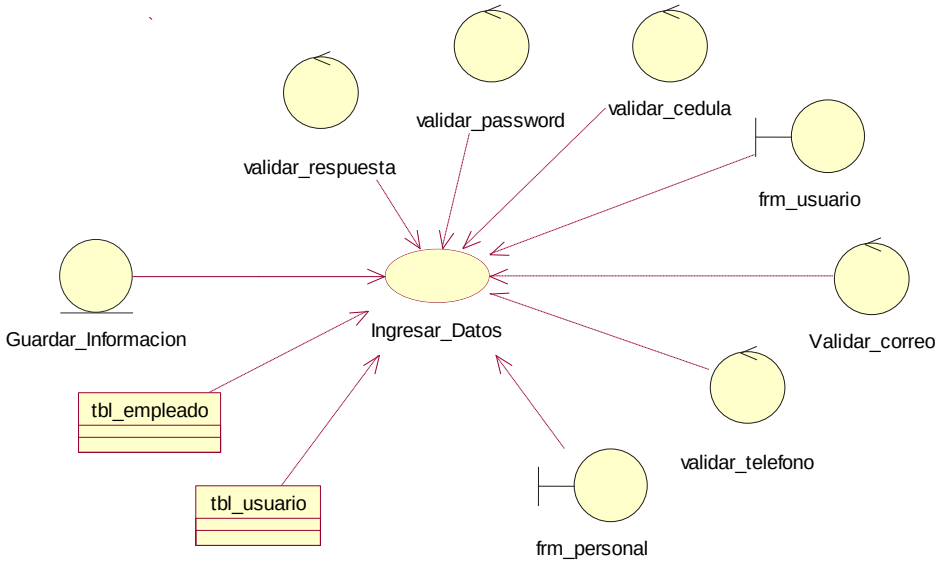



*Figura 12.* CUR002 Registrar personal. Detalla el ingreso del personal, y la creación de cuenta por parte del usuario registrado.

Tabla 22.

*Registrar personal*

| | |
|---|---|
| **Nombre** | Registrar personal |
| **Identificador** | CUR002 |
| **Responsabilidades** | Guardar la información del personal que tendrá acceso al sistema. |
| **Tipo** | Sistema |
| **Referencias Casos de Uso** | CU003 |
| **Referencias Requisitos** | RF003 |
| **PRECONDICIONES** | |
| **De Instancia** | |
| El aplicativo mostrará la interfaz pertinente que permita realizar los procedimientos de registro de personal validando la cédula de identidad. | |
| **De Relación** | |
| Ninguna, aquí empieza el proceso de acceso al sistema. | |
| **POSCONDICIONES** | |
| **De Instancia** | |
| El registro estará listo para ser asignado un usuario y contraseña. | |
| **De Relación** | |
| Debe haberse registrado con anterioridad el producto en caso de mantenimiento o crear un registro nuevo. | |
| **SALIDAS PANTALLA** | |
| El aplicativo mostrará un mensaje por pantalla que le permitirá saber si el registro fue ingresado correctamente. | |

Nota: La tabla de registrar personal describe los detalles que implican en el registro de nuevo personal.

## CUR003. Registrar eventos en la agenda

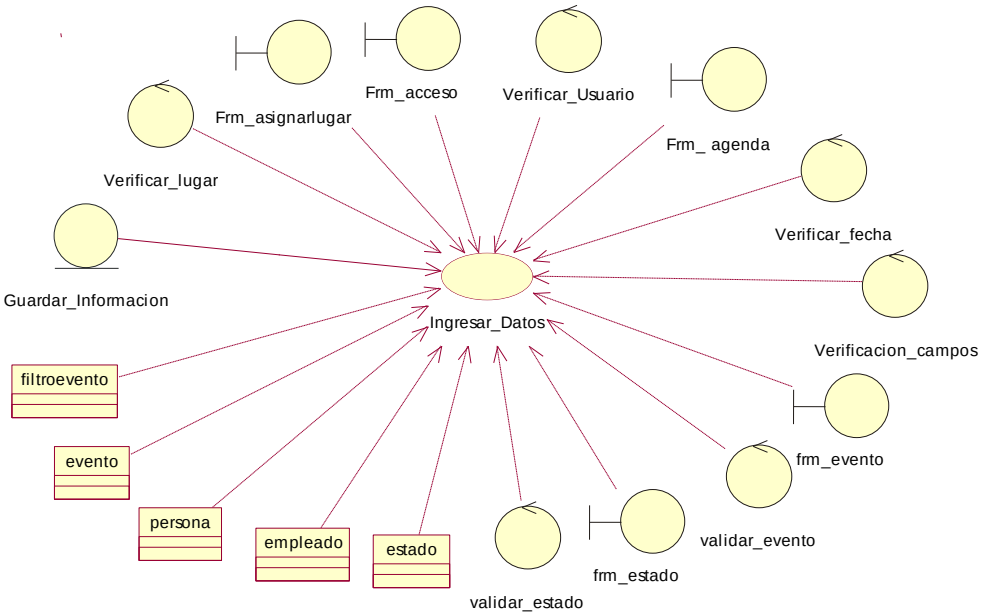



*Figura 13.* CU003 Registrar eventos en la agenda. Detalla las validaciones de campos, formularios y tablas que trabajan en el proceso de registro de eventos en la agenda.

Tabla 23.

*Registrar eventos en la agenda*

| | |
|---|---|
| **Nombre** | Registrar eventos en la agenda |
| **Identificador** | CUR003 |
| **Responsabilidades** | |
| **Tipo** | Sistema |
| **Referencias Casos de Uso** | CU004 |
| **Referencias Requisitos** | RF008 |
| **PRECONDICIONES** | |
| **De Instancia** | 1. El sistema mostrará la interfaz de registro de eventos en caso de ser requerido<br>2. El sistema mostrará la interfaz de registro de agenda |
| **De Relación** | La interfaz de agenda permite observar todos los eventos registrados para el usuario actual |
| **POSCONDICIONES** | |
| **De Instancia** | Se mostrará el nuevo registro añadido. |
| **De Relación** | La información estará actualizada para la creación de reportes. |
| **SALIDAS PANTALLA** | |
| El sistema mostrará un mensaje con el resultado de la operación. | |

Nota: La tabla de registrar eventos en la agenda describe los detalles de relación y de instancia al momento de generar registros en la agenda.

## CUR004. Registrar campañas

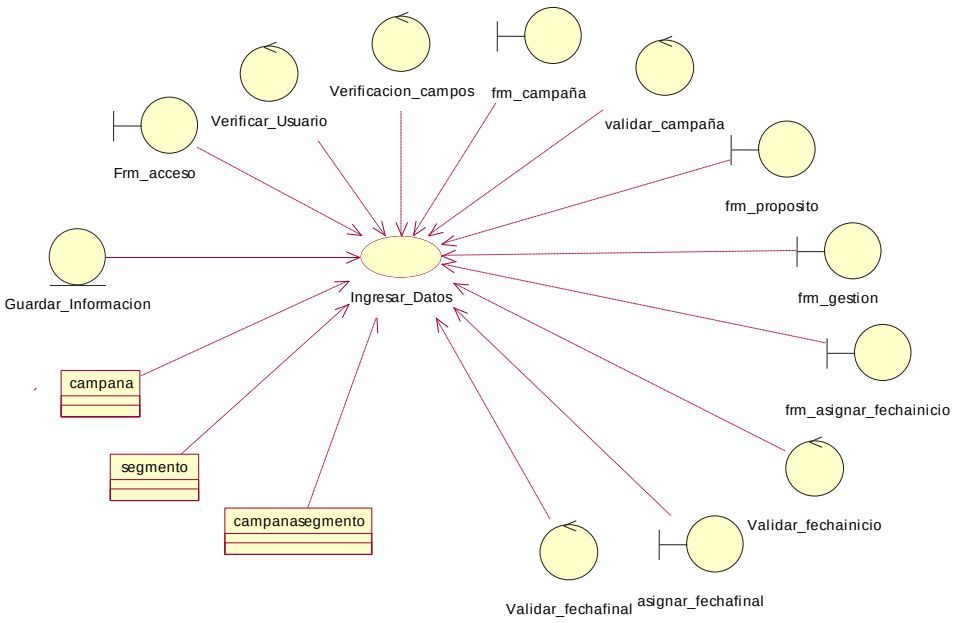



*Figura 14.* CUR004 Registrar campañas. Detalla las tablas y formularios requeridos para el proceso de registro de campañas.

Tabla 24.

*Registrar campañas*

| | |
|---|---|
| **Nombre** | Registrar campañas |
| **Identificador** | CUR004 |
| **Responsabilidades** | Detalle del proceso de registro de campañas |
| **Tipo** | Sistema |
| **Referencias Casos de Uso** | CU005 |
| **Referencias Requisitos** | RF005 |
| **PRECONDICIONES** | |
| **De Instancia**<br>1. El sistema mostrará la interfaz de registro de segmentos en caso de ser requerido<br>2. El sistema mostrará la interfaz de registro de campañas<br>**De Relación**<br>La interfaz de registro de campañas permite observar todas las campañas registrados para el usuario actual | |
| **POSCONDICIONES** | |
| **De Instancia**<br>Se mostrará el nuevo registro añadido.<br>**De Relación**<br>La información estará actualizada para la creación de reportes. | |
| **SALIDAS PANTALLA** | |
| El sistema mostrará un mensaje con el resultado de la operación | |

Nota: La tabla de registrar campañas describe los detalles de relación y de instancia al momento de generar registros.

## CUR005. Registrar clientes

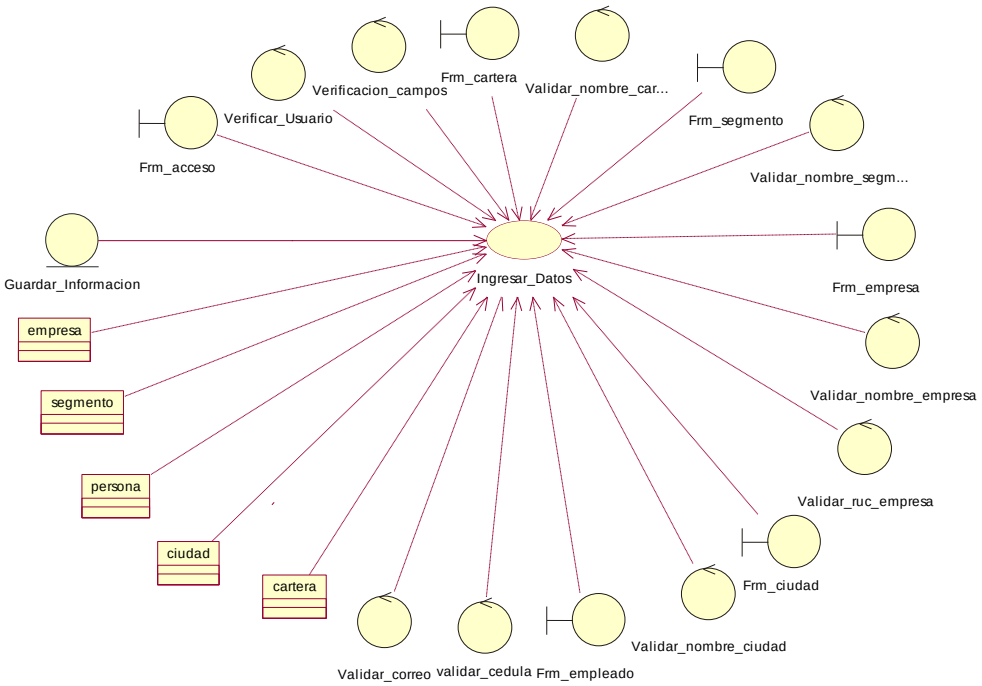



*Figura 15.* CUR005 Registrar clientes. Detalla las tablas y formularios requeridos para el proceso de registro de clientes.

.

*Tabla 25.*

*Registro de clientes*

| | |
|---|---|
| **Nombre** | Registro de clientes |
| **Identificador** | CUR005 |
| **Responsabilidades** | Detalle del proceso de registro de clientes |
| **Tipo** | Sistema |
| **Referencias Casos de Uso** | CU006 |
| **Referencias Requisitos** | RF004 |
| **PRECONDICIONES** | |
| **De Instancia** | 1. El sistema mostrará la interfaz de registro de prospectos en caso de ser requerido<br>2. El sistema mostrará la interfaz de registro de empresas en caso de ser requerido<br>3. El sistema mostrará la interfaz de registro de clientes |
| **De Relación** | La interfaz de registro de clientes permite observar todos los clientes registrados para el usuario actual |
| **POSCONDICIONES** | |
| **De Instancia** | Se mostrará el nuevo registro añadido. |
| **De Relación** | La información estará actualizada para la creación de reportes. |
| **SALIDAS PANTALLA** | |
| El sistema mostrará un mensaje con el resultado de la operación | |

Nota: La tabla de registrar clientes describe los detalles de relación y de instancia al momento de generar registros de clientes y prospectos.

## 3.05 Diagramas de secuencias del sistema

El diagrama de secuencias nos permite identificar el orden de las acciones requeridas durante y para la ejecución de una tarea o proceso, en la presente sección se detallarán los procesos que deben realizar los roles predefinidos en el sistema.

### *SEQ001. Registrar clientes*

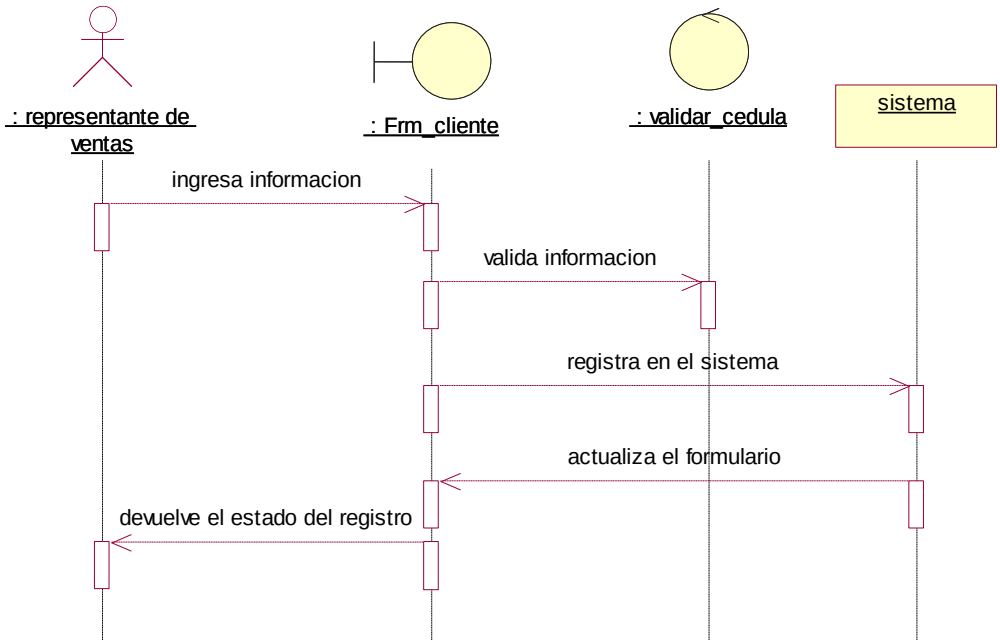



*Figura 16.* SEQ001 Registrar cliente. Detalla la secuencia en la que el usuario realiza el registro de un cliente en el sistema.

## *SEQ002. Registrar campañas y secciones*

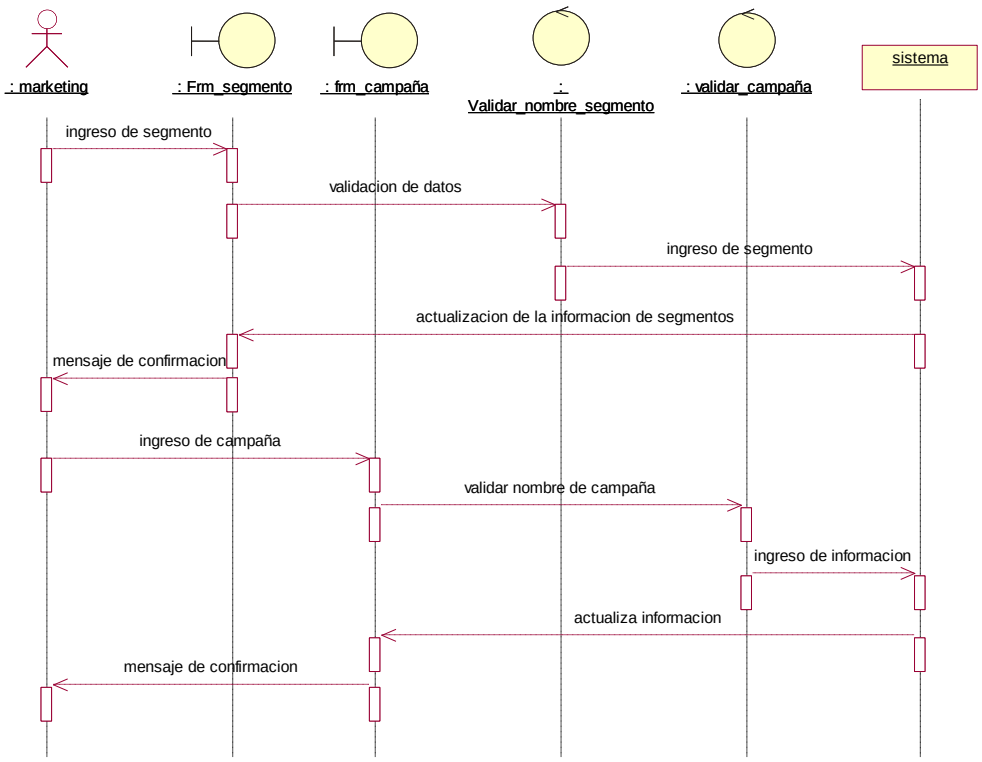



*Figura 17.* SEQ002 Registrar campañas y secciones. Detalla la secuencia de los procesos requeridos para registrar una campaña o una sección (segmento).

## *SEQ003. Registro de agenda*

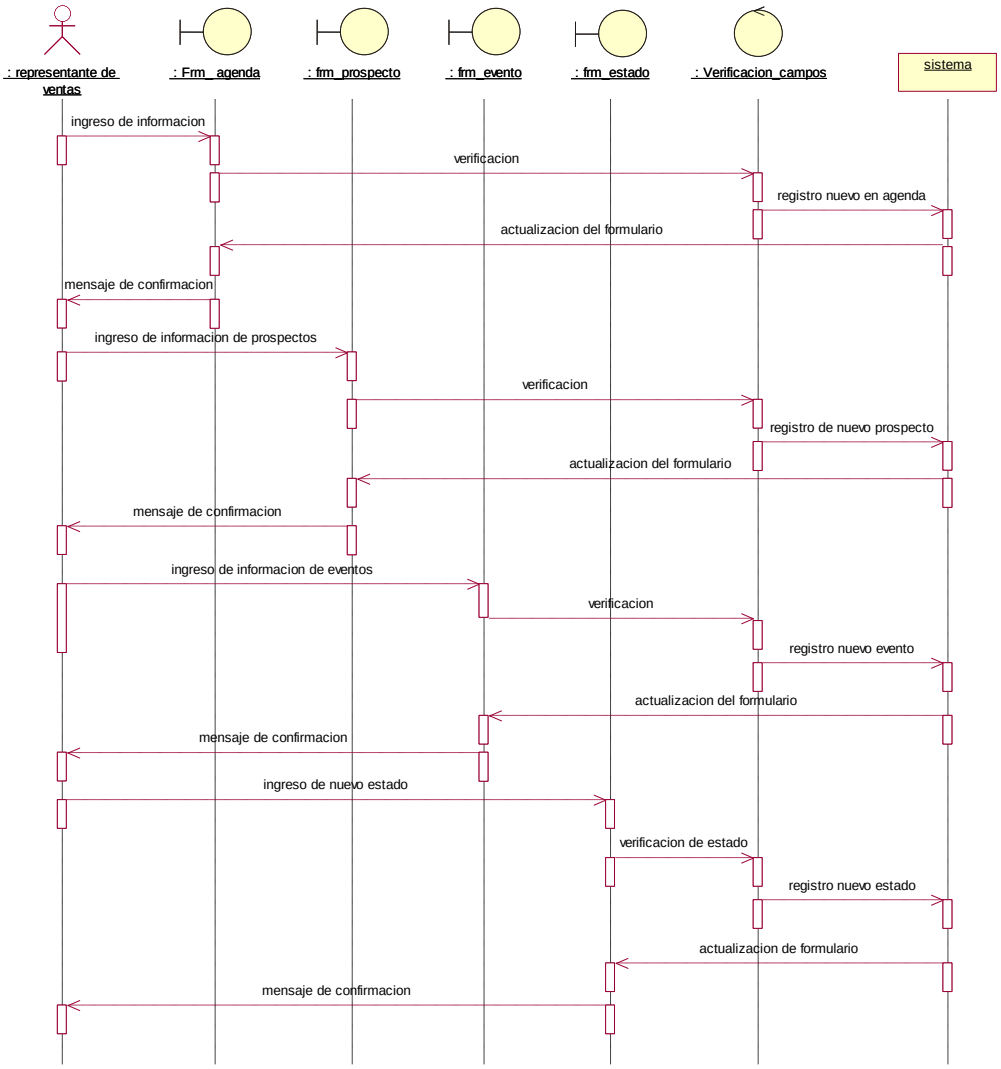



*Figura 18.* SEQ003 Registro de agenda. Detalla la secuencia de procesos con los que se puede hacer un registro en la agenda, y los subprocesos requeridos en caso de registro de prospectos, eventos y estados.

## *SEQ004. Asignar clientes a submercados*

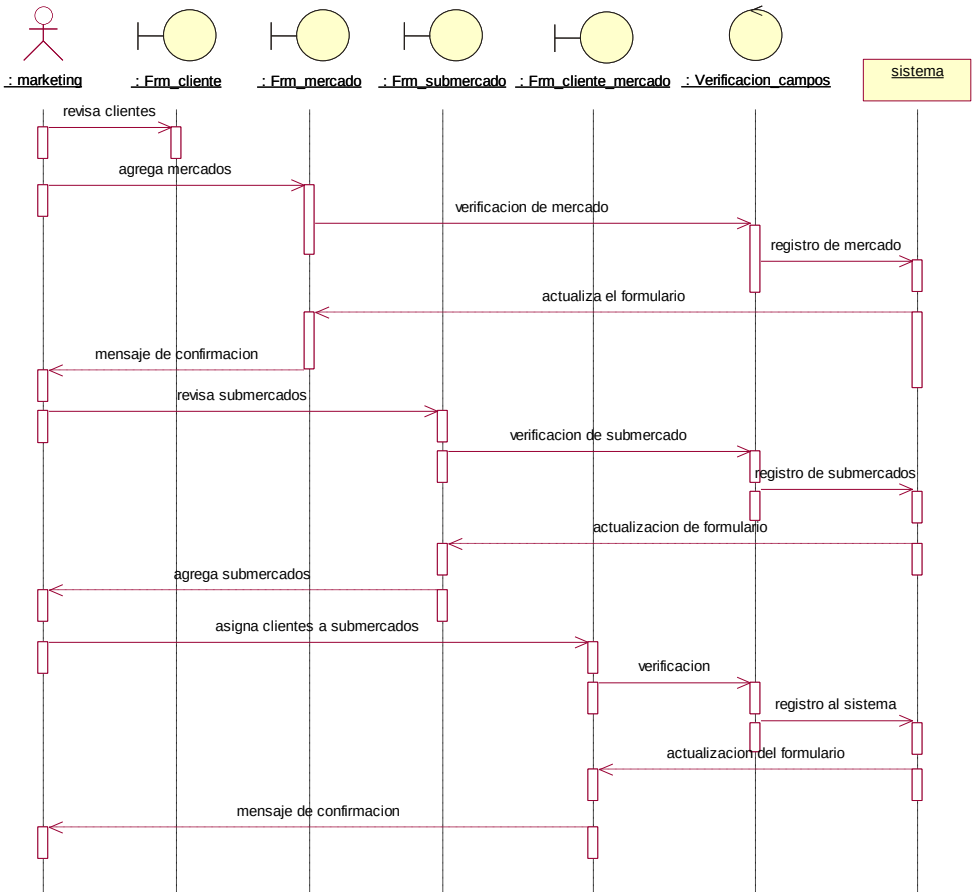



*Figura 19.* Asignar clientes a submercados. Detalla los procesos requeridos para asignar clientes a los submercados, así como generar mercados y submercados.

# Capítulo IV: Análisis de Alternativas

## 4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.

Esta matriz contribuye a realizar un análisis de las estrategias que se plantean para mejorar mediante la creación del aplicativo y realizar una valoración puntuando cada ítem dependiendo el tipo de impacto que tenga en las diferentes categorías.

Tabla 26.

*Matriz de alternativas*

| **Variables** / **Estrategias** | **Recursos humanos** | **Recursos tecnológicos** | **Recursos financieros** | Factibilidad Política | Duración | Puntaje | Prioridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agilidad y optimización de los procesos de marketing y definición de clientes | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 16 | Medio Alto |
| Minimización del tiempo de ejecución del proceso | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 15 | Medio Alto |
| Adquisición de información relevante y organizada | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 17 | Medio Alto |
| Mejora de control de los procesos | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 18 | Medio Alto |
| Ahorro de recursos físicos | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 19 | Medio Alto |

Nota: La tabla de matriz de alternativas indica la valoración para cada estrategia en las diferentes categorías analizadas.

## 4.02 Matriz de Impactos de Objetivos.

La matriz de impactos de objetivos ayuda a reconocer el impacto que tiene cada objetivo en las diferentes categorías de interés del proyecto.

Tabla 27.

*Matriz de impacto de objetivos*

| Objetivos | Factibilidad a lograrse | Impacto de género | Impacto ambiental | Relevancia | Sostenibilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Agilidad y optimización de los procesos de marketing y definición de clientes | Clientes clasificados mediante parámetros que permitan facilitar las acciones de marketing. | Está disponible para hombres y mujeres | Reducción recursos físicos como archivadores y papel. | Responde a las expectativas de los usuarios. | Fortalece la participación de los diferentes roles involucrados |
| Minimización del tiempo de ejecución del proceso | Al estar la información digitalizada, la búsqueda de la misma será rápida | Está disponible para hombres y mujeres | Reducción recursos físicos como archivadores y papel. | El beneficio es deseado por los usuarios | Se facilita la adquisición de información |
| Adquisición de información relevante y organizada | El programa generará reportes que permitan conocer datos útiles al usuario | Está disponible para hombres y mujeres | Reducción recursos físicos como archivadores y papel. | Responde a las expectativas de los usuarios. | El personal dispondrá de la información actualizada |
| Mejora de control de los procesos | Los usuarios estarán sujetos a los puntos de control establecidos | Está disponible para hombres y mujeres | Reducción recursos físicos como archivadores y papel | Beneficio deseado por el usuario | Los usuarios deberán seguir los puntos de control establecidos por la empresa |

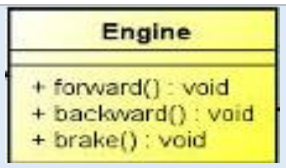
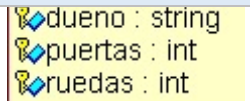
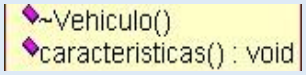
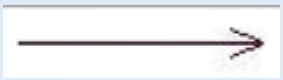
Nota: La tabla de matriz de impacto de objetivos está analizada en función de los objetivos entregados por la gerencia.

## 4.03 Estándares para el Diseño de Clases.

Esta sección está destinada a dar a conocer al lector los estándares que se manejarán en la creación de los diagramas de clases, los cuales son fundamentales para desarrollar la base de datos con la que trabajará el sistema.

Tabla 28.

*Estándares de diseño de clases*

| NOMBRE | GRAFICO | DEFINICION |
|---|---|---|
| **Clase** |  | Es un elemento que guarda toda la información de un objeto |
| **Atributos** |  | Son las propiedades o cualidades de la clase |
| **Métodos** |  | Son la manera en la que l clase interactúa con su entorno |
| **Herencia** |  | Señala a las clases que obtienen sus métodos o atributos de otras |
| **Asociación** |  | Identifica objetos que trabajan entre sí pero no son dependientes. |
| **Dependencia** |  | Permite identificar objetos que dependen de otros |

Nota: Esta tabla permite identificar los elementos más básicos del diagrama de clases.

## 4.04 Diagrama de Clases.

El diagrama de clases permite identificar la manera en la que está construido el sistema clases, relaciones, atributos, los cuales serán necesarios para la posterior creación de la base de datos que guardará la información del sistema.

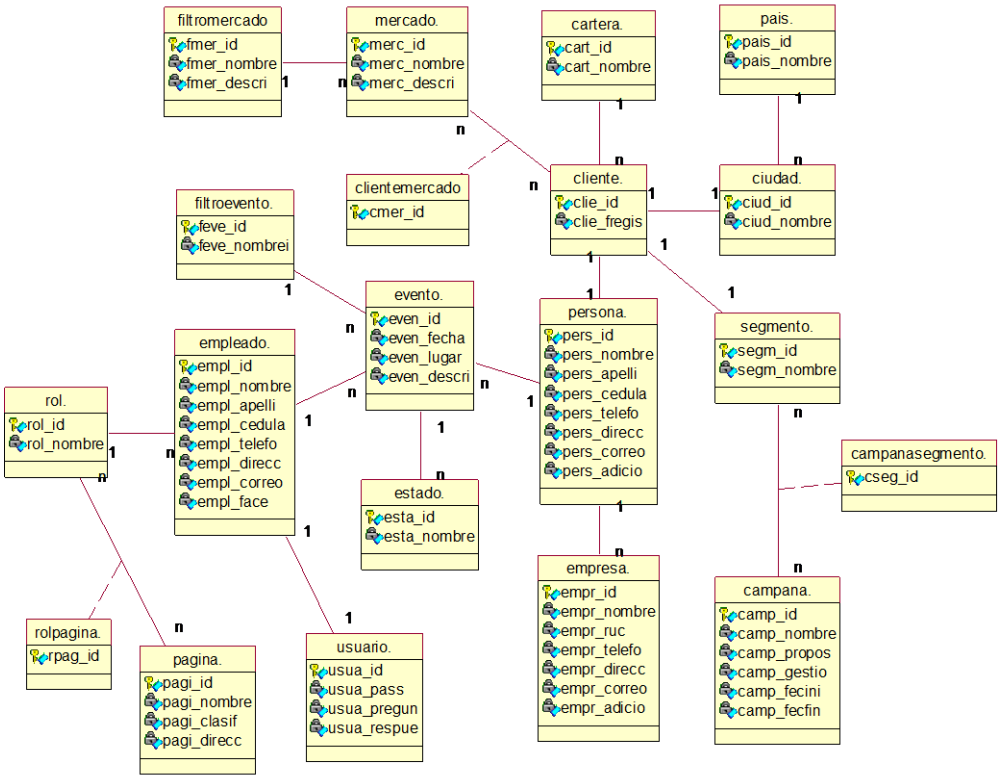



*Figura 20.* Diagrama de clases del sistema. Representación del diagrama de clases del aplicativo para la creación de la base de datos para el control de cartera de clientes.

## 4.05 Modelo Físico

El modelo físico se refiere a que podemos verificar las diferentes tablas con sus - atributos, claves primarias se observa si hay herencias y sus entidades.

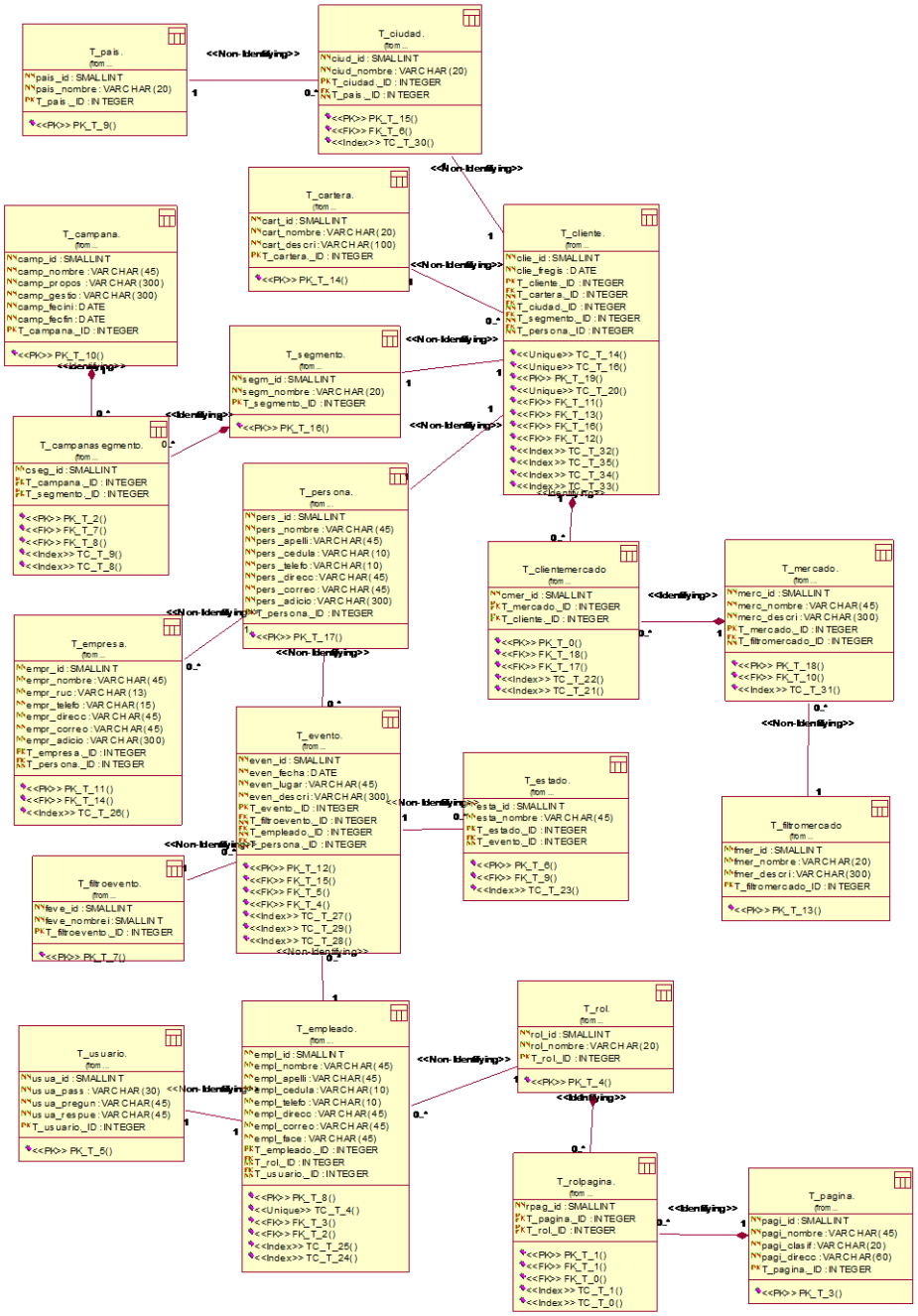



*Figura 21.* Diagrama físico del sistema. Diagrama físico generado con RationalRose.

## 4.05 Diagrama de Componentes

El diagrama de componentes permite visualizar las partes con las que cuenta el sistema.

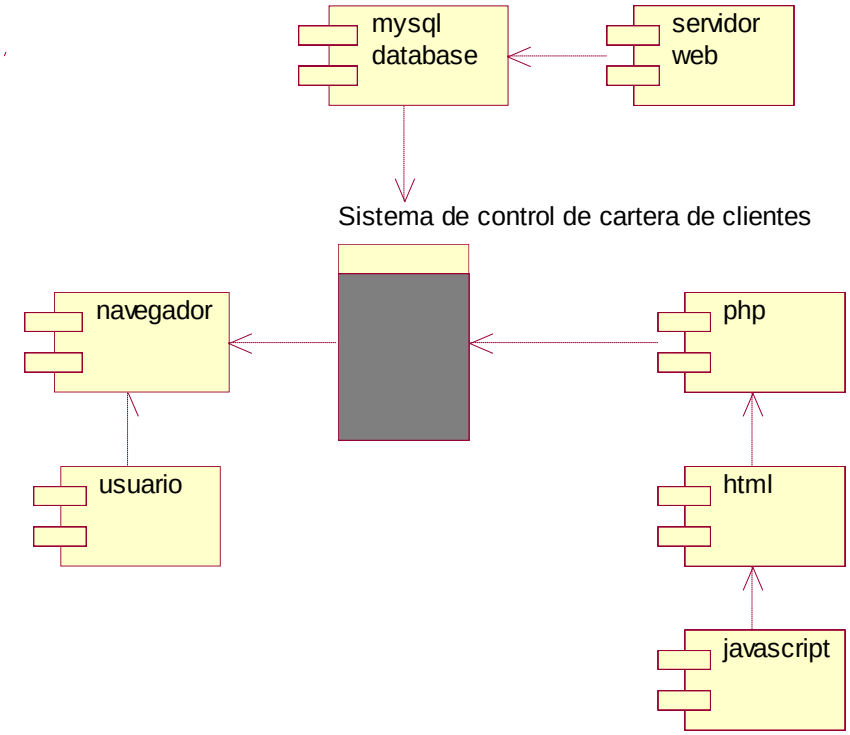



*Figura 22.* Diagrama de componentes del sistema. Componentes del aplicativo montado en un servidor web.

## 4.06 Diagramas de Estrategias

El diagrama de estrategias permite visualizar que tareas se pueden llevar a cabo para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el desarrollo del proyecto.

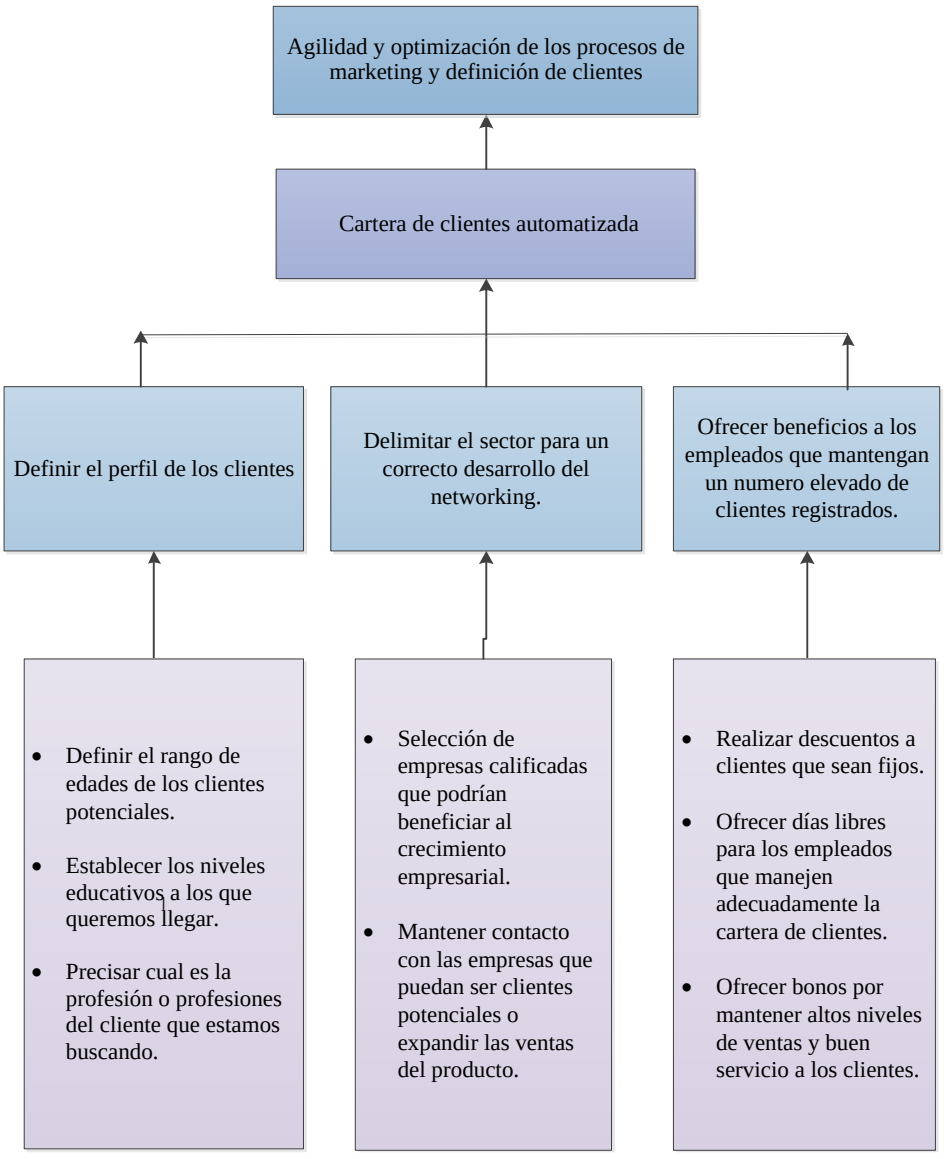



*Figura 23.* Diagrama de estrategias del sistema. Estrategias que pueden emplearse para obtener un mayor beneficio al momento de integrar el aplicativo.

## 4.07 Matriz de Marco Lógico

La matriz de marco lógico permite reconocer los indicadores, supuestos y medios de verificación que se toman en cuenta para analizar los objetivos y la forma en la que se desarrollan los procesos para cubrirlos.

Tabla 29.

*Matriz de marco lógico*

| Resumen de Objetivos | Indicadores | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|---|---|---|
| Agilidad y optimización de los procesos de marketing y definición de clientes | 1.- Información guardada de manera centralizada.<br><br>2.- Fácil acceso de obtención de información. | Reportes que permitan obtener información relevante | Desconocimiento de uso del sistema. |
| Minimización del tiempo de ejecución del proceso | Alta tasa de actividad en el sistema | Reportes de actividad | El sistema no puede cumplir las expectativas del cliente. |
| Instalación y aceptación del software | Uso regular del sistema | Reportes de actividad | |
| Aceptación del software. | Aprobación del cliente | Acta de aprobación | |
| Sociabilizar e ejecutar las políticas | | Lista de Asistentes | |
| Contratación del Servicio | | Contrato de Prestación de Servicios Profesionales | |
| Almacenamiento de registros | | Reportes | |
| - Cada usuario, cliente y registro en general posee una id única. | Orden en los registros | Presentación ordenada de los registros | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| -Acceso restringido para cada usuario dependiendo de su rol. | | | |
| Determinar al administrador | | Registro y acceso a todos los módulos del sistema | |
| Asignación de roles. | | | |
| Registro de personal | | | |
| Contrato de personal | | Contrato | |
| Asignación de Roles | | | |
| Disponibilidad de información | | | |
| Inscripción de los beneficiarios. | | Hoja de inscripción | |
| Reportes gráficos | Ayudan a visualizar de mejor manera la información registrada en el sistema | Reportes gráficos impresos | |
| Reportes generales | Dejan ver la información guardada | Reportes generales impresos | |
| Interfaz amigable | | Manual de uso del sistema | |
| Especificaciones del sistema | | Acta de Aprobación | |
| Ejecución | | | |

Nota: La matriz de marco lógico permite observar los indicadores tomados en cuenta en base a los objetivos establecidos en el proyecto y los documentos que sirven de medios de verificación.

## 4.08 Vistas Arquitectónicas.

La vista arquitectónica permite mostrar al lector de manera gráfica la manera en la que están trabajando los diferentes componentes del sistema, así como visualizar su estructura e interacción con otros componentes.

### 4.08.01 Vista lógica.

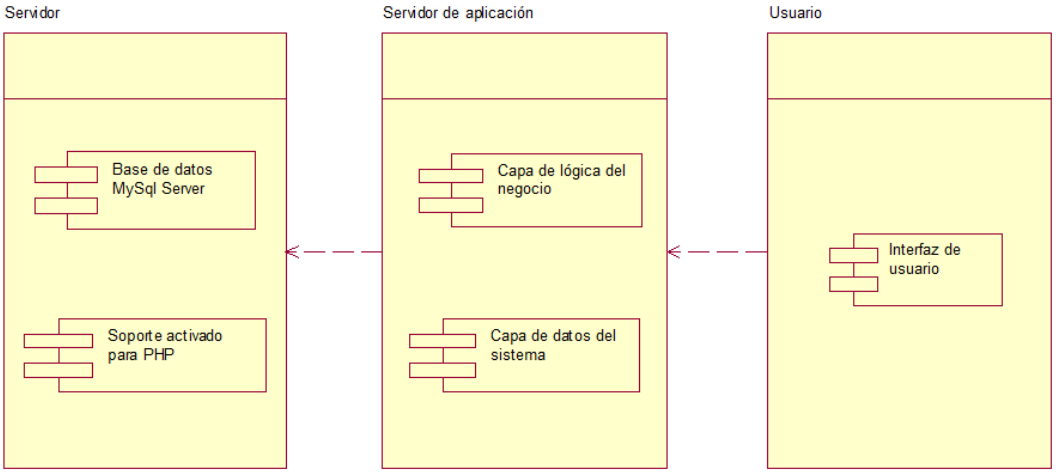



*Figura 24.* Vista lógica. Permite observar los componentes y las partes en la que está estructurado el sistema.

### 4.08.02 Vista Física.

Permite identificar la manera en que están diseñados los componentes del sistema en la parte física.

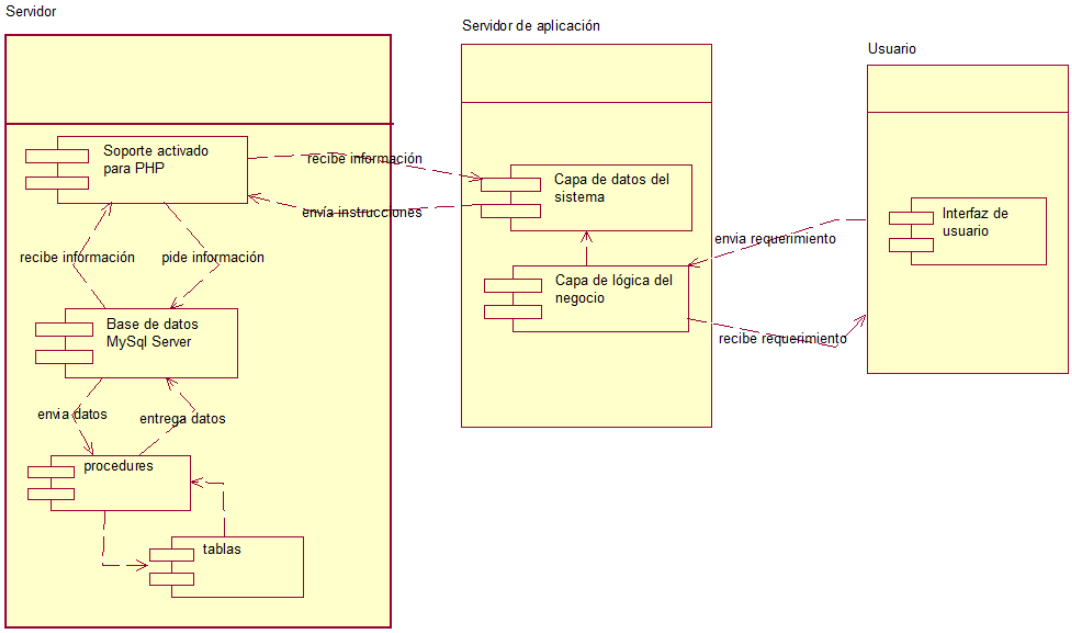



*Figura 25.* Vista física. Permite ver el diseño físico de los componentes del sistema.

### 4.08.03 Vista de desarrollo.

La vista de desarrollo permite identificar los módulos que interactúan en el sistema para su correcto funcionamiento.

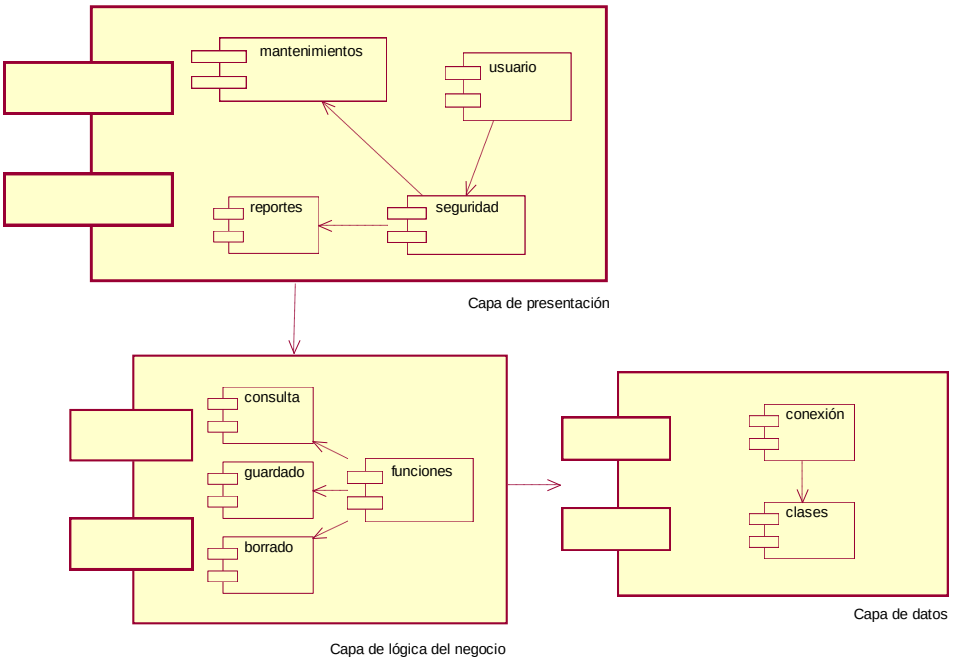



*Figura 26.* Vista de desarrollo. Permite identificar los módulos del sistema.

### 4.08.04 Vista de procesos

La vista de procesos permite visualizar e identificar la secuencia necesaria de procesos que se necesitan realizar para que se puedan efectuar las operaciones disponibles en el sistema.

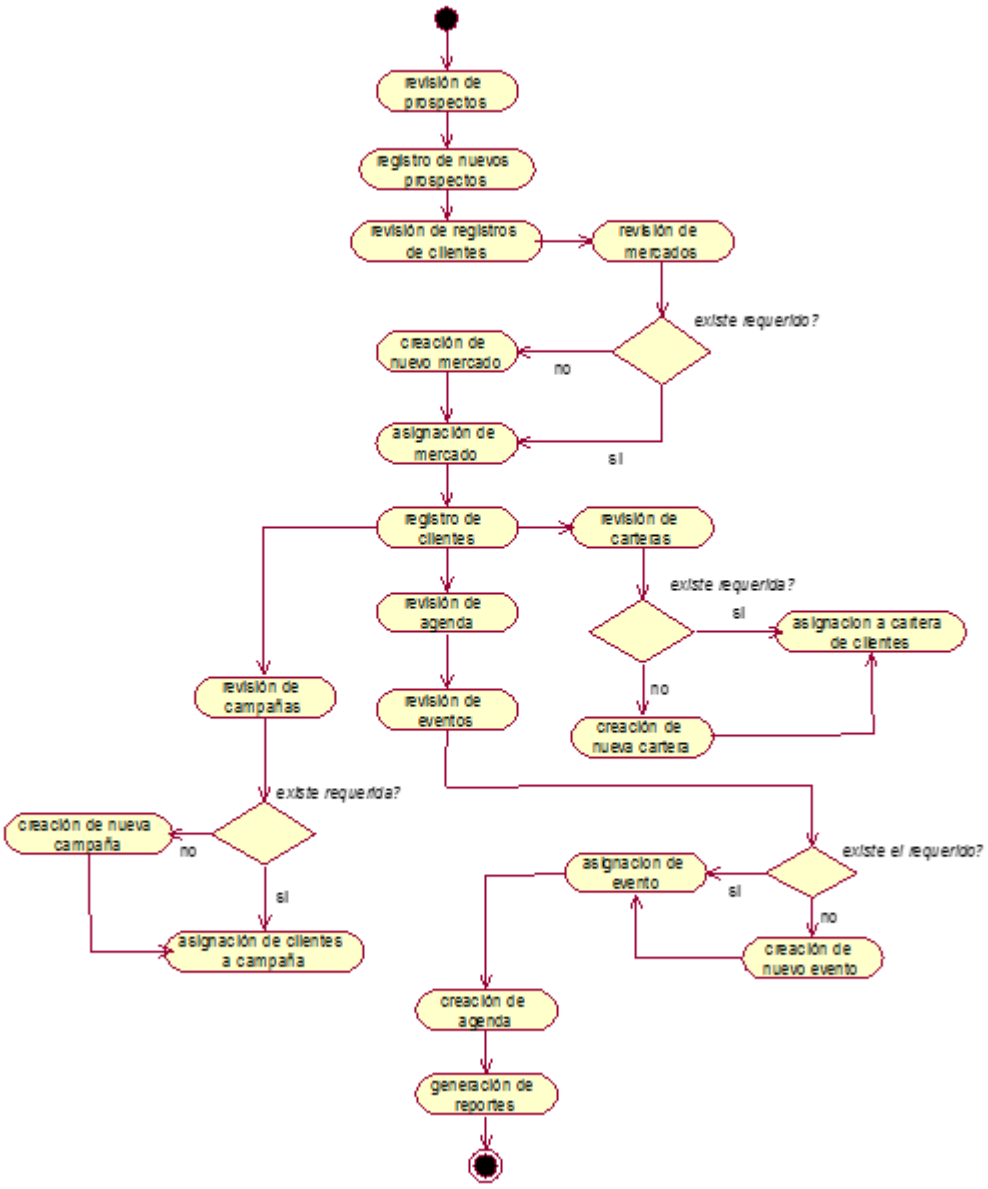



*Figura 27.* Vista de procesos. Detalle de los procesos posibles en el sistema.

# Capítulo V: Propuesta

## 5.01 Especificación de estándares de programación.

Los estándares de programación son permiten normalizar la forma en la que se realiza la escritura del código de programación durante la creación del aplicativo, es útil ya que ayuda al programador a seguir un patrón establecido que le facilitará a él mismo y a otros el entender.

Tabla 30.

*Tipo de datos MYSQL*

| Tipo de Datos | Abreviación | Descripción |
|---|---|---|
| Integer, Int | Int | Número entero con o sin signo |
| VarChar(n) | VarChar(n) | Almacena una cadena de longitud variable |
| Datetime | datetime | Combinación de fecha y hora |
| Date | date | Tipo fecha, almacena una fecha |
| Null | null | Valor nulo |

Nota: La tabla 30 nos permite identificar los tipos de datos que se usan en la base de datos (MySql).

Tabla 31.

*Controladores*

| Tipo Controlador | Abreviación | Ejemplo |
|---|---|---|
| Button | btn | btn_seleccionar |
| Combobox | combo | combo1 |
| TextBox | txt | txt_var1 |
| Tabla | tbl | tbl_cliente |

Nota: La tabla 31 indica que controladores se usan e el sistema y la abreviación con la que se ha identificado dentro del código de programación.

Tabla 32.

*Estándares de Programación*

| Tipo Variable | Ejemplo | Descripción |
|---|---|---|
| **Etiqueta de abertura de php** | <?php ?> | Etiqueta que permite empezar a escribir código php |
| **button** | btn_seleccionar | Permitirá la identificación de botones |
| **text** | txt_valor1 | Permitirá la identificación de textbox |
| **Conexión bd** | $dbcon->Connect($this->server,$this->userdb,$this->passdb,$this->namedb); | Permite la conexión a la base de datos |
| **Variables de inserción "prci"** | $res=$dbcon->Execute("call ".$prci."(". $datos[0].")" | Permite la inserción de datos llamando al procedure en la base de datos |
| **Variables de inserción "prcd"** | $res=$dbcon->Execute("call ".$prcd."(". $datos[0].")" | Permite la eliminación de datos llamando al procedure en la base de datos |

Nota: La tabla 32 permite identificar los estándares de programación usados.

## 5.02 Diseño de interfaz de usuario

La interfaz de usuario deberá tener colores que no sean molestos a la vista de la persona que maneja el sistema, además deberá llevar de cabecera el logo de la empresa.

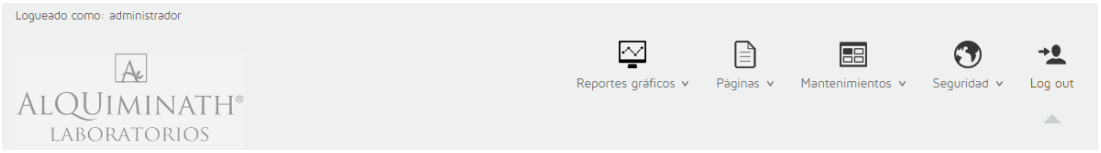



*Figura 28.* Menú principal del sistema. En la parte derecha se pueden observar los íconos que desplegarán los submenús asignados para cada rol.

## Ingreso al sistema

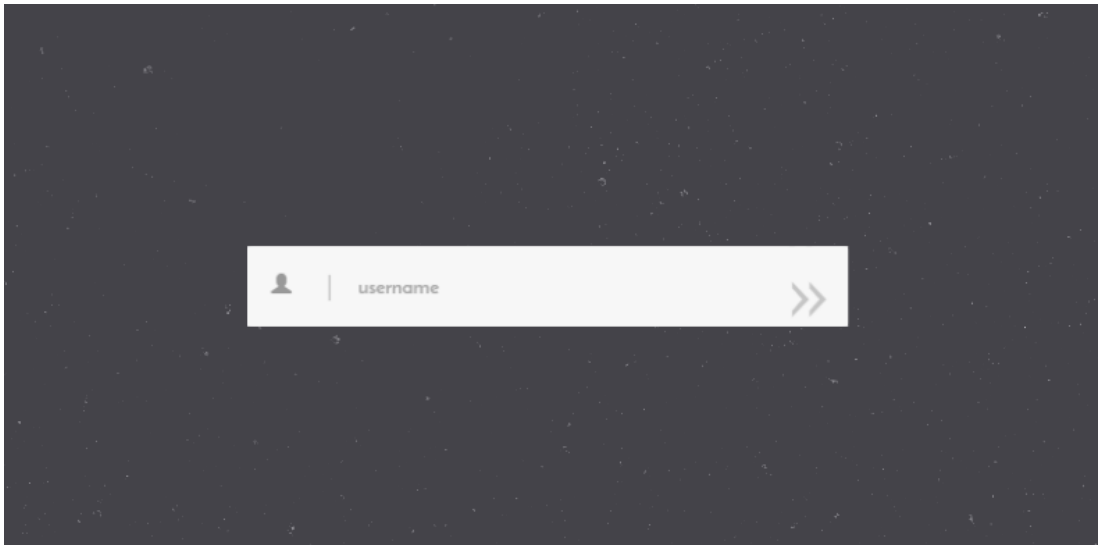



*Figura 29.* Interfaz de logueo (usuario). Permite ingresar la cedula del usuario para validar y acceder al sistema.

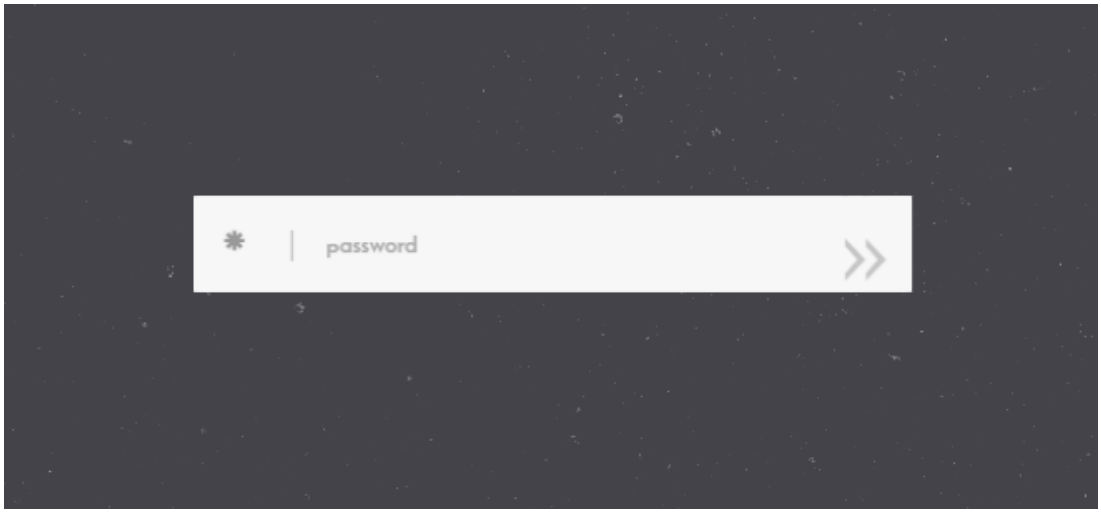



*Figura 30.* Interfaz de logueo (usuario). Permite ingresar el password para validar y acceder al sistema

**Ingreso de personal**

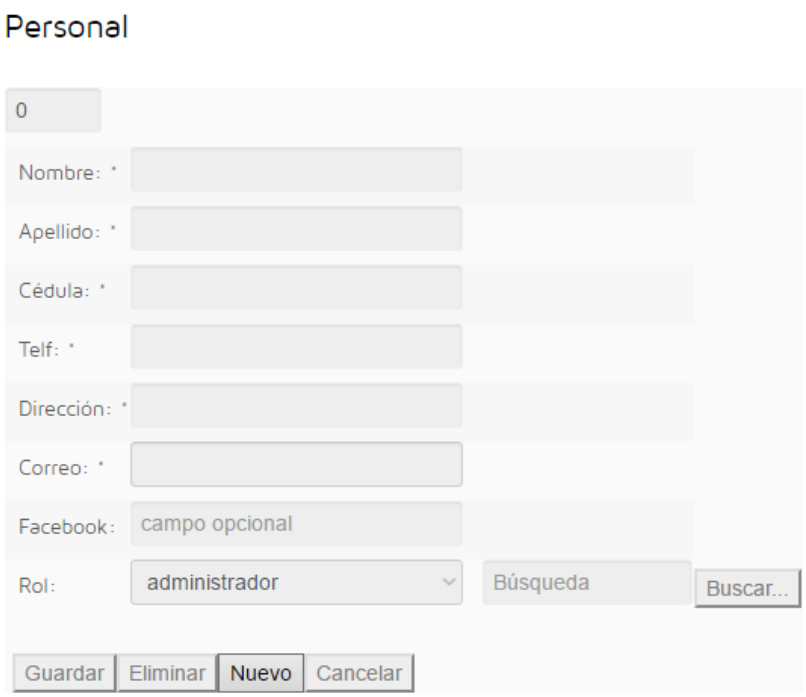



*Figura 31.* Interfaz de ingreso de personal. Permite observar la interfaz de ingreso de personal

Tabla 33.

*Ingreso de personal*

| Numeración | Representación | Descripción |
|---|---|---|
| **1** | textbox | Nombre |
| **2** | textbox | Apellido |
| **3** | textbox | Cédula |
| **4** | textbox | Telf |
| **5** | textbox | Dirección |
| **6** | textbox | Correo |
| **7** | textbox | Facebook |
| **8** | select | Rol |
| **9** | textbox | Búsqueda |
| **10** | button | Buscar |
| **11** | button | Eliminar |
| **12** | button | Nuevo |
| **13** | button | Cancelar |

Nota: La tabla de ingreso de personal permite visualizar los controladores usados en la interfaz.

## Generación de reportes gráficos

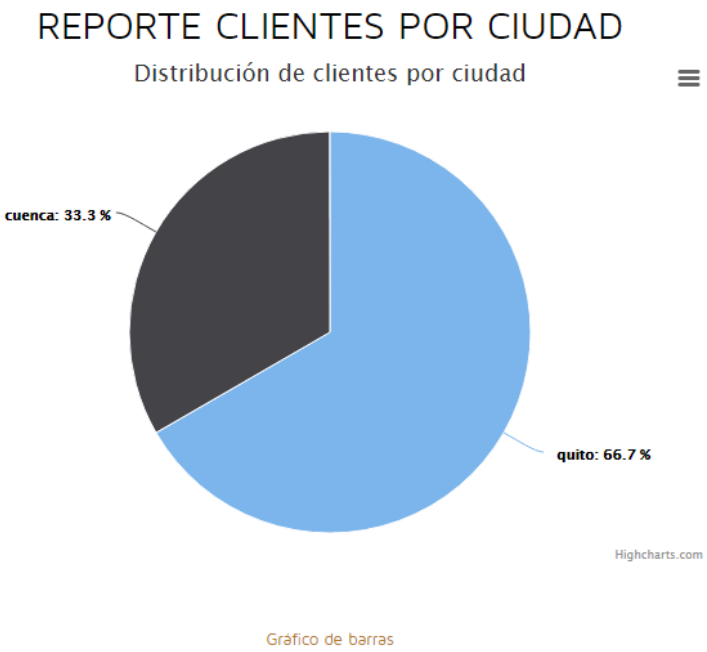



*Figura 32.* Reporte global. Permite visualizar un ejemplo de reporte gráfico que se genera automáticamente según la información que tenga guardada el sistema




*Figura 33.* Gráfico de barras. Permite visualizar un gráfico de barras que se genera automáticamente según la información que tenga guardada el sistema

## 5.03 Especificación de Pruebas de Unidad

La prueba de unidad o prueba unitaria permite comprobar que un módulo de código funcione correctamente.

Tabla 34.

*Validación de datos de ingreso*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDU001** |
| **Método a probar:** | Validación de datos que permitan ingresar al sistema |
| **Objetivo de la prueba:** | Comprobar que el ingreso al sistema sea efectivo |
| **Datos De Entrada** | |
| Usuario, password | |
| **Resultado Esperado** | |
| • Permitir al usuario el acceso al sistema<br>• Verificar que el usuario y la contraseña pertenezca a un usuario previamente registrado como empleado por parte del administrador | |
| **Comentarios** | |
| El sistema no permitirá el ingreso si faltare algún campo (usuario o password), o si no está la cédula del usuario registrada en el sistema | |

Nota: La tabla de validación de datos de ingreso permite identificar la validación de información correcta al sistema

Tabla 35.

*Ingreso al sistema con permisos*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDU002** |
| **Método a probar:** | Validación, modificación y eliminación para usuarios |
| **Objetivo de la prueba:** | Ingresar los datos del usuario y determinar los permisos q tiene cada uno |
| **Datos De Entrada** | |
| Ingreso correcto de datos de los usuarios | |
| **Resultado Esperado** | |
| • Ingreso al sistema de forma correcta | |
| **Comentarios** | |
| Requerimiento de validación correcto | |

Nota: La presente tabla muestra el ingreso y validación de los usuarios, pero a su vez se determinará cuáles son sus privilegios y que permisos deben tener en el sistema para así evitar muchos conflictos con la pérdida de información.

Tabla 36.

*Edición de agenda*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDU003** |
| **Método a probar:** | Verificación de edición de datos |
| **Objetivo de la prueba:** | Verificar que cada usuario pueda editar sus propias actividades en la agenda |
| **Datos De Entrada** | |
| Fecha de evento | |
| Lugar de evento | |
| Tipo de evento | |
| Prospecto (posible cliente) | |
| Nota (detalles) | |
| Estado de la actividad | |
| **Resultado Esperado** | |
| • Ingreso de la actividad en la agenda, reconociendo al usuario que generó la actividad | |
| **Comentarios** | |
| Información almacenada correctamente al sistema | |

Nota: La tabla de edición de agenda señala que es importante el registro del usuario que realiza algún cambio en la agenda y además discrimina la edición para cada usuario en sus propias actividades.

Tabla 37.

*Registro de clientes*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDU004** |
| **Método a probar:** | Validación de registro de clientes a partir de prospectos |
| **Objetivo de la prueba:** | Ingresar clientes que se hallen registrado como prospectos |
| **Datos De Entrada** | |
| ciudad | |
| segmento | |
| prospecto | |
| cartera | |
| **Resultado Esperado** | |
| • Registro de prospecto como cliente al sistema | |
| **Comentarios** | |
| Registro correcto de cliente | |

Nota: La tabla de registro de clientes identifica que el ingreso de nuevos clientes al sistema deberá ser a partir de los prospectos para que el usuario realice el procedimiento adecuado señalado por la empresa.

## 5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación.

Esta prueba permite verificar que el sistema cumpla con los requerimientos entregados por el cliente “Simphynath Cía. Ltda (Laboratorios Alquiminath)”, es importante también porque permite que se pueda identificar la calidad del sistema.

Tabla 38.

*Agendar eventos*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDA001** |
| **Caso de Uso:** | UC003 |
| **Tipo de usuario:** | Representante de ventas |
| **Objetivo de la prueba:** | Registrar un evento con prospecto |
| **Secuencia de eventos:** | |
| • registro de prospectos<br>• registro de eventos<br>• registro de agenda | |
| **Resultados esperados** | |
| Actividad agregada a la agenda | |
| **Comentarios** | |
| Correcto registro de la actividad en la agenda | |
| **Estado: Aceptado** | |

Nota: Esta tabla representa la secuencia de eventos necesarios para el registro de eventos en la agenda.

Tabla 39.

*Registro Prospectos*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDA001** |
| **Caso de Uso:** | UC001 |
| **Tipo de usuario:** | Representante de ventas |
| **Objetivo de la prueba:** | Registrar nuevos prospectos |
| **Secuencia de eventos:** | |
| • registro de empresa<br>• validación de cédula<br>• registro de prospecto | |
| **Resultados esperados** | |
| Registro correcto de prospecto | |
| **Comentarios** | |
| El nuevo prospecto deberá estar agregado a la base de datos | |
| **Estado: Aceptado** | |

Nota: La tabla de registro de prospectos indica la secuencia que se seguirá para la evaluación de ingreso de nuevos posibles clientes (prospectos) a la base de datos.

Tabla 40.

*Registro de campañas*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba:** | **EPDA001** |
| **Caso de Uso:** | UC002 |
| **Tipo de usuario:** | Bodega |
| **Objetivo de la prueba:** | Verificar el correcto ingreso de campañas |
| **Secuencia de eventos:** | |
| • ingreso de datos<br>• validación de campos<br>• registro de campaña | |
| **Resultados esperados** | |
| Registro de nueva campaña en la base de datos | |
| **Comentarios** | |
| El aplicativo indicará cuando la nueva información sea registrada | |
| **Estado: Aceptado** | |

Nota: La tabla de registro de campañas permite identificar la secuencia de eventos que se realizan para el correcto registro de una nueva campaña.

## 5.05 Especificación de Pruebas de Carga

La prueba de carga permite tener información de cómo reacciona el sistema cuando está trabajando con una cantidad media o alta de datos, los tiempos de respuesta y los tiempos de ejecución de las tareas del sistema, así se puede medir el rendimiento del aplicativo.

Tabla 41.

*Funcionalidad de accesos del sistema*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba** | **EPC001** |
| **Tipo de prueba** | Funcionalidad cuando existen usuarios de diferentes roles registrados |
| **Objetivo de la prueba** | Verificar que los usuarios dispongan de las diferentes herramientas requeridas para cada rol establecido por el administrador |
| **Descripción** | Se evalúa cada escenario posible ingresando con diferentes usuarios y realizando las diferentes tareas del sistema |
| **Resultado esperado** | Trabajar normalmente y de acuerdo con los parámetros establecidos por el administrador, además de verificar que la diferente información proporcionada por cada usuario sea visible cuando se requiera por otros usuarios. |
| **Comentarios** | Procesado |

Nota: La tabla de funcionalidad de accesos al sistema brinda información de la prueba de carga efectuada para usuarios con roles diferentes.

Tabla 42.

*Funcionalidad en diferente plataforma*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba** | **EPC002** |
| **Tipo de prueba** | Probar el funcionamiento del sistema desde otra plataforma distinta |
| **Objetivo de la prueba** | Permitir hacer pruebas de carga desde otra plataforma |
| **Descripción** | Se necesita cualquier tipo de plataforma para el ingreso |
| **Resultado esperado** | Ingrese al sistema |
| **Comentarios** | En Revisión |

Nota: La presente tabla nos explica si el funcionamiento del sistema es compatible con otro navegador cuál es la velocidad de almacenamiento y de ingreso.

Tabla 43.

*Control de Gráficas y reportes*

| | |
|---|---|
| **Identificador de la prueba** | **EPC003** |
| **Tipo de prueba** | Verificación de gráficas |
| **Objetivo de la prueba** | Comprobar que las gráficas se generen correctamente |
| **Descripción** | Llenar de información la base de datos y comprobar que las gráficas se generen correctamente |
| **Resultado esperado** | Gráficas que generen fielmente la información guardada en la base de datos |
| **Comentarios** | Revisado |

Nota: La tabla de control de gráficas describe la prueba que se realiza para la verificación de las gráficas generadas por el sistema.

## 5.06 Configuración Ambiente Mínimo/Ideal.

Esta sección está dirigida a presentar al lector los requerimientos mínimos y recomendados de hardware para que el sistema tenga un buen y óptimo funcionamiento.

### Requerimientos mínimos

- Sistema operativo: Windows Vista / Windows 7
- Procesador: 2.10 GHz de doble núcleo o superior
- Memoria: 4 GB de memoria RAM
- Espacio en disco duro: 5 GB
- 64-bit / 32-bit

**Requisitos Recomendados**

- Sistema operativo: Windows 7 o superior
- Procesador: 2.6 GHz de doble núcleo o superior
- Memoria: 6 GB de memoria RAM
- Espacio en disco duro: 5 GB
- 64-bit / 32-bit

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

### 6.01. Recursos.

En este capítulo se hará una revisión de los recursos empleados para la elaboración del proyecto debido a que son un factor que debe considerarse y dividir de acuerdo a la categoría a la que pertenezca según el tipo de recurso.

Tabla 44.

*Recursos Humanos*

RECURSOS HUMANOS

| Humano | Nombre | Actividad | Responsabilidad |
|---|---|---|---|
| **Tutor** | Ing. Marco Obando | Tutor de Proyecto | Realiza la tutoría desde el momento que se concibe la idea hasta la culminación del sistema. |
| **Lector** | Ing. Luis Morales | Lector del Proyecto | Verifica que se apliquen las normas establecidas por el ITSCO en la realización del proyecto. |
| **Promotor** | Josué Catota | Desarrollador, analista de sistemas | Realiza la investigación de las reglas del negocio para luego proceder con la elaboración del proyecto en su totalidad. |

Nota: La tabla de recursos humanos identifica a los actores principales que intervienen en la elaboración del proyecto.

Tabla 45.

*Recursos Físicos*

| RECURSOS FISICOS | |
|---|---|
| Cantidad | **Descripción** |
| **1** | Computador portátil |
| **1** | Impresora |
| **2** | Papel A4 Bond (resmas) |
| **2** | Lápiz |
| **2** | Borrador |
| **5** | Libros (Tesis anteriores y otros) |
| **1** | Cuaderno grande |
| **2** | Cartuchos B/N |
| **1** | Cartuchos Color |
| | |

Nota: La tabla de recursos físicos permite observar los objetos que se han usado en la elaboración del presente proyecto.

Tabla 46.

*Recursos Tecnológicos*

| RECURSOS TECNOLOGICOS | |
|---|---|
| **Tipo** | **Descripción** |
| Computadora | Sony Vaio AMD<br>6 Gb Memoria RAM<br>1Tera Disco Duro |
| Impresora | Epson |
| Sistema Operativo | Windows 10 Pro |
| phpDesigner 8.1.2 | Framework para la elaboración del sistema |
| MySQL 5.7.11 | Gestor de Base de Datos |
| IBM Rational Rose | Software para la elaboración de diagramas UML |
| Internet | Biblioteca digital de consulta indispensable |
| Microsoft Office Profesional Plus 2016 | • Word<br>• Excel<br>• Project 2010 |

Nota: La tabla de recursos tecnológicos lista los medios que se valen de tecnología usados.

## 6.02 Presupuesto

Este apartado permite detallar los costos que se han dado durante todo el proceso de realización del proyecto.

Tabla 47.

*Presupuesto*

| PRESUPUESTO | | | |
|---|---|---|---|
| **Cantidad** | **Detalle** | **Precio Unitario** | **Valor Total** |
| **1** | Computador portátil | 1200,00 *50% | 600,00 |
| **1** | Impresora | 150,00*50% | 75,00 |
| **2** | Lápiz | 0,45 | 0,90 |
| **2** | Resmas de papel | 10,00 | 10,00 |
| **2** | Borrador | 0,60 | 0,60 |
| **1** | Minas | 0,50 | 0,50 |
| **1** | Cuaderno grande | 1,25 | 1,25 |
| **2** | Cartuchos B/N | 15,00 | 30,00 |
| **1** | Cartuchos Color | 25,00 | 25,00 |
| **6** | Internet | 30,00 | 180,00 |
| **Total** | | | 923,25 |

Nota: La tabla de presupuestos lista los costos de los recursos usados para la elaboración del proyecto.

## 6.03 Cronograma

El cronograma lista las actividades realizadas durante el plazo de entrega del proyecto, se describen las fechas de inicio y fin de cada actividad, así como la duración en días. (*Véase Anexo A.01*).

# Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

## 7.01 Conclusiones.

Una vez implementado el aplicativo se ha podido comprobar que ofrece información útil para los usuarios del sistema en la empresa Simphynath Cía. Ltda. ya que los reportes ayudan a tener un conocimiento más real de la actividad de los clientes y las personas que interactúan con ellos, así también la reducción de tiempo de datos ha sido un cambio muy notable, así como la facilidad de obtención de la información requerida.

Cabe también notar que la centralización de la información ha representado un factor muy importante en la interacción de los datos ya que las acciones de los diferentes roles se relacionan entre sí, permitiendo a cada usuario estar al día con los requerimientos, e información competente para su trabajo diario.

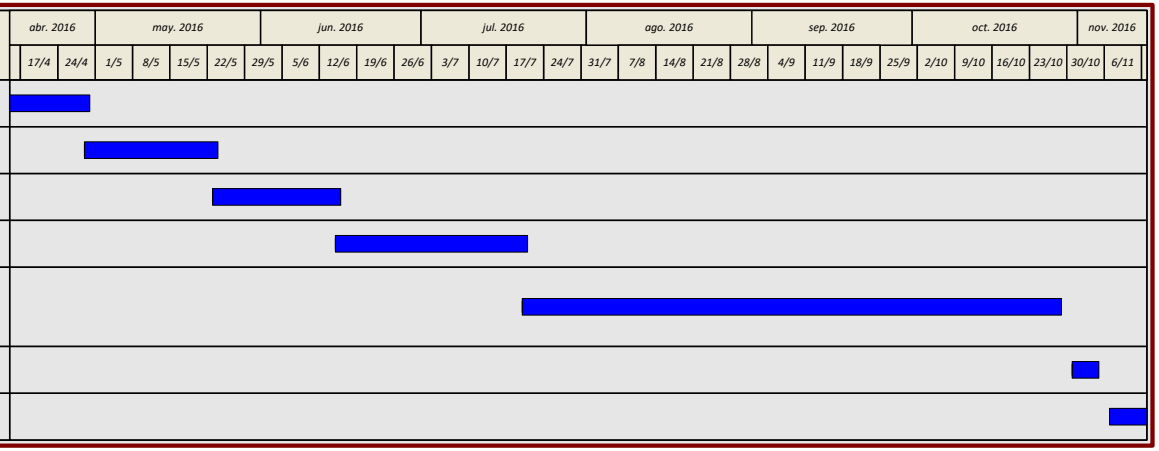
## 7.02. Recomendaciones

Es recomendable tener un tiempo de capacitación en el cual se capacite a los usuarios y personal involucrado en las tareas que realiza cada sección al usar el software y mantener el compromiso requerido para sacar el máximo provecho y rendimiento en el uso del aplicativo.

En lo posible realizar un backup periódico de la base de datos es una buena práctica que evita problemas futuros.

# Anexo A.01

| Id. | Nombre de tarea | Comienzo | Fin | Duración |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Recolección de datos de investigación y selección de variables. | 15/04/2016 | 29/04/2016 | 11d |
| 2 | Desarrollo de la línea de investigación y análisis de variables. | 29/04/2016 | 23/05/2016 | 17d |
| 3 | Definición de las estrategias alineadas con los objetivos del negocio. | 23/05/2016 | 15/06/2016 | 18d |
| 4 | Diseño de diagramas UML | 15/06/2016 | 20/07/2016 | 26d |
| 5 | Desarrollo y elaboración del sistema, elaboración de los capítulos restantes de la tesis | 20/07/2016 | 28/10/2016 | 73d |
| 6 | Pruebas finales Y corrección de errores | 31/10/2016 | 04/11/2016 | 5d |
| 7 | Planificación y elaboración del manual de usuarios | 07/11/2016 | 17/11/2016 | 9d |






CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

# MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CARTERA DE CLIENTES PARA LA EMPRESA SIMPHYNATH

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de Sistema

Autor: Catota Sanmartín Josué Rafael

Tutor: Obando Játiva Marco Vinicio

Quito, 2016

## Índice General

Carátula Pág.

1. Índice General……..81

2. Introducción……...……..83

3. Objetivo……...…….…83

4. Alcance……...……..83

5. Requisitos previos……..……..84

5.1 Requisitos hardware……..……...84

5.2 Requisitos software……..……84

6. Desarrollo……..……...85

Instalación de WampServer ...……..……...85

Figura 1. Página oficial WampServer ..……..…….86

Figura 2. Interfaz de instalación ...…….…….…….86

Figura 3. Acuerdo de licencia ....…….……86

Figura 4. Información ...…..……..……..87

Figura 5. Carpeta de instalación ……..……..…….88

Figura 6. Carpeta de accesos directos ...……..……89

Figura 7. Validación de configuración ……..…….….90

Figura 8. Progreso de la instalación ……..…….……91

Figura 9. Selección de Navegador ……..……..……...92

Figura 10. Selección de editor de texto ……..……..……...93

Figura 11. Finalización de instalación ……..……...94

Figura 12. Carpeta wamp64 ……..……..95

Figura 13. Carpeta www …….……..……...96

7. Email o Teléfono de Soporte Técnico……..97

## 2. Introducción

El presente manual está diseñado para proporcionar al usuario toda la información y orientación pertinente para que pueda realizar la instalación e implementación del sistema de manera correcta.

La presente guía está destinada a usuarios sin previo conocimiento.

## 3. Objetivos

- Dar a conocer al usuario los aspectos básicos de instalación del sistema.
- Orientar al usuario acerca de las herramientas y componentes requeridos para la instalación del software.
- Proporcionar al usuario la información necesaria para la correcta instalación del software.

## 4. Alcance

El presente manual estará dirigido al usuario final pueda ser capaz de entender y realizar de manera correcta los procesos de instalación, sin embargo, se recomienda que sea manejado solo por el administrador/es del sistema.

## 5. Requisitos previos

Antes de instalar el aplicativo se deberá tener presente que se necesita un programa de base de datos y un servidor php (para uso local).

También deben estar actualizados los paquetes de VC9 redistribuible, VC10, VC11, VC13 y VC14

Para su instalación en la web se deberá usar el servicio de web hosting de su preferencia.

### 5.1 Requisitos hardware

Requisitos mínimos:

- Procesador: 2.10 GHz de doble núcleo o superior
- Memoria: 4 GB de memoria RAM
- Espacio en disco duro: 5 GB

### 5.2 Requisitos de software

Requisitos mínimos:

- Sistema operativo: Windows Vista / Windows 7
- 64-bit / 32-bit

# 6. Desarrollo

## 6.01 Instalación en servidor local

Para la instalación en servidor local se recomienda el uso de wampserver ya que proporciona los servicios de Base de datos (MySql) y servidor PHP requeridos.

**Instalación de WampServer**

a) Página oficial:

En este link se puede obtener la versión más actual del WampServer

http://www.wampserver.com/en/




*Figura 1.* Página oficial del WampServer, y versiones para 32 y 64 bit.

b) Instalación del WampServer a través del ejecutable descargado desde la página oficial, el ejecutable empezará indicando en que idioma desea ver la interfaz de instalación.

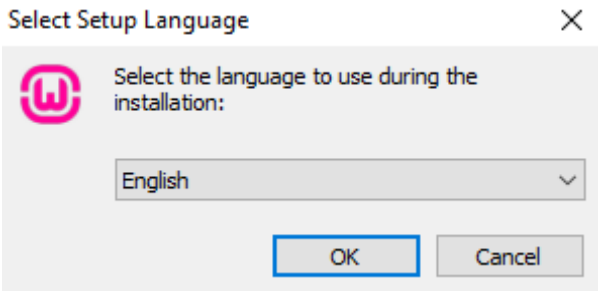



*Figura 2.* Selección del lenguaje de interfaz de instalación

c) Al escoger el idioma y darle a OK, la siguiente ventana será el Acuerdo de licencia.

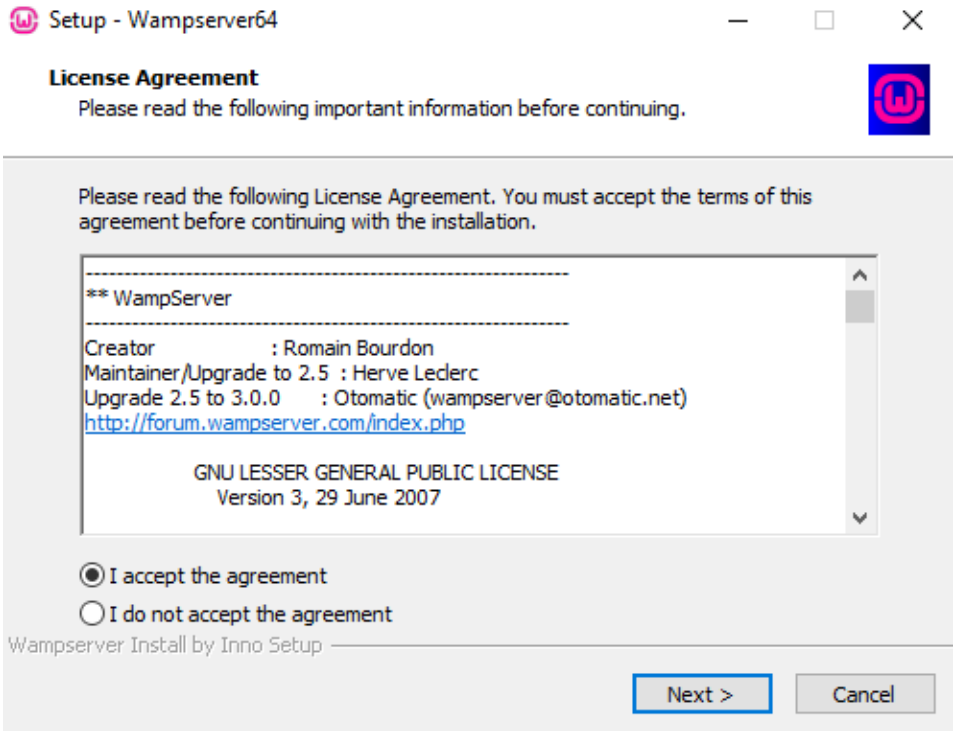



*Figura 3.* Acuerdo de licencia

d) Al aceptar los términos de la licencia y dar clic sobre NEXT, aparecerá el aviso de la figura 4, que indica que en su computador deben estar actualizados los paquetes de VC9 redistribuible, VC10, VC11, VC13 y VC14.

Además, debe asegurarse de no instalar su WampServer sin haber desinstalado alguna versión existente.

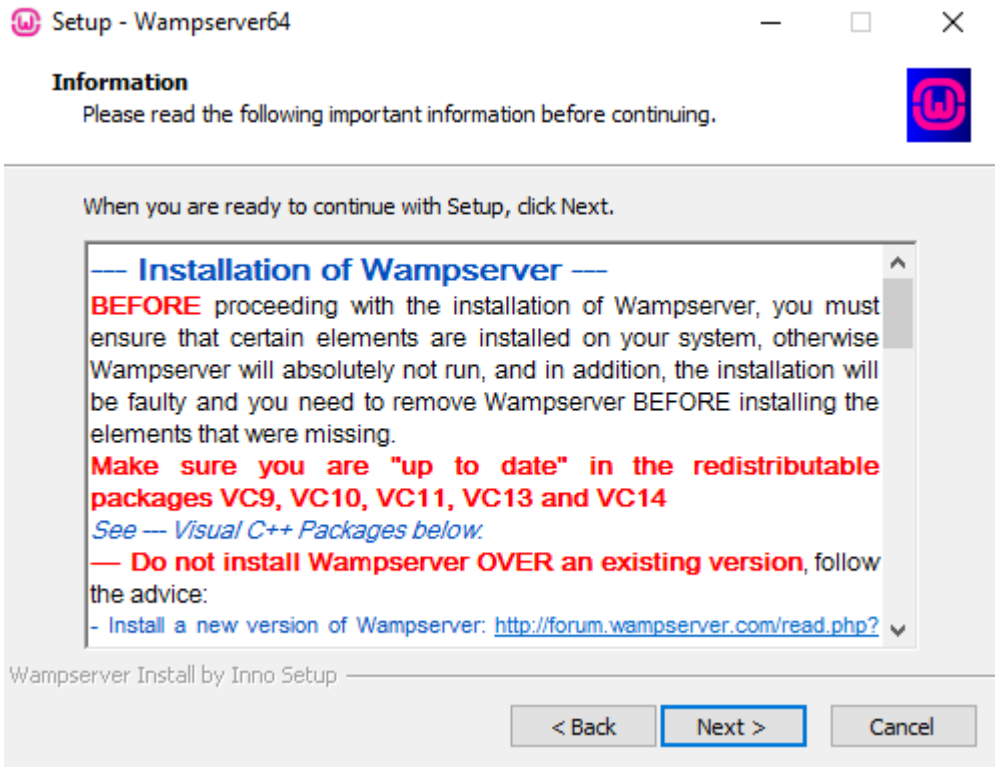



*Figura 4.* Información

e) Si se ha tenido en cuenta que dispone de los paquetes antes mencionados y que no hay versiones instaladas del WampServer en su pc, proceda a dar clic en NEXT, aparecerá la siguiente ventana, la cual permite al usuario seleccionar la carpeta destino de instalación del servidor, por default la ruta será C:\wamp64 (Se recomienda que se deje la ruta por defecto).

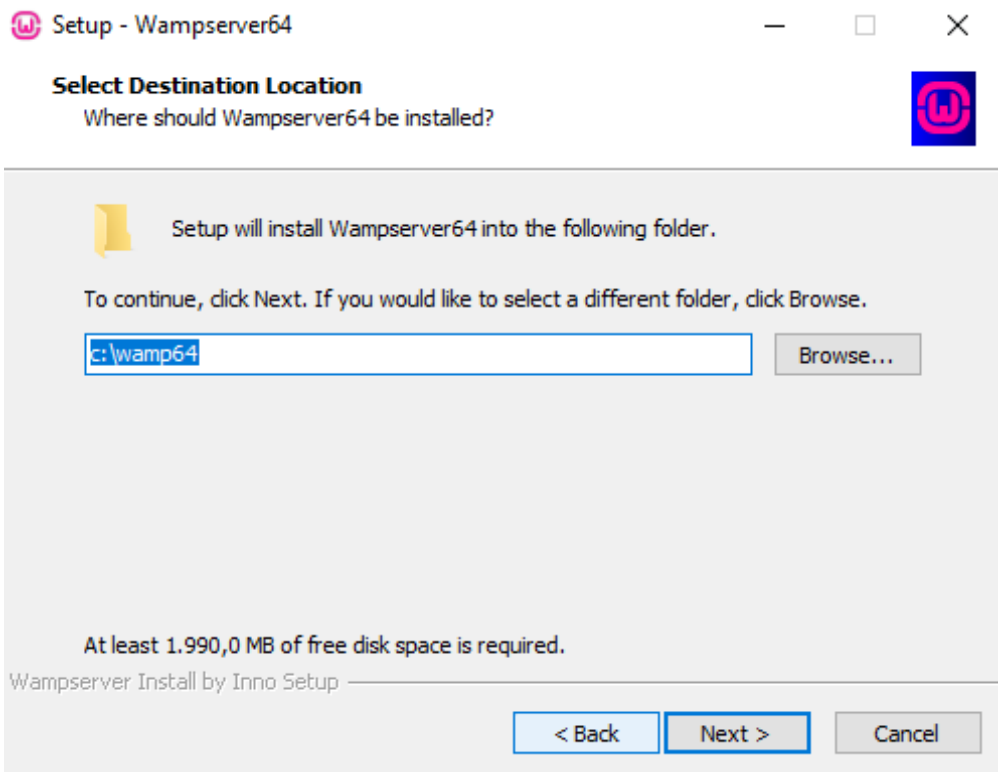



*Figura 5.* Selección de carpeta de instalación

f) Una vez seleccionada la carpeta de destino haga clic sobre NEXT, aparecerá la siguiente ventana que permite al usuario seleccionar la carpeta en la donde desea que se creen los accesos directos (Se recomienda dejar el valor por defecto que es el escritorio).

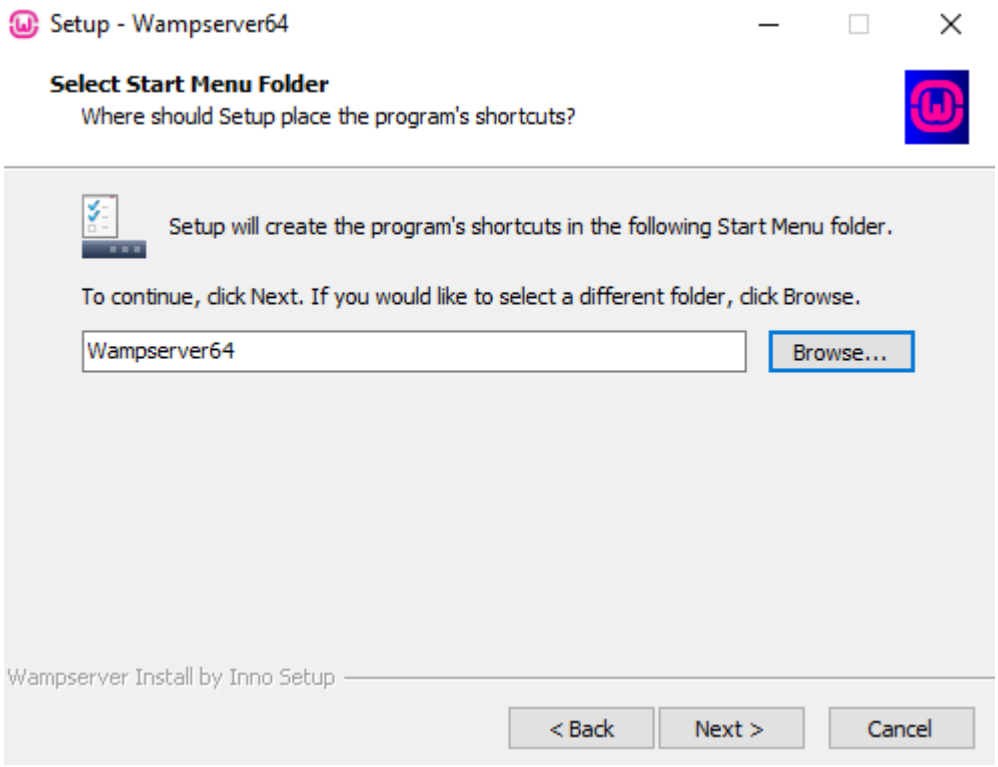



*Figura 6.* Selección de carpeta de creación de accesos directos

g) Al dar clic en siguiente aparecerá la ventana con la información donde se instalará el servidor y donde se crearán los accesos directos.

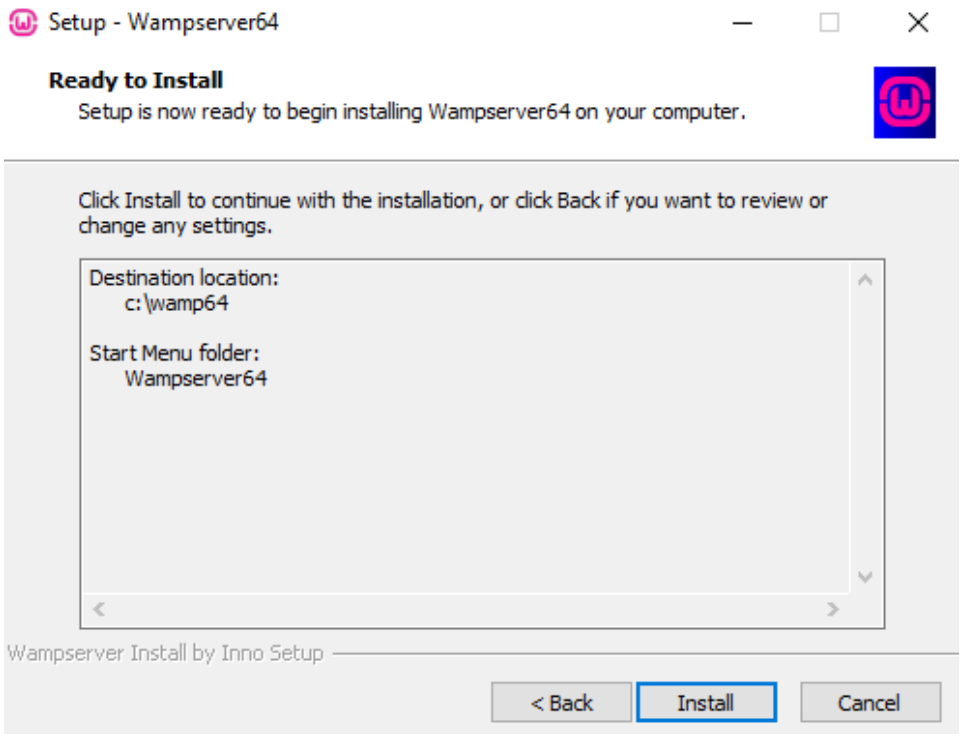



*Figura 7.* Validación de configuración

h) Si está de acuerdo con la configuración proceda a dar clic sobre INSTALL para que empiece la copia de los componentes en su pc.

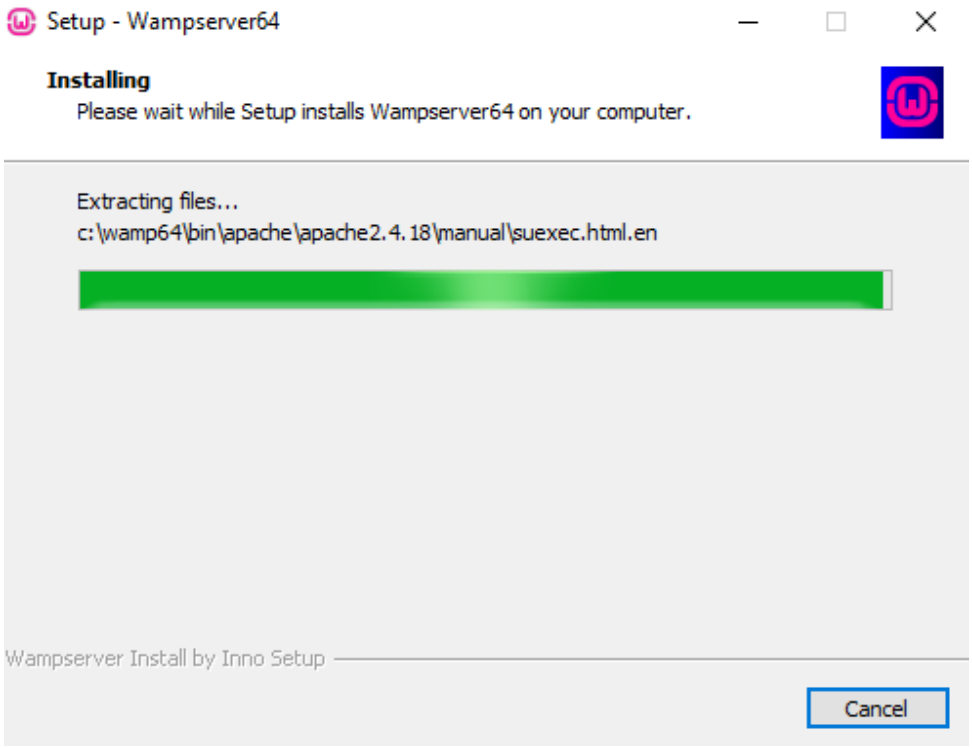



*Figura 8.* Progreso de instalación

i) Durante la instalación aparecerá el siguiente mensaje, aquí el usuario puede escoger el navegador de su preferencia para ser usado por el Wampserver (Por defecto se usará el explorer), si desea cambiar de navegador haga clic sobre SI.

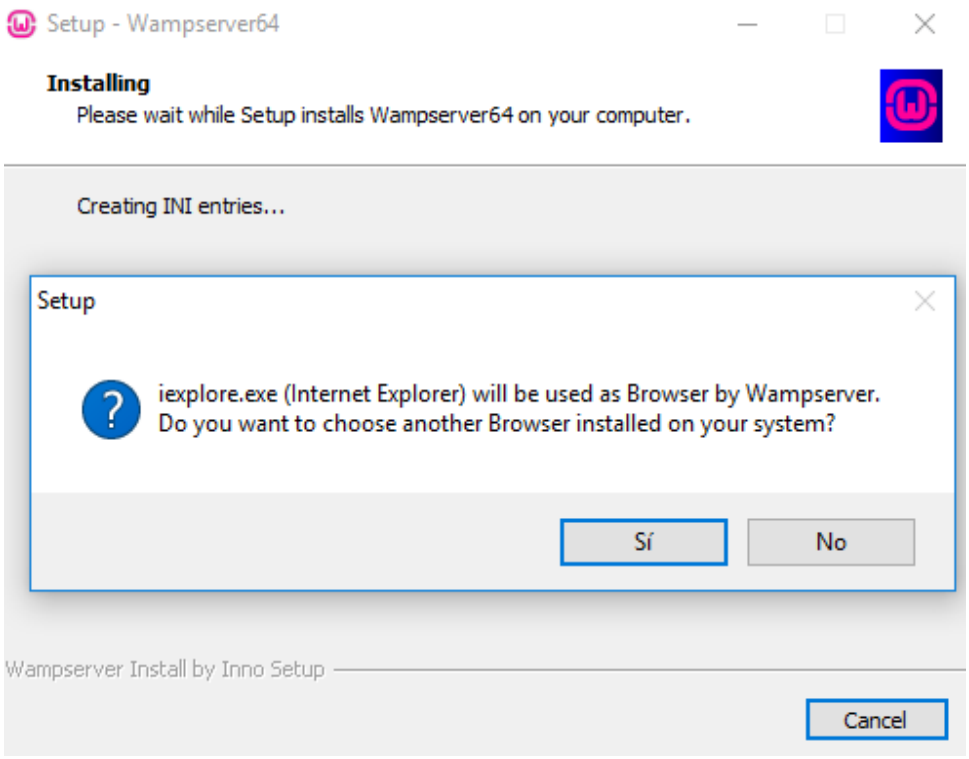



*Figura 9.* Selección del navegador predeterminado

j) Una vez seleccionado el navegador, el siguiente mensaje pedirá un editor de texto para ser usado por el WampServer (Se recomienda usar el editor por defecto), si desea usar esta configuración de clic sobre NO.

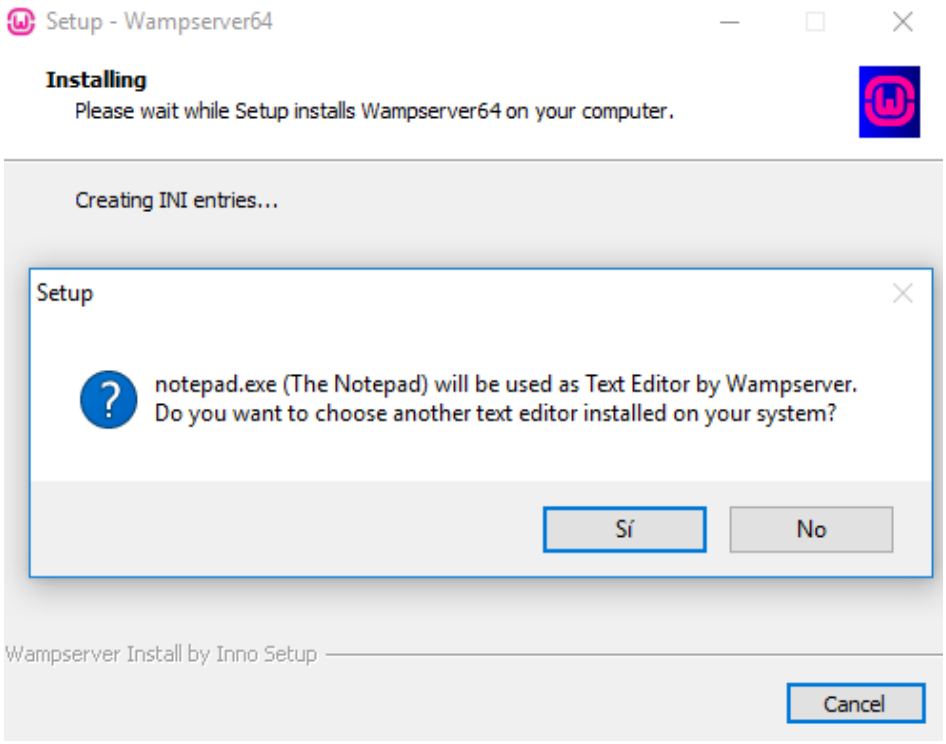



*Figura 10.* Selección del editor de texto para el WampServer

k) Una vez seleccionadas las preferencias del usuario, si todo el proceso se llevó a cabo correctamente, aparecerá el siguiente asistente de configuración indicando que se ha instalado el WampServer.

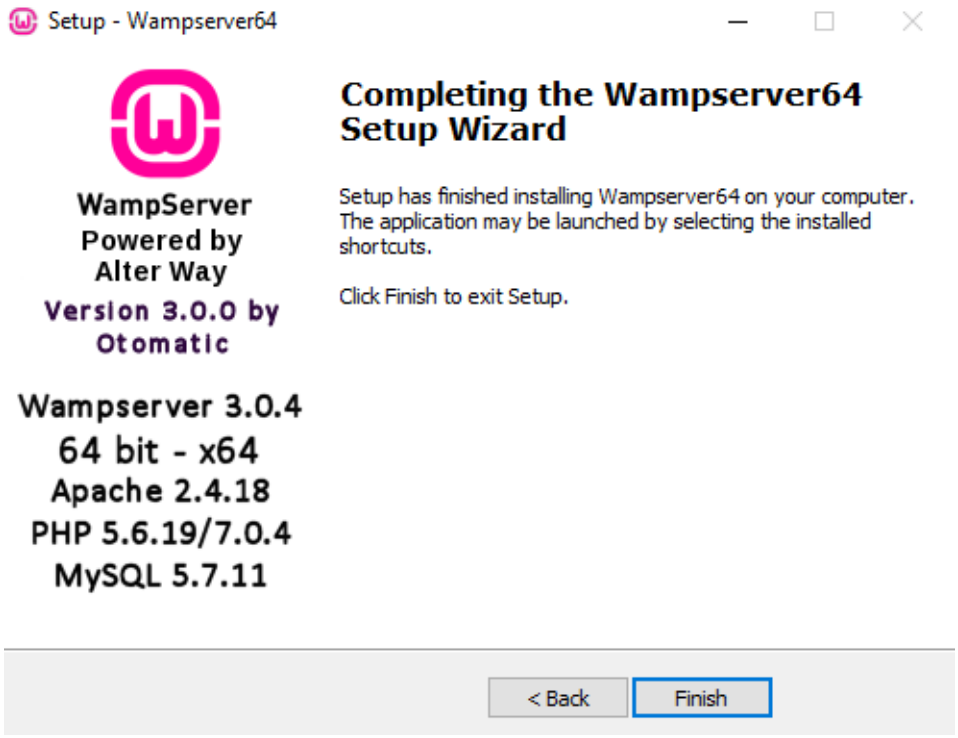



*Figura 11.* Pantalla de finalización de la instalación del WampServer

l) Una vez instalado proceda a buscar la carpeta “wamp64” en la dirección en la que instaló el WampServer.

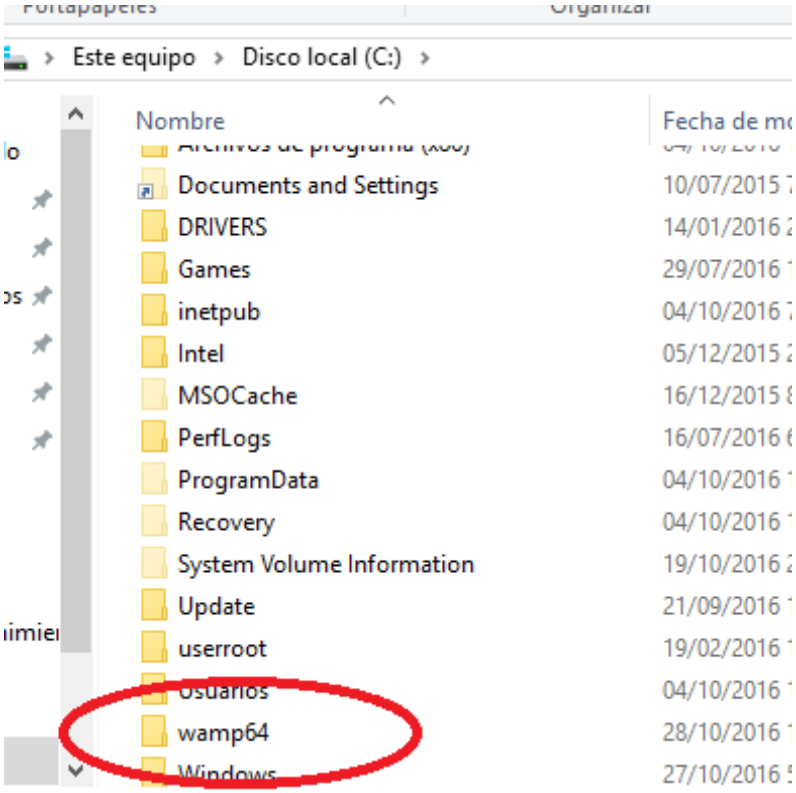



*Figura 12*. Carpeta wamp64

m) Dentro de la carpeta “wamp64” busque la carpeta con el nombre “www” allí copie la carpeta “clientes_v1” (Se encuentra en el CD de instalación)

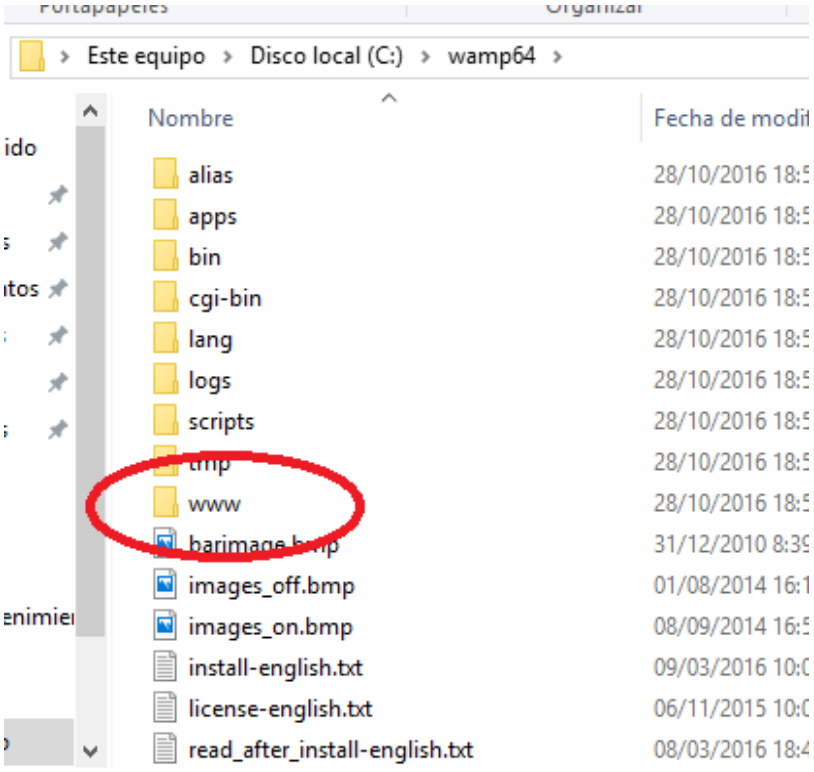



*Figura 13*. Carpeta www. Dentro de esta carpeta se pondrán los archivos que desea que muestre el servidor.

## 7. Email o Teléfono de Soporte Técnico

- **Nombre:**

  Josué Catota

- **Email:**

  **Josue_ca456@hotmail.com**

- **Teléfono:**

  0984774359




CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

# MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE CONTROL DE CARTERA DE CLIENTES PARA LA EMPRESA SIMPHYNATH

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas

Autor: Catota Sanmartín Josué Rafael

Tutor: Obando Játiva Marco Vinicio

Quito, 2016

## Índice General

Caratula Pag.

1. Índice General ……...99

2. Introducción ..……..…….....101

3. Objetivos ..……...……..101

4. Alcance ..……...…….....102

5. Requisitos previos……..…….....102

5.1 Requisitos hardware……..…….103

5.2 Requisitos software……..……...103

6. Desarrollo……..……..…103

Figura 1. Interfaz de identificación de usuario ……..……...104

Figura 2. Menú Principal del sistema …….……...105

Figura 3. Botón seleccionar …….…….……105

Figura 4. Botón nuevo ……..……..…...106

Figura 5. Formato incorrecto ……..…….…….107

Figura 6. Formato correcto ……..…….……107

Figura 7. Auxiliares del selector …….……...……...108

Figura 8. Link de interfaz de edición del selector …….…….……...108

Figura 9. Búsquedas ……..……..……..……...109

Figura 10. Registros a mostrar ……...……..……..……..……...109

Figura 11. Generar reporte ……..……..……..……..……...109

Figura 12. Reporte ……...……..……..……..……...110

7. Email o Teléfono de Soporte Técnico……...…….110

## 2. Introducción

El presente manual se dirige a formar al usuario en el conocimiento para que pueda realizar las tareas relacionadas con el proceso de ingreso de prospectos, asignación de clientes y tareas relacionadas que ayudan a clasificar e identificar a los usuarios para llevar una base de datos que permita al usuario obtener reportes que sean de utilidad al usuario.

En este manual se detallarán los procesos necesarios para realizar cada una de las actividades requeridas relacionadas con los procesos de clasificación de cliente por parte del usuario.

## 3. Objetivos

- Dar a conocer al usuario los procesos que pueden realizarse en el sistema.
- Proporcionar una guía que ayude al usuario a utilizar de manera adecuada el software.

## 4. Alcance

Se brindará la información adecuada para que el usuario sea capaz de manejar el aplicativo. Los diferentes procesos se describirán de manera que el usuario pueda ir paso a paso entendiendo como funciona cada uno de ellos a fin de obtener el conocimiento necesario para dar un buen uso del software.

## 5. Requisitos previos

Antes de instalar el aplicativo se deberá tener presente que se necesita un programa de base de datos y un servidor php (para uso local).

También deben estar actualizados los paquetes de VC9 redistribuible, VC10, VC11, VC13 y VC14

Para su instalación en la web se deberá usar el servicio de web hosting de su preferencia.

### 5.01 Requisitos hardware

Requisitos mínimos:

- Procesador: 2.10 GHz de doble núcleo o superior
- Memoria: 4 GB de memoria RAM
- Espacio en disco duro: 5 GB

### 5.02 Requisitos software

Requisitos mínimos:

- Sistema operativo: Windows Vista / Windows 7
- 64-bit / 32-bit

## 6. Desarrollo

El sistema de control de cartera de clientes es de gran valor para las actividades comerciales de la empresa ya que permite almacenar información que será útil para el conocimiento de los clientes. Es así que para obtener un óptimo resultado en el uso del software es necesario que el usuario sea capaz de conocer todos los procesos y pasos que debe seguir para desarrollar las actividades requeridas permitidas por el sistema.

La primera actividad que el usuario deberá realizar será el ingreso al sistema usando su cédula y su password.

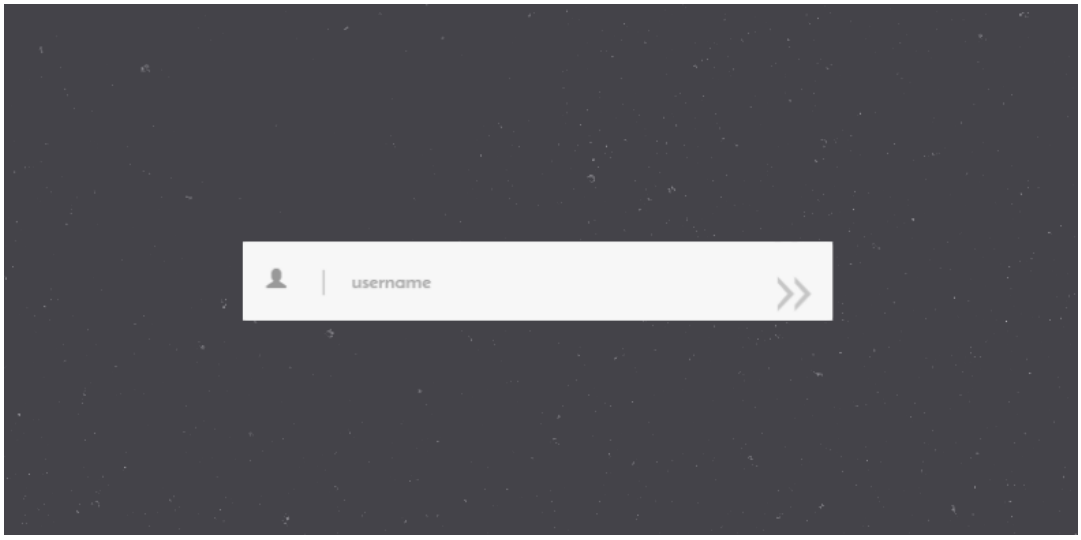



*Figura 1.* Interfaz de identificación de usuario. Permite ingresar la cedula del usuario para validar y acceder al sistema.

El siguiente paso que se realiza una vez ingresado al sistema es el ingreso de datos al sistema ya sea estos datos el registro de proveedores, clientes, productos, categoría de productos, servicios, compras, ventas. Para continuación realizar las operaciones y hacer un control de inventarios.

Si se halla registrado en el sistema y los datos ingresados son correctos accederá al menú principal.

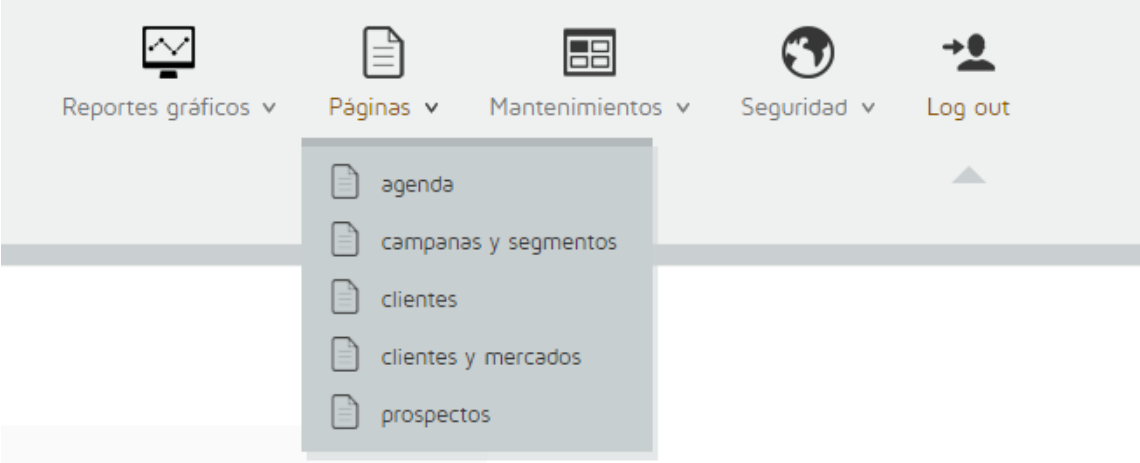



*Figura 2.* Menú principal del sistema. En la parte derecha se pueden observar los íconos que desplegarán los submenús asignados para cada rol.

Una vez ingresado al sistema, en el menú páginas, encontrará una serie de ítems que dependerán de las funciones que el usuario esté habilitado a realizar dependiendo su rol, el usuario administrador es capaz de otorgar permisos a los diferentes roles para que tengan acceso a las funciones del sistema.

Las interfaces presentan un área de edición la cual normalmente no podrá editarse hasta que el usuario haga clic en los botones de NUEVO o SELECCIONAR.




*Figura 3.* Botón seleccionar. Ubicación del botón seleccionar.

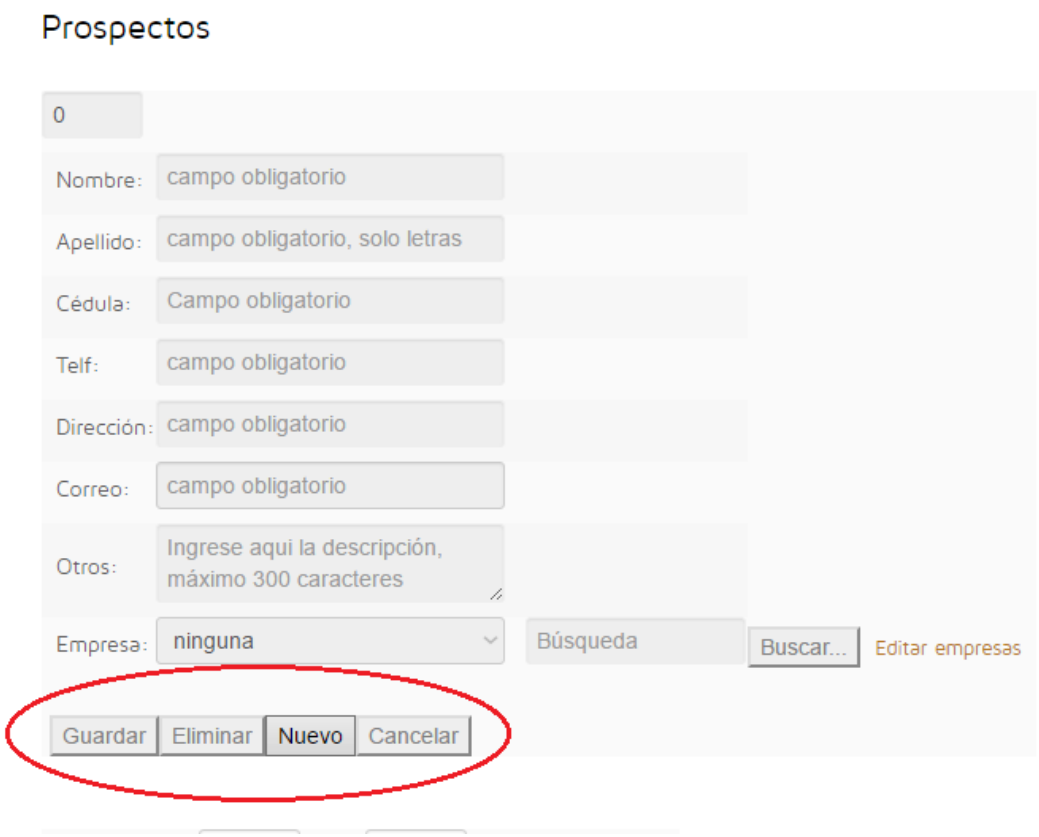



*Figura 4.* Botón nuevo. Presenta la interfaz en la que toda el área de edición se halla bloqueada, a excepción del botón NUEVO, el cual permite desbloquear la interfaz para empezar a ingresar datos.

Es la interfaz de prospectos, el usuario será capaz de ingresar nuevos registros de prospectos, siempre y cuando respete los formatos requeridos en los campos.

A la hora de ingresar información en los campos, estos presentarán un color de texto negro mientras el formato sea el adecuado, caso contrario el texto se volverá de color rojo mientras el formato no coincida con el requerido.

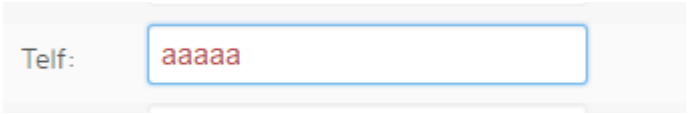



*Figura 5.* Formato incorrecto. Se puede apreciar que en el campo telf., se han ingresado letras lo cual genera un error volviendo de color rojizo el texto, para indicar al usuario que debe corregir.

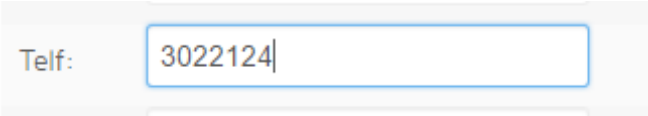



*Figura 6.* Formato correcto. Se puede apreciar que en el campo telf., se han ingresado números, que es el formato correcto para este campo por lo cual se mantienen de color negro.

Una vez ingresados los datos en los campos, en algunas interfaces encontraremos selectores que nos permitirán elegir entre varias opciones para ser ingresadas, a su vez en la parte derecha de los mismos encontraremos un campo de búsqueda y un botón "buscar", además de un vínculo cuyo fin es dirigir al usuario a otra interfaz que permita editar los valores del selector.

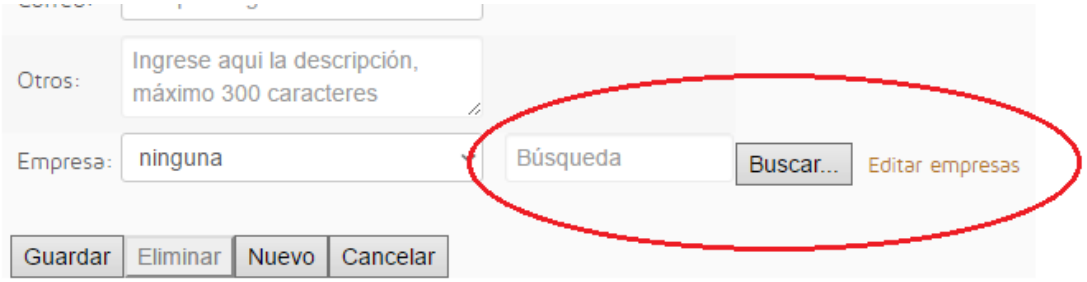



*Figura 7.* Auxiliares del selector. Los auxiliares del selector se ubican a la derecha del selector e todas las interfaces.

Los auxiliares del selector pueden ser muy eficaces a la hora de ingresar datos, por ejemplo, para encontrar un valor en el selector si este está lleno de datos solo se necesita ingresar la palabra que está buscando y presionar el botón "Buscar", para que el selector automáticamente tomo el valor (Siempre que la palabra buscada se halle en la lista).




*Figura 8.* Link de interfaz de edición del selector. El link de interfaz de edición del selector permite dirigirse a una interfaz diferente en la que se pueden editar los valores del selector.

Si los valores ingresados en los campos, y el valor del selector es aceptado por el usuario se puede proceder a dar clic sobre "Guardar" para que el sistema registre la información.

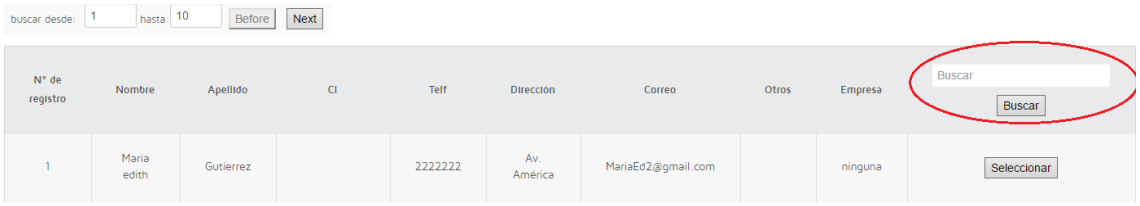



*Figura 9.* Búsquedas. Se pueden realizar las búsquedas de la misma manera en la que se realiza para las búsquedas en los selectores, en cada registro aparecerá al final, al lado derecho el botón de "Seleccionar".

Las búsquedas se realizarán a partir de los números que se indican en la parte superior izquierda del área de búsquedas.

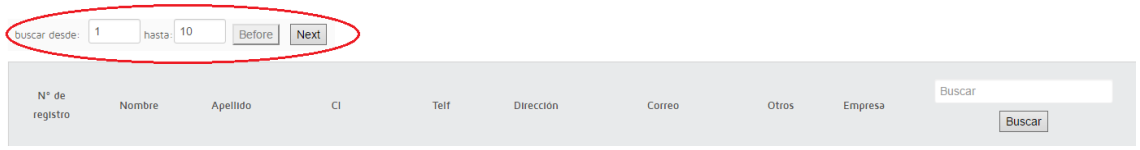



*Figura 10.* Registros a mostrar. Permite identificar el rango de registros de búsqueda.

Algunas interfaces disponen de un botón generar reporte, al dar clic se descargará un reporte en formato pdf con la información que se visualiza desde la interfaz de búsqueda.

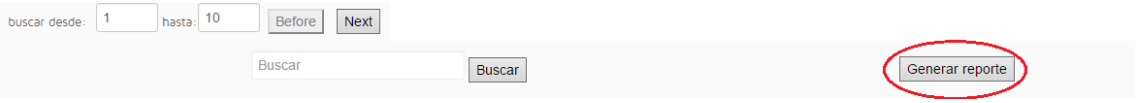
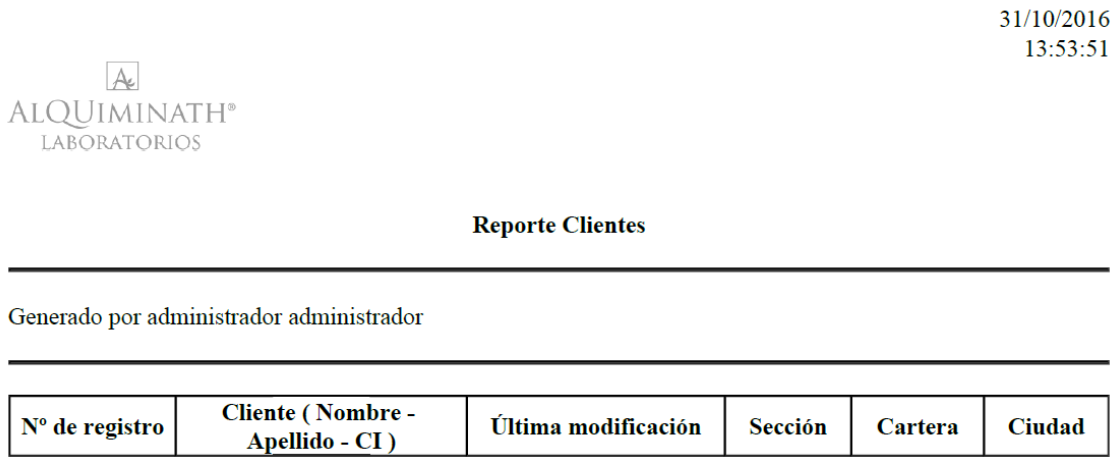



*Figura 11.* Generar reporte. Botón que descarga al computador un reporte en formato pdf.

El reporte lleva el sello de la empresa, fecha, hora de la descarga y el nombre del usuario que genera la descarga.



31/10/2016
13:53:51

ALQUIMINATH®
LABORATORIOS

**Reporte Clientes**

Generado por administrador administrador

| Nº de registro | Cliente ( Nombre - Apellido - CI ) | Última modificación | Sección | Cartera | Ciudad |
|---|---|---|---|---|---|

*Figura 12.* Reporte. Reporte pdf descargado.

## 7. Email o Teléfono de Soporte Técnico

- **Nombre:**

  Josué Catota

- **Email:**

  **Josue_ca456@hotmail.com**

- **Teléfono:**

  0984774359




CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

# MANUAL TECNICO DEL SISTEMA DE CONTROL DE CARTERA DE CLIENTES PARA LA EMPRESA SIMPHYNATH

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas

Autor: Catota Sanmartín Josué Rafael

Tutor: Obando Játiva Marco Vinicio

Quito, 2016

# ÍNDICE GENERAL

**Caratula** **Pag.**

1. Índice General……..……...112

2. Introducción……..…….……...113

3. Objetivo ..……...…….…...113

4. Alcance……...……....113

5. Requisitos previos……..……114

5.1 Requisitos hardware……..…….114

5.2 Requisitos software……..……...114

6. Desarrollo……..……..……115

Script de la base de datos……...115

Código fuente del sistema……..……136

Código Ingreso al sistema……..136

8. Email o Teléfono de Soporte Técnico……..…….154

## 2. Introducción

Este manual está dirigido a dar a conocer al lector información relevante de la construcción del programa, el código que se ha usado para la creación del aplicativo y también su base de datos.

Se espera que este manual pueda brindar la ayuda necesaria al lector para solucionar algún problema que pueda presentarse en el programa.

## 3. Objetivos

- Otorgar al lector el conocimiento del código que se empleó para realizar este programa.
- Facilitar el código del aplicativo y la base de datos para que pueda solucionarse algún problema que se pueda presentar.

## 4. Alcance

El presente manual registrará los códigos de creación de la base de datos, y presentará una descripción de cómo está estructurado el sistema para que el lector sea capaz de poder realizar las reparaciones necesarias si se diera el caso de necesitarlas.

## 5. Requisitos previos

Antes de instalar el aplicativo se deberá tener presente que se necesita un programa de base de datos y un servidor php (para uso local).

También deben estar actualizados los paquetes de VC9 redistribuible, VC10, VC11, VC13 y VC14

Para su instalación en la web se deberá usar el servicio de web hosting de su preferencia.

### 5.1 Requisitos hardware

Requisitos mínimos:

- Procesador: 2.10 GHz de doble núcleo o superior
- Memoria: 4 GB de memoria RAM
- Espacio en disco duro: 5 GB

### 5.2 Requisitos de software

Requisitos mínimos:

- Sistema operativo: Windows Vista / Windows 7
- 64-bit / 32-bit

## 6. Desarrollo

### 6.01 Script de la base de datos

```
-- MySQL Workbench Forward Engineering

SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';
-- -----------------------------------------------------
-- Schema clientesdb
-- -----------------------------------------------------
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `clientesdb` DEFAULT CHARACTER SET
utf8;
USE `clientesdb`;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_campana`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_campana` (
  `camp_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `camp_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `camp_propos` VARCHAR(300) NOT NULL,
```

```
  `camp_gestio` VARCHAR(300) NOT NULL,
  `camp_fecini` DATE NOT NULL,
  `camp_fecfin` DATE NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`camp_id`),
  UNIQUE INDEX `campp_nombre_UNIQUE` (`camp_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 2
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_segmento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_segmento` (
  `segm_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `segm_nombre` VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`segm_id`),
  UNIQUE INDEX `segm_tipo_UNIQUE` (`segm_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_campanasegmento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_campanasegmento` (
  `cseg_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `camp_id` INT(11) NOT NULL,
  `segm_id` INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`cseg_id`),
  INDEX `fk_tbl_campañacliente_tbl_campaña1_idx` (`camp_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_campanasegmento_tbl_segmento1_idx` (`segm_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_campanasegmento_tbl_segmento1`
    FOREIGN KEY (`segm_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_segmento` (`segm_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_tbl_campañacliente_tbl_campaña1`
    FOREIGN KEY (`camp_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_campana` (`camp_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_cartera`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_cartera` (
  `cart_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cart_nombre` VARCHAR(20) NOT NULL,
```

```
  `cart_descri` VARCHAR(100) NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`cart_id`),
  UNIQUE INDEX `cart_nombre_UNIQUE` (`cart_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_pais`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_pais` (
  `pais_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `pais_nombre` VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`pais_id`),
  UNIQUE INDEX `pais_nombre_UNIQUE` (`pais_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 2
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_ciudad`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_ciudad` (
  `ciud_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ciud_nombre` VARCHAR(20) NOT NULL,
  `pais_id` INT(11) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`ciud_id`),
  INDEX `fk_tbl_ciudad_tbl_pais1_idx` (`pais_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_ciudad_tbl_pais1`
    FOREIGN KEY (`pais_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_pais` (`pais_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_empresa`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_empresa` (
  `empr_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `empr_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `empr_ruc` VARCHAR(13) NULL DEFAULT NULL,
  `empr_telefo` VARCHAR(15) NULL,
  `empr_direcc` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `empr_correo` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `empr_adicio` VARCHAR(500) NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`empr_id`),
  UNIQUE INDEX `empr_nombre_UNIQUE` (`empr_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
```

```
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------

-- Table `clientesdb`.`tbl_persona`

-- -----------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_persona` (

  `pers_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `pers_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,

  `pers_apelli` VARCHAR(45) NOT NULL,

  `pers_cedula` VARCHAR(10) NOT NULL,

  `pers_telefo` VARCHAR(10) NOT NULL,

  `pers_direcc` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,

  `pers_correo` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,

  `pers_adicio` VARCHAR(300) NULL DEFAULT NULL,

  `empr_id` INT(11) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`pers_id`),

  UNIQUE INDEX `pers_cedula_UNIQUE` (`pers_cedula` ASC),

  INDEX `fk_tbl_persona_tbl_empresa1_idx` (`empr_id` ASC),

  CONSTRAINT `fk_tbl_persona_tbl_empresa1`

    FOREIGN KEY (`empr_id`)

    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_empresa` (`empr_id`)

    ON DELETE NO ACTION

    ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE = InnoDB
```

```
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------

-- Table `clientesdb`.`tbl_cliente`

-- -----------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_cliente` (

  `clie_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `ciud_id` INT(11) NOT NULL,

  `segm_id` INT(11) NOT NULL,

  `clie_fregis` DATETIME NOT NULL,

  `pers_id` INT(11) NOT NULL,

  `cart_id` INT(11) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`clie_id`),

  INDEX `fk_tbl_cliente_tbl_ciudad1_idx` (`ciud_id` ASC),

  INDEX `fk_tbl_cliente_tbl_segmento1_idx` (`segm_id` ASC),

  INDEX `fk_tbl_cliente_tbl_persona1_idx` (`pers_id` ASC),

  INDEX `fk_tbl_cliente_tbl_cartera1_idx` (`cart_id` ASC),

  CONSTRAINT `fk_tbl_cliente_tbl_ciudad1`

    FOREIGN KEY (`ciud_id`)

    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_ciudad` (`ciud_id`)

    ON DELETE NO ACTION

    ON UPDATE NO ACTION,

  CONSTRAINT `fk_tbl_cliente_tbl_persona1`

    FOREIGN KEY (`pers_id`)
```

```
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_persona` (`pers_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_cliente_tbl_segmento1`
  FOREIGN KEY (`segm_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_segmento` (`segm_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_cliente_tbl_cartera1`
  FOREIGN KEY (`cart_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_cartera` (`cart_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_filtromercado`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_filtromercado` (
 `fmer_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `fmer_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `fmer_descri` VARCHAR(300) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`fmer_id`),
```

```
  UNIQUE INDEX `fmer_nombre_UNIQUE` (`fmer_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_mercado`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_mercado` (
  `merc_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `merc_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `merc_descri` VARCHAR(300) NULL DEFAULT NULL,
  `fmer_id` INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`merc_id`),
  INDEX `fk_tbl_mercado_tbl_filtromercado1_idx` (`fmer_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_mercado_tbl_filtromercado1`
    FOREIGN KEY (`fmer_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_filtromercado` (`fmer_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_clientemercado`
-- -----------------------------------------------------
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_clientemercado` (
  `cmer_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `clie_id` INT(11) NOT NULL,
  `merc_id` INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`cmer_id`),
  INDEX `fk_tbl_clientemercado_tbl_cliente1_idx` (`clie_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_clientemercado_tbl_mercado1_idx` (`merc_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_clientemercado_tbl_cliente1`
    FOREIGN KEY (`clie_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_cliente` (`clie_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_tbl_clientemercado_tbl_mercado1`
    FOREIGN KEY (`merc_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_mercado` (`merc_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;

-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_filtroevento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_filtroevento` (
```

```
  `feve_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `feve_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`feve_id`),
  UNIQUE INDEX `tbl_filtroventascol_UNIQUE` (`feve_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_rol`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_rol` (
  `rol_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `rol_nombre` VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`rol_id`),
  UNIQUE INDEX `rol_nombre_UNIQUE` (`rol_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 2
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_empleado`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_empleado` (
  `empl_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `empl_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
```

```
  `empl_apelli` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `empl_cedula` VARCHAR(10) NOT NULL,
  `empl_telefo` VARCHAR(10) NOT NULL,
  `empl_direcc` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `empl_correo` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `empl_face` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `rol_id` INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`empl_id`),
  UNIQUE INDEX `vend_correo_UNIQUE` (`empl_correo` ASC),
  UNIQUE INDEX `vend_cedula_UNIQUE` (`empl_cedula` ASC),
  INDEX `fk_tbl_empleado_tbl_rol1_idx` (`rol_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_empleado_tbl_rol1`
    FOREIGN KEY (`rol_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_rol` (`rol_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_estado`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_estado` (
  `esta_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `esta_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`esta_id`),
  UNIQUE INDEX `esta_nombre_UNIQUE` (`esta_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_evento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_evento` (
  `even_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `even_fecha` DATETIME NOT NULL,
  `even_lugar` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `feve_id` INT(11) NOT NULL,
  `empl_id` INT(11) NOT NULL,
  `pers_id` INT(11) NOT NULL,
  `even_descri` VARCHAR(300) NULL DEFAULT NULL,
  `esta_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`even_id`, `esta_id`),
  INDEX `fk_tbl_evento_tbl_filtroventas1_idx` (`feve_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_evento_tbl_empleado1_idx` (`empl_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_evento_tbl_persona1_idx` (`pers_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_evento_tbl_estado1_idx` (`esta_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_evento_tbl_filtroventas1`
    FOREIGN KEY (`feve_id`)
```

```
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_filtroevento` (`feve_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_evento_tbl_empleado1`
  FOREIGN KEY (`empl_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_empleado` (`empl_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_evento_tbl_persona1`
  FOREIGN KEY (`pers_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_persona` (`pers_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_evento_tbl_estado1`
  FOREIGN KEY (`esta_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_estado` (`esta_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_pagina`
-- -----------------------------------------------------
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_pagina` (
  `pagi_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `pagi_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `pagi_clasif` VARCHAR(20) NULL DEFAULT NULL,
  `pagi_direcc` VARCHAR(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`pagi_id`),
  UNIQUE INDEX `pagi_nombre_UNIQUE` (`pagi_nombre` ASC),
  UNIQUE INDEX `pagi_direcc_UNIQUE` (`pagi_direcc` ASC))
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 17
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_rolpagina`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_rolpagina` (
  `rpag_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `rol_id` INT(11) NOT NULL,
  `pagi_id` INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`rol_id`, `pagi_id`),
  UNIQUE INDEX `rpag_id_UNIQUE` (`rpag_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_rol_has_tbl_pagina_tbl_pagina1_idx` (`pagi_id` ASC),
  INDEX `fk_tbl_rol_has_tbl_pagina_tbl_rol1_idx` (`rol_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_rol_has_tbl_pagina_tbl_pagina1`
```

```
  FOREIGN KEY (`pagi_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_pagina` (`pagi_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_tbl_rol_has_tbl_pagina_tbl_rol1`
  FOREIGN KEY (`rol_id`)
  REFERENCES `clientesdb`.`tbl_rol` (`rol_id`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 13
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_usuario`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_usuario` (
 `usua_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `empl_id` INT(11) NOT NULL,
 `usua_pass` VARCHAR(30) NOT NULL,
 `usua_pregun` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `usua_respue` VARCHAR(45) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`usua_id`),
 INDEX `fk_tbl_usuario_tbl_empleado1_idx` (`empl_id` ASC),
```

```
  UNIQUE INDEX `empl_id_UNIQUE` (`empl_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_tbl_usuario_tbl_empleado1`
    FOREIGN KEY (`empl_id`)
    REFERENCES `clientesdb`.`tbl_empleado` (`empl_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 3
DEFAULT CHARACTER SET = utf8;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_propietario`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_propietario` (
  `prop_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `prop_nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`prop_id`),
  UNIQUE INDEX `prop_nombre_UNIQUE` (`prop_nombre` ASC))
ENGINE = InnoDB;
-- -----------------------------------------------------
-- Table `clientesdb`.`tbl_clienteregistro`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`tbl_clienteregistro` (
  `clie_id` INT NULL,
```

```
  `cart_actual` VARCHAR(20) NULL,
  `cart_anteri` VARCHAR(20) NULL,
  `clie_fregis` DATETIME NULL)
ENGINE = InnoDB;


USE `clientesdb` ;
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_ciudad`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_ciudad` (`ciud_id` INT,
`ciud_nombre` INT, `pais_nombre` INT, `pais_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_mercado`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_mercado` (`merc_id` INT,
`merc_nombre` INT, `merc_descri` INT, `fmer_nombre` INT, `fmer_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_persona`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_persona` (`pers_id` INT,
`pers_nombre` INT, `pers_apelli` INT, `pers_cedula` INT, `pers_telefo` INT,
`pers_direcc` INT, `pers_correo` INT, `pers_adicio` INT, `empr_nombre` INT,
`empr_id` INT);
```

```
-- -----------------------------------------------------

-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_rolpagina`

-- -----------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_rolpagina` (`rpag_id` INT,

`rol_nombre` INT, `pagi_nombre` INT, `rol_id` INT, `pagi_id` INT);

-- -----------------------------------------------------

-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_empleado`

-- -----------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_empleado` (`empl_id` INT,

`empl_nombre` INT, `empl_apelli` INT, `empl_cedula` INT, `empl_telefo` INT,

`empl_direcc` INT, `empl_correo` INT, `empl_face` INT, `rol_nombre` INT, `rol_id`

INT);

-- -----------------------------------------------------

-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_usuario`

-- -----------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_usuario` (`usua_id` INT,

`empl_nombre` INT, `empl_apelli` INT, `empl_cedula` INT, `usua_pass` INT,

`usua_pregun` INT, `usua_respue` INT);

-- -----------------------------------------------------

-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_acceso`

-- -----------------------------------------------------
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_acceso` (`usua_id` INT,
`empl_nombre` INT, `empl_apelli` INT, `empl_cedula` INT, `rol_nombre` INT,
`pagi_nombre` INT, `pagi_clasif` INT, `pagi_direcc` INT, `empl_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_evento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_evento` (`even_id` INT,
`even_fecha` INT, `even_lugar` INT, `feve_nombre` INT, `feve_id` INT, `empl_cedula`
INT, `empl_nombre` INT, `empl_apelli` INT, `empl_id` INT, `pers_cedula` INT,
`pers_nombre` INT, `pers_apelli` INT, `pers_id` INT, `even_descri` INT, `esta_nombre`
INT, `esta_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_cliente`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_cliente` (`clie_id` INT,
`pers_nombre` INT, `pers_apelli` INT, `pers_cedula` INT, `pers_id` INT, `clie_fregis`
INT, `segm_nombre` INT, `segm_id` INT, `cart_nombre` INT, `cart_id` INT,
`ciud_nombre` INT, `ciud_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_clientemercado`
-- -----------------------------------------------------
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_clientemercado` (`cmer_id` INT,
`pers_cedula` INT, `pers_nombre` INT, `pers_apelli` INT, `clie_id` INT,
`merc_nombre` INT, `merc_id` INT);


-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_campanasegmento`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_campanasegmento` (`cseg_id` INT,
`camp_nombre` INT, `camp_id` INT, `segm_nombre` INT, `segm_id` INT);
-- -----------------------------------------------------
-- Placeholder table for view `clientesdb`.`v_clienteempresa`
-- -----------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `clientesdb`.`v_clienteempresa` (`clie_id` INT,
`pers_id` INT, `pers_nombre` INT, `pers_apelli` INT, `pers_cedula` INT, `pers_telefo`
INT, `pers_direcc` INT, `pers_correo` INT, `pers_adicio` INT, `empr_id` INT,
`empr_nombre` INT, `empr_ruc` INT, `empr_telefo` INT, `empr_correo` INT,
`empr_direcc` INT, `empr_adicio` INT);


SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

**Código fuente del sistema**

*Código de Ingreso al sistema*

```
<?php

/**
 * @author josue
 * @copyright 2016
 */

    error_reporting(0); //elimina los molestos cuadros
    include "../negocio/manejador_usuario.php";

    session_start();

    $manejador=new manejador_usuario();

    if(count($_POST) > 1){
        $_POST["username"];
        $_POST["password"];
        $buscar=array($_POST["username"],'l','l');
        $datos=array();
        $datos=$manejador->mlistar($buscar);
```

```
    if(count($datos)>0){
                $user=$datos[3];
                $pass=$datos[4];
                if($_POST["username"]==$user && $_POST["password"]== $pass){
                    $_SESSION["user"] = $user;
                    header('Location: administrador/administrador.php');
     }else{
          echo '<div class="alert alert-danger alert-dismissable">
           <button type="button" class="close" data-dismiss="alert">&times;</button>
            <strong>¡Error!</strong> No existen el usuario logueado !!.
          </div>';
       }
     }
  }
?>
<!DOCTYPE html>
<html >
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Login ...</title>
    <script src="http://s.codepen.io/assets/libs/modernizr.js"
type="text/javascript"></script>
```

```
<link rel='stylesheet prefetch'
href='http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jqueryui/1.11.2/themes/smoothness/jquery-
ui.css'>
<link rel='stylesheet prefetch'
href='https://netdna.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.0.0/css/bootstrap.min.css'>
      <link rel="stylesheet" href="boxy-login/css/style.css" />
  <a href="usuario/registro.php" >Crear una cuenta</a>
 </head>
 <body>
  <div id="wrapper">
   <div id="boxy-login-wrapper">
        <form id="boxy-login-form" name="boxy-login-form">
            <fieldset>
              <div class="boxy-form-inner rotateFirst3d">
                 <span class="end-cap left"><span class="glyphicon glyphicon-user"
data-toggle="tooltip" title="click to login"></span></span>
                  <span class="side front">
                      <span class="glyphicon glyphicon-user" data-toggle="tooltip"
title="enter your username"></span>
                      <input id="boxy-input"  type="input" name="username"
class="rotate" placeholder="username" required />
                      <button class="boxy-button next-field" data-step="0"></button>
                  </span>
```

```
                <span class="side bottom">
                    <span class="glyphicon glyphicon-asterisk" data-toggle="tooltip"
title="enter your password"></span>
                    <input id="boxy-password" step="2" type="password"
name="password" class="rotate" placeholder="password" required />
                    <button class="boxy-button next-field sub" data-step="1"
onclick="enviar()"></button>
                </span>

                <span class="side back">
                    <span class="boxy-checked glyphicon glyphicon-check"></span>
                    <span class="boxy-unchecked glyphicon glyphicon-
unchecked"></span>
                      <label for="remember-me">
                       <input id="remember-me" type="checkbox"
name="remember-me" checked />remember me next time?
                      </label>
                    <button class="boxy-button boxy-final-button" data-
step="2">OK</button>
                </span>
                <span class="side top">
                    <span class="glyphicon glyphicon-question-sign" data-
toggle="tooltip" title="we'll email login details."></span>
```

```
                    <input id="boxy-email" step="9" type="email" name="email"
class="rotate" placeholder="email" />
                    <button class="boxy-button next-field forgot-btn" data-
step="9"></button>
                </span>
                <span class="end-cap right">
                  <span class="glyphicon glyphicon-remove-circle icon-failure" data-
toggle="tooltip" title="login failed, try again"></span>
                    <span class="glyphicon glyphicon-user icon-success" data-
toggle="tooltip" title=""></span>
                </span>
              </div>
            </fieldset>
          </form>
        <span class="boxy-refresh glyphicon glyphicon-refresh"></span>
        <em class="small-forgot">
            <a href="#" class="boxy-forgot">forgot?</a>
        </em>
      </div>
  </div>
<div id="r8-logo-coin" ></div>
   <script src='http://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/2.1.3/jquery.min.js'></script>
```

```
<script src='http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jqueryui/1.11.2/jquery-
ui.min.js'></script>
<script
src='http://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/bootbox.js/4.2.0/bootbox.min.js'></script>
<script src='http://s3-us-west-
2.amazonaws.com/s.cdpn.io/1251/bootstrap.glyphs.js'></script>
<script>
  $(function(){
'use strict';
// The following values are used to test as dummy data only so that
// we can fake a successful login…
var _boxyUsernameFakedValue = '<?php echo "as"; ?>';
var _boxyPasswordFakedValue = 'a';
var _boxyWrap = document.getElementById('boxy-login-wrapper');
var _boxyLoginForm = document.forms['boxy-login-form'];
var _boxyFormInner = $(_boxyLoginForm).find('div.boxy-form-inner');
//var _boxySide = jQuery.makeArray( $(_boxyFormInner).find('span.side') );
var _boxySide = $(_boxyFormInner).find('span.side');
var     _boxySideA = _boxySide[0],
        _boxySideB = _boxySide[1],
        _boxySideC = _boxySide[2],
        _boxySideD = _boxySide[3];
var _boxyInput;
```

```
var _boxyPassword;
var _boxyEmail;
var _boxyButton = [ $(_boxySideA).find('button.boxy-button').attr('data-step','0'),
        $(_boxySideB).find('button.boxy-button').attr('data-step','1'),
        $(_boxySideC).find('button.boxy-button').attr('data-step','2'),
        $(_boxySideC).find('input[name=remember-me]'),
        $(_boxySideC).find('label[for=remember-me]'),
        $(_boxySideD).find('button.boxy-button').attr('data-step','9')
];
var _boxyEndCaps = $(_boxyFormInner).find('span.end-cap');

var _boxyLeftCap = $(_boxyEndCaps[0]);
var _boxyRightCap = $(_boxyEndCaps[1]);
var _toLogin = _boxyLeftCap.find('.glyphicon-user'),
        _okLogin = _boxyRightCap.find('.icon-success'),
        _badLogin = _boxyRightCap.find('.icon-failure');
var _boxyButtonA = _boxyButton[0],
        _boxyButtonB = _boxyButton[1],
        _boxyButtonC = _boxyButton[2],
        _boxyButtonD = _boxyButton[5];
var _boxyButtonInput = _boxyButton[3],
        _boxyButtonCombined = _boxyButton[4],
        _boxyMessage = $(_boxyWrap).find('em.small-forgot'),
```

```
        _rememberMeOp = $('input#remember-me');
var _checked = $(_boxyWrap).find('span.boxy-checked'),
        _unchecked = $(_boxyWrap).find('span.boxy-unchecked'),
        _boxyRefreshButton = $(_boxyWrap).find('.boxy-refresh'),
        _boxyForgot = $(_boxyWrap).find('.boxy-forgot');
var _toolTipOps = {
        'placement' : 'top',
        'data-html' : true,
        'data-animation' : true,
        'selector' : '[data-toggle=tooltip]',
        'trigger' : 'hover',
        'delay' : { 'show': 250,
        'hide': 150
        }
};
// Inits Bootstrap Tooltips
$(_boxyWrap).tooltip( _toolTipOps );
/*********************************************************/
/*      END OF GLOBAL    ***********************************/
/*      VARIABLES…       ***********************************/
/*********************************************************/
// Handles "Remember me" checkbox icons
$(_rememberMeOp).on('change', function(){
```

```
        if( $(this).is(':checked') ){
                _checked.css('display','block');
                _unchecked.css('display','none');
        }else{
                _checked.css('display','none');
                _unchecked.css('display','block');
        }
        return false;
});



// Sets focus on next available input field
$(_boxyFormInner).on('keydown', '#boxy-input , #boxy-password', function(evt) {
          var keyCode = evt.keyCode || evt.which;
          if (keyCode == 9) {
                evt.preventDefault();
                $(this).next('button').click();
                $(this).parent().next('.side').find('input').focus();
          }
});
_okLogin.on('click',function(evt){
        evt.preventDefault();
```

```
        var _disableInputs = $(_boxyFormInner).find('input');
                _disableInputs.attr('disabled','disabled');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotated90');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotated180');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack90');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack180');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotate3d');
                if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
      $(_boxyWrap).removeClass('shake');
    }

                $(_boxyRefreshButton).fadeIn('slow');
        });
_badLogin.on('click',function(evt){
        evt.preventDefault();
        $(_boxyFormInner).removeClass('rotated90');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotated180');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack90');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack180');
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotate3d');
 if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
      $(_boxyWrap).removeClass('shake');
 }
```

```
        $(_boxyFormInner).addClass('rotate360');
        $(_boxyRefreshButton).click();
        });
$(_toLogin).on('click', function(evt){
                $(_boxyFormInner).removeClass('rotateFirst3d');
                $(this).next('.side').find('input').focus();
                //var _stepVal = Math.floor( $(this).attr('data-step') );
                evt.preventDefault();
                return false;
});
        // Next -- Username field
        _boxyButtonA.on('click', function(evt){
                $(this).next('.side').find('input').focus();
                var _stepVal = Math.floor( $(this).attr('data-step') );
                evt.preventDefault();
                return validateForm(_stepVal);
        });
        // Next -- Password field
        _boxyButtonB.on('click', function(evt){
                var _stepVal = Math.floor( $(this).attr('data-step') );
                evt.preventDefault();
                return validateForm(_stepVal);
        });
```

```
        // OK button -- check login and submit
        _boxyButtonC.on('click', function(evt){
                var _stepVal = Math.floor( $(this).attr('data-step') );
                $(_boxyFormInner).addClass('rotate3d');
                evt.preventDefault();
                return validateForm(_stepVal);
        });
        _boxyButtonD.on('click', function(evt){
                var _stepVal = Math.floor( $(this).attr('data-step') );
                evt.preventDefault();
                return validateForm(_stepVal);
        });
function testLogin( _user, _pass ){
        var _boxyUser = _user;
        var _boxyPass = _pass;
        var _userValidateAgainst = _boxyUsernameFakedValue;
        var _passValidateAgainst = _boxyPasswordFakedValue;
        var _rightCap = $('.end-cap.right');
        var _leftCap = $('.end-cap.left');
                if ( ( _boxyUser !== _userValidateAgainst ) || ( _boxyPass !==
_passValidateAgainst ) ){
                        _rightCap.addClass('boxy-failure');
                        $('.boxy-failure').find('.icon-failure').stop().fadeIn('slow');
```

```
}
if ( (_boxyUser === _userValidateAgainst) && (_boxyPass === _passValidateAgainst)
){

        _rightCap.addClass('boxy-success');
        $('.boxy-success').find('.icon-success').attr('title','logged in as, ' + _boxyUser );
        $('.boxy-success').find('.icon-success').stop().fadeIn('slow');
}
}
function validateForm(_step){
        _boxyInput = document.forms['boxy-login-form']['username'];
        _boxyPassword = document.forms['boxy-login-form']['password'];
        _boxyEmail = document.forms['boxy-login-form']['email'];
        if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
                $(_boxyWrap).removeClass('shake');
        }
        switch(_step){
                case 0:
/*************************************************************************/
        // Checks to make sure we are passing a value for the username field
        if( !_boxyInput.value ){
   if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
      $(_boxyWrap).removeClass('shake');
```

```
    }
                    $(_boxyWrap).addClass('shake');
                    $(_boxyMessage).fadeIn('slow');
document.getElementsByName('username')[0].placeholder = 'enter your username to
continue';
        }else if( _boxyInput.value ){
                $(_boxyLoginForm).find('.boxy-form-inner').addClass('rotated90');
                $(_boxyMessage).fadeOut('slow');
        }
/*************************************************************************/
                break;
                case 1:
/*************************************************************************/
        if( !_boxyPassword.value ){
   if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
      $(_boxyWrap).removeClass('shake');
    }
                $(_boxyWrap).addClass('shake');
                $(_boxyMessage).fadeIn('slow');
                $(_boxyRefreshButton).fadeIn('slow');
document.getElementsByName('password')[0].placeholder = 'enter your password to
continue';
        }else if( _boxyPassword.value ){
```

```
if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
  $(_boxyWrap).removeClass('shake');
 }
            $(_boxyLoginForm).find('.boxy-form-inner').addClass('rotated180');
            $(_boxyMessage).fadeOut('slow');
        }
/*************************************************************************/
        break;
            case 2:
            var _valUser = _boxyInput.value;
            var _valPass = _boxyPassword.value;
                testLogin( _valUser, _valPass );
            //console.log('testing login creds');
            break;
            case 9:
/*************************************************************************/
        if( !_boxyEmail.value ){
   if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
    $(_boxyWrap).removeClass('shake');
   }
            $(_boxyWrap).addClass('shake');
            $(_boxyRefreshButton).fadeIn('slow');
```

```
                document.getElementsByName('email')[0].placeholder = 'enter your
email for instructions';
        }else if( _boxyEmail.value ){
   if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
      $(_boxyWrap).removeClass('shake');
    }
                //$(_boxyRefreshButton).fadeOut('slow');
   $(_boxyLoginForm).find('.boxy-form-inner').addClass('rotated180');
                $(_boxyMessage).fadeOut('slow');
                $(_boxyRefreshButton).click();
        }
/*********************************************************************/
                break;
        }
}
        $(_boxyRefreshButton).on('click',function(evt){
                if( $(this).hasClass('animate-refresh') ){
                        $(this).removeClass('animate-refresh');
                }
var _usernameInput = document.getElementsByName('username')[0];
var _passwordInput = document.getElementsByName('password')[0];
var _emailInput = document.getElementsByName('email')[0];
_boxyEndCaps.removeClass('boxy-failure').removeClass('boxy-success');
```

```
$(this).addClass('animate-refresh');
_usernameInput.placeholder = 'username';
_passwordInput.placeholder = 'password';
_emailInput.placeholder = 'email';
_usernameInput.value = '';
_passwordInput.value = '';
_emailInput.value = '';
$(_boxyFormInner).removeClass('rotated90');
$(_boxyFormInner).removeClass('rotated180');
$(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack90');
$(_boxyFormInner).removeClass('rotatedBack180');
$(_boxyFormInner).removeClass('rotate3d');
if( $(_boxyWrap).hasClass('shake') ){
        $(_boxyWrap).removeClass('shake');
}
$(_boxyMessage).fadeOut('slow');
$(_boxyRefreshButton).fadeOut('slow');
var _disableInputs = $(_boxyFormInner).find('input');
_disableInputs.removeAttr('disabled');
evt.preventDefault();
});
$(_boxyForgot).on('click',function(evt){
    evt.preventDefault();
```

```
        $(_boxyMessage).fadeOut('slow');
        $(_boxyRefreshButton).fadeOut('slow');
        $(_boxyFormInner).addClass('rotatedBack90');
});      });
$('.glyphicon-user, .glyphicon-asterisk, .glyphicon-question-
sign').on('click',function(evt){
        evt.preventDefault();
        var _setFocusInput = $(this).parent().find('input');
        return _setFocusInput.focus();
});
</script>
<script languaje="javascript">
function enviar(){
document.getElementById("boxy-login-form").action=
"/clientes_v1/presentacion/index.php";
document.getElementById("boxy-login-form").method= 'POST';
document.getElementById("boxy-login-form").submit();
}
</script>
  </body>
</html>
```

7. **Email o Teléfono de Soporte Técnico**

- **Nombre:**

  Josué Catota

- **Email:**

  **Josue_ca456@hotmail.com**

- **Teléfono:**

  0984774359

## BIBLIOGRAFIA

Figueroa, M. (8 de 12 de 2015). Obtenido de anfix.tv: http://anfix.tv/5-razones-para-crear-tu-base-de-datos-de-clientes/

Verdú, J. (s.f.). obolog. Obtenido de http://siggrupo1.obolog.es/sistemas-administracion-relacion-clientes-crm-1269497

https://geekytheory.com/php-mysql-highcharts-mostrar-grafica-dinamica-en-funcion-del-tiempo/

https://yithemes.com/themes/wordpress/celestino-clean-and-creative-portfolio-theme/