PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE SISTEMAS

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO QUE PERMITA GESTIONAR LA ENTREGA ALEATORIA DE PREMIOS DE CAMPAÑAS PUBLICITARIAS A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN EN LA RED SOCIAL FACEBOOK PARA LA EMPRESA "ESQUEMA PUBLICIDAD"

AUTOR:
JORGE ANDRÉS NAVARRETE JARA

DIRECTOR:
ING. FABIÁN DE LA CRUZ

QUITO – 2013



DIRECTOR

ING. FABIÁN DE LA CRUZ

CORRECTORES

ING. ALFREDO CALDERÓN

ING. OSWALDO ESPINOSA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haber permitido cumplir con todas mis metas académicas.

A mis padres, Jorge Navarrete y Janeth Jara, por brindarme su apoyo incondicional y sus sabios consejos durante toda mi vida y por haber permitido culminar mis estudios académicos.

A mis profesores que me han llenado de conocimientos, los cuales me servirán en mi carrera profesional. En especial a mi director Ing. Fabián de la Cruz y a mis correctores Ing. Alfredo Calderón e Ing. Oswaldo Espinosa por ser mis guías y consejeros para la elaboración de la presente disertación.

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO I
TABLA DE CONTENIDOS II
ÍNDICE DE FIGURAS VI
ÍNDICE DE TABLAS VIII
INTRODUCCIÓN X
JUSTIFICACIÓN XI
OBJETIVOS XII
Objetivo Principal XII
Objetivos Específicos XII
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA XIII
ALCANCE XIII
1. CAPÍTULO I – ANÁLISIS DE LA EMPRESA 1
1.1. Datos de la Empresa 1
1.2. Antecedentes 1
1.3. Análisis Situacional 2
1.3.1. *Misión* 2
1.3.2. *Visión* 2
1.3.3. *Organización de la Empresa* 2
1.3.3.1. *Organigrama* 2
1.3.3.2. *Responsabilidades* 3
1.4. Análisis Tecnológico 4
1.4.1. *Servidor de Desarrollo* 4
1.4.2. *Servidor de Producción* 5
1.4.3. *Equipos de Desarrollo* 5
1.4.4. *Equipos de Red* 6
1.4.5. *Impresoras* 6
1.4.6. *Conexión de Red* 6
2. CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO 8
2.1. Descripción de las Herramientas a Usar 8

2.1.1. *Joomla el Sistema de Gestión de Contenidos* 8
2.1.1.1. *Sistema de Gestión de Contenidos - CMS* 8
2.1.1.2. *Joomla* 10
2.1.1.3. *Historia* 11
2.1.1.4. *Tecnología Usada* 12
2.1.1.5. *Características* 13
2.1.1.6. *Versiones* 14
2.1.1.7. *Arquitectura del Framework* 15
2.1.1.8. *Extensiones* 16
2.1.1.9. *Componentes* 17
2.1.1.10. *Ventajas* 18
2.1.1.11. *Sitios Web desarrollados en Joomla* 19
2.1.2. *Facebook* 19
2.1.2.1. *Redes Sociales* 19
2.1.2.2. *Facebook* 21
2.1.2.3. *Historia* 22
2.1.2.4. *Componentes* 23
2.1.2.5. *Tecnología Usada* 23
2.1.2.6. *Facebook SDK* 24
2.1.2.7. *Ventajas* 26
2.1.2.8. *Datos Importantes* 26
2.1.3. *Adobe Flash* 27
2.1.3.1. *Definición* 27
2.1.3.2. *Historia de Flash y ActionScript* 28
2.1.3.3. *Versiones* 29
2.1.3.4. *ActionScript* 30
2.1.3.5. *Características* 30
2.1.3.6. *Plataforma Flash* 31
2.2. Metodología del Proyecto 32
2.2.1. *Metodología XP (eXtreme Programming)* 32
2.2.1.1. *Definición* 32
2.2.1.2. *Historia* 33

2.2.1.3. *Valores* 34
2.2.1.4. *Principios* 36
2.2.1.5. *Ciclo de Vida* 37
2.2.1.6. *Reglas y Prácticas* 39
2.2.1.7. *Roles* 44
3. CAPÍTULO III - DESARROLLO DEL PROYECTO 46
3.1. Fase de Exploración 46
3.1.1. *Módulos del Sistema* 46
3.1.2. *Historia de Usuario* 47
3.1.2.1. *Requerimientos Funcionales* 48
3.1.3. *Distribución del Tiempo* 65
3.1.3. *Estimación de Historia de Usuarios* 66
3.1.4. *Bosquejo Arquitectónico* 67
3.2. Fase de Planificación 68
3.2.1. *Plan de Entrega* 68
3.3. Fase de Iteraciones 69
3.3.1. *Plan de Iteraciones* 69
3.3.1.1. *Primera Iteración* 69
3.3.1.2. *Segunda Iteración* 69
3.3.1.3. *Tercera Iteración* 70
3.3.1.4. *Cuarta Iteración* 70
3.3.2. *Cronograma de Entrega* 71
3.3.3. *Tarjetas CRC* 71
3.3.4. *Estándares* 81
3.3.5. *Pruebas del Sistema* 82
3.3.5.1. *Pruebas de Aceptación* 82
3.4. Fase de Mantenimiento 101
3.4.1. *Implantación* 101
3.4.2. *Soporte al Usuario* 101
3.5. Fase de Mantenimiento 101
4. CAPÍTULO IV - DOCUMENTACIÓN 102
4.1 Manual de Usuario 102

4.1.1 Historial de Versiones 102
4.1.2 Ingreso al Sistema 103
4.1.3 Salir del Sistema 104
4.1.4 Partes del Componente "Juegos de Casino" 104
4.1.4.1 Pantalla Principal – Home 106
4.1.4.2 Administrador de Campañas 107
4.1.4.3 Administrador de Premios 110
4.1.4.4 Administrador de Ganadores 114
4.1.4.5 Administrador de Usuarios 115
4.1.5 Presentación de la Aplicación en Sitio Web 120
4.2 Manual Técnico 121
4.2.1 Historial de Versiones 121
4.2.2 Requerimientos del Sistema 121
4.2.2.1 Joomla 121
4.2.2.2 MySQL 5 121
4.2.2.3 Adobe Flash CS5 122
4.2.2.4 IDE de Desarrollo o Editor de Texto 122
4.2.3 Instalación 123
4.2.3.1 Script Bases de Datos MySQL 123
4.2.3.2 Componente y Plug-In Joomla 123
4.2.4 Partes del Plug-In 126
4.2.4.1 Pantalla Nuevo Artículo 126
4.2.5 Base de Datos 128
4.2.5.1 Diccionario de Datos 128
4.2.5.2 Diseño Físico de la Base de Datos 130
4.2.5.3 Diseño Conceptual de la Base de Datos 131
5. CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 132
5.1. Conclusiones 132
5.2. Recomendaciones 133
BIBLIOGRAFÍA 134
ANEXOS 136

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama Jerárquico 3
Figura 2. Conexión de Red 7
Figura 3. Logos CMS 9
Figura 4. Estadísticas CMS 10
Figura 5. Primer logo de Joomla por Alan Urquhart ganador del concurso 12
Figura 6. Capas del Framework de Joomla 15
Figura 7. MVC 18
Figura 8. Estadísticas Redes Sociales 20
Figura 9. Logos Redes Sociales 20
Figura 10. Pantalla de Inicio "TheFacebook". 2004 22
Figura 11. Historia Adobe Flash 28
Figura 12. Ciclo de Vida XP 39
Figura 13. Plantilla Historia de Usuario 47
Figura 14. Bosquejo Arquitectónico 67
Figura 15. Primera Iteración 69
Figura 16. Segunda Iteración 69
Figura 17. Tercera Iteración 70
Figura 18. Cuarta Iteración 70
Figura 19. Plantilla Tarjeta CRC 71
Figura 20. Plantilla Pruebas de Aceptación 82
Figura 21. Manual de Usuario – Ingreso al Sistema 103
Figura 22. Manual de Usuario – Pantalla Principal del Administrador Joomla 104
Figura 23. Manual de Usuario – Menú Juegos de Casino 105
Figura 24. Manual de Usuario – Barra de Menú 105
Figura 25. Manual de Usuario – Pantalla Principal del Componente 106
Figura 26. Manual de Usuario – Administrador de Campañas 107
Figura 27. Manual de Usuario – Barra de Herramientas 107
Figura 28. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Campaña 108
Figura 29. Manual de Usuario – Editar Campaña 108
Figura 30. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Campaña 108
Figura 31. Manual de Usuario – Nueva Campaña 109

Figura 32. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Campaña 109
Figura 33. Manual de Usuario – Filtro de Campañas..... 110
Figura 34. Manual de Usuario – Administrador de Premios 110
Figura 35. Manual de Usuario – Barra de Herramientas 110
Figura 36. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Premios..... 111
Figura 37. Manual de Usuario – Editar Premio 111
Figura 38. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Premio..... 111
Figura 39. Manual de Usuario – Nuevo Premio 113
Figura 40. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Premio..... 113
Figura 41. Manual de Usuario – Filtro de Premios 113
Figura 42. Manual de Usuario – Administrador de Ganadores 114
Figura 43. Manual de Usuario – Barra de Herramientas 114
Figura 44. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Ganadores..... 115
Figura 45. Manual de Usuario – Filtro de Ganadores 115
Figura 46. Manual de Usuario – Administrador de Usuarios..... 115
Figura 47. Manual de Usuario – Barra de Herramientas 116
Figura 48. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Usuarios..... 116
Figura 49. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Usuarios 117
Figura 50. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Usuario..... 117
Figura 51. Manual de Usuario – Nuevo Usuario 119
Figura 52. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Usuario..... 119
Figura 53. Manual de Usuario – Filtro de Usuarios 120
Figura 54. Manual de Usuario – Juego de Casino desde el Sitio Web 120
Figura 55. Manual de Usuario – Gestor de Extensiones..... 123
Figura 56. Manual de Usuario – Gestor de Extensiones..... 124
Figura 57. Manual de Usuario – Botón Examinar 124
Figura 58. Manual de Usuario – Carga de Archivos 125
Figura 59. Manual de Usuario – Mensaje de Instalación Existosa 125
Figura 60. Manual de Usuario – Plug In PHP 126
Figura 61. Manual de Usuario – Nuevo Artículo..... 126
Figura 62. Manual de Usuario – Plug In de Inserción de Código PHP 127
Figura 63. Modelo Físico de Base de Datos..... 130
Figura 64. Diseño Conceptual de Base de Datos 131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Versiones de Joomla 14
Tabla 2. Historia de Usuario - Administrar Campañas..... 48
Tabla 3. Historia de Usuario - Ingresar Campañas 49
Tabla 4. Historia de Usuario - Consultar Campañas 50
Tabla 5. Historia de Usuario - Actualizar Campañas 51
Tabla 6. Historia de Usuario - Eliminar Campañas..... 52
Tabla 7. Historia de Usuario - Administrar Premios 53
Tabla 8. Historia de Usuario - Ingresar Premios..... 54
Tabla 9. Historia de Usuario - Consultar Premios 55
Tabla 10. Historia de Usuario - Actualizar Premios..... 56
Tabla 11. Historia de Usuario - Eliminar Premios 57
Tabla 12. Historia de Usuario - Administrar Usuarios 58
Tabla 13. Historia de Usuario - Ingresar Usuarios..... 59
Tabla 14. Historia de Usuario - Consultar Usuarios..... 60
Tabla 15. Historia de Usuario - Actualizar Usuarios..... 61
Tabla 16. Historia de Usuario - Eliminar Usuarios 62
Tabla 17. Historia de Usuario - Administrar Ganadores 63
Tabla 18. Historia de Usuario - Consultar Ganadores..... 64
Tabla 19. Historia de Usuario - Eliminar Ganadores 65
Tabla 20. Distribución Tiempo Estimado 65
Tabla 21. Estimación de Historia de Usuarios..... 66
Tabla 22. Plan de Entrega 68
Tabla 23. Tarjeta CRC - Administrar Campañas..... 71
Tabla 24. Tarjeta CRC - Administrar Campañas..... 72
Tabla 25. Tarjeta CRC - Ingresar Campañas..... 72
Tabla 26. Tarjeta CRC - Consultar Campañas 73
Tabla 27. Tarjeta CRC - Actualizar Campañas 73
Tabla 28. Tarjeta CRC - Eliminar Campañas..... 74
Tabla 29. Tarjeta CRC - Administrar Premios 74

Tabla 30. Tarjeta CRC - Ingresar Premios 75
Tabla 31. Tarjeta CRC - Consultar Premios 75
Tabla 32. Tarjeta CRC - Actualizar Premios 76
Tabla 33. Tarjeta CRC - Eliminar Premios 76
Tabla 34. Tarjeta CRC - Administrar Usuarios 77
Tabla 35. Tarjeta CRC - Ingresar Usuarios 77
Tabla 36. Tarjeta CRC - Consultar Usuarios 78
Tabla 37. Tarjeta CRC - Actualizar Usuarios 78
Tabla 38. Tarjeta CRC - Eliminar Usuarios 79
Tabla 39. Tarjeta CRC - Administrar Ganadores 79
Tabla 40. Tarjeta CRC - Consultar Ganadores 80
Tabla 41. Tarjeta CRC - Eliminar Ganadores 80
Tabla 42. Pruebas de Aceptación - Administrar Campañas 83
Tabla 43. Pruebas de Aceptación - Ingresar Campañas 84
Tabla 44. Pruebas de Aceptación - Consultar Campañas 85
Tabla 45. Pruebas de Aceptación - Actualizar Campañas 86
Tabla 46. Pruebas de Aceptación - Eliminar Campañas 87
Tabla 47. Pruebas de Aceptación - Administrar Premios 88
Tabla 48. Pruebas de Aceptación - Ingresar Premios 89
Tabla 49. Pruebas de Aceptación - Consultar Premios 90
Tabla 50. Pruebas de Aceptación - Actualizar Premios 91
Tabla 51. Pruebas de Aceptación - Eliminar Premios 92
Tabla 52. Pruebas de Aceptación - Administrar Usuarios 93
Tabla 53. Pruebas de Aceptación - Ingresar Usuarios 94
Tabla 54. Pruebas de Aceptación - Consultar Usuarios 95
Tabla 55. Pruebas de Aceptación - Actualizar Usuarios 96
Tabla 56. Pruebas de Aceptación - Eliminar Usuarios 97
Tabla 57. Pruebas de Aceptación - Administrar Ganadores 98
Tabla 58. Pruebas de Aceptación - Consultar Ganadores 99
Tabla 59. Pruebas de Aceptación - Eliminar Ganadores 100
Tabla 60. Manual de Usuario – Historial de Versiones 102
Tabla 61. Manual Técnico – Historial de Versiones 121
Tabla 62. Diccionario de Datos 129

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la publicidad no está usada al 100% ya que existen empresas que solo anuncian la ubicación de sus tiendas, la calidad de sus productos y la imagen de su marca. Sin conocer que una publicidad bien diseñada permite tener ventajas competitivas ante la competencia.

La empresa Esquema Publicidad pretende difundir sus campañas publicitarias a través de redes sociales, mediante el uso de Facebook, para dar a conocer las novedades de los productos y servicios, interactuar con los clientes para lograr una fidelización de éste, solucionar posibles problemas con una atención más personalizada, reforzar la imagen de la marca y mejorar el posicionamiento en los buscadores.

En los últimos años, las redes sociales se han vuelto cada vez más populares, ya que abrieron camino en la sociedad en general, debido a la capacidad de comunicarse en tiempo real con un amplio grupo de personas.

El sistema informático que se va a desarrollar permitirá gestionar la entrega aleatoria de premios de campañas publicitarias, el cual ayudará a la empresa a tener un registro más ordenado y completo de todas sus campañas, los usuarios y ganadores de las mismas.

JUSTIFICACIÓN

Esquema Publicidad busca un mecanismo transparente para la entrega de premios, el cual tenga un control de la cantidad de premios a ser entregados en una campaña publicitaria.

El sitio web de marketing de Esquema Publicidad se encuentra desarrollado sobre la plataforma Joomla, la cual permite tener una mejor organización del sitio web, y además permite el desarrollo de aplicaciones utilizando su Framework.

Actualmente Joomla es considerado uno de los mejores CMS[1] del mundo, el cual permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Además de tener grandes ventajas ya que es software libre, tiene más de tres mil extensiones, cumple con todos los estándares web, tiene una facilidad de creación de módulos, permite a la empresa la optimización para motores de búsqueda (SEO[2]), etc.

Esquema Publicidad cuenta con un perfil empresarial de Facebook, en donde gran parte de la comunidad se encuentra constantemente interactuando. En los últimos años, las redes sociales han cambiado la forma de relacionarse de las personas y también, por supuesto, la forma de hacer negocios. Incluso la búsqueda de trabajo se realiza también a través de éstas, ya que constituyen una fuente increíble de oportunidades y seguirán creciendo mucho en el futuro.

[1] CMS: Content Magement System – Sistema de Gestión de Contenidos
[2] SEO: Search Engine Optimization – Optimización del Motor de Búsqueda

OBJETIVOS

Objetivo Principal

Desarrollar un sistema informático que permita gestionar la entrega aleatoria de premios de campañas publicitarias a través de una aplicación en la Red Social Facebook para la empresa "Esquema Publicidad".

Objetivos Específicos

- Desarrollar el sistema informático de entrega de premios basándose en la metodología de desarrollo de software XP (eXtreme Programming).
- Desarrollar un administrador que gestione las promociones y premios del Sistema Informático utilizando el Framework de Joomla e integrado al Sitio Web.
- Desarrollar una aplicación en Adobe Flash e integrada a Facebook, la cual permita facilitar a los usuarios su participación en campañas publicitarias.
- Realizar la documentación acerca de la implementación del sistema y la interacción del usuario con el mismo.
- Elaborar un análisis situacional de la empresa para el correcto funcionamiento del sistema informático de entrega de premios.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Esquema Publicidad ha promocionado sus campañas publicitarias mediante diferentes métodos de publicidad y marketing digital, lo que le ha permitido tener un gran éxito en este ámbito, llegando a manejar cuentas de clientes muy importantes como Cinemark, TVentas, Martinizing, etc.

Cada vez que se creaba una nueva campaña publicitaria, se presentaban diversos problemas de su organización, en cuanto a la información, por lo que se decidió desarrollar un administrador en Joomla, el cual gestione las promociones y premios de las distintas campañas publicitarias, logrando facilitar la creación y organización de las mismas.

Algunas campañas publicitarias no tuvieron una gran acogida por parte de los usuarios, por lo que se piensa desarrollar una aplicación integrada a Facebook, logrando de esta manera incrementar el número de usuarios por campaña y permitir a la empresa ser una de las más importantes del medio publicitario.

ALCANCE

La aplicación desarrollada en Adobe Flash, la cual se basará en el conocido juego de la suerte (la raspadita), el usuario podrá raspar la aplicación, donde se desplegarán cuatro figuras, las cuales permitirán al usuario conocer en ese momento si es ganador de un premio dentro de una campaña de marketing.

Con la integración del sitio Web y el sistema informático de entrega de premios se obtendrá un administrador que gestione los premios en las distintas campañas, en donde cualquier empleado de la empresa sea capaz de administrar dicho sistema.

1. CAPÍTULO I – ANÁLISIS DE LA EMPRESA

En el presente capítulo se revisará información relevante de la empresa, para la elaboración de la disertación. Primeramente se dará a conocer datos informativos como su nombre, actividad, ubicación y descripción. Posteriormente se realizará un análisis de la situación actual como la misión, visión y organización estructural. Y finalmente se investigará la infraestructura que posee como sus servidores, equipos y conexión de red.

1.1.Datos de la Empresa

Nombre: "LAMITADDETODO.COM"

Actividad: Publicidad / Marketing / Marketing Digital

Ubicación: Pasaje "A" E12-15 y Calle José Manuel Abascal

Descripción: Esquema Publicidad es una agencia con más de nueve años de presencia en el mercado ecuatoriano, trabaja con empresas reconocidas a nivel nacional e internacional. Esquema Publicidad es propietaria de la plataforma de marketing www.lamitaddetodo.com que brinda soluciones tecnológicas para la promoción de campañas publicitarias de sus clientes.

1.2.Antecedentes

Desde el 2010 "LAMITADDETODO.COM" ha utilizado diferentes sistemas de promoción y marketing de sus campañas, buscando innovación y reconocimiento como líderes en marketing digital.

"LAMITADDETODO.COM" está buscando la integración de su Sitio Web con las Redes Sociales, a través de aplicaciones que serán promocionadas viralmente[3] con la ayuda de la red social Facebook.

1.3.Análisis Situacional

1.3.1. *Misión*

Hacer realidad los sueños del cliente externo utilizando la creatividad y profesionalismo de nuestros colaboradores, captando el mayor número de clientes, mediante la actitud positiva, responsable y ética del personal, para ayudar a las empresas del país a satisfacer sus necesidades delegando en la Agencia la responsabilidad clave del manejo publicitario de sus productos o servicios

1.3.2. *Visión*

Lograr, mediante nuestro trabajo, el crecimiento del cliente externo y mediante éste, el de nuestra organización, seremos una empresa líder en el mercado que proyecte a sus clientes seriedad, solidez y solvencia mediante un desarrollo dinámico y una mejora continua que ayude al cumplimiento de normas éticas y al manejo de una competencia leal frente a sus competidores, este trabajo en conjunto permitirá captar un 17% de los clientes potenciales, a través de una adecuada selección de empresas que estén dispuestas a invertir en publicidad

1.3.3. *Organización de la Empresa*

1.3.3.1. *Organigrama*

El organigrama de la empresa Esquema Publicidad, se encuentra representado mediante una estructura vertical desde arriba hacia abajo, en el cual se pone de manifiesto la

[3] Viralidad: Témino de Marketing Digital referido a la explotación de las redes sociales y otros medios electrónicos para producir incrementos exponenciales en "reconocimiento de la marca"

relación formal existente a nivel jerárquico entre las diversas áreas de la empresa, como se muestra en la siguiente figura:

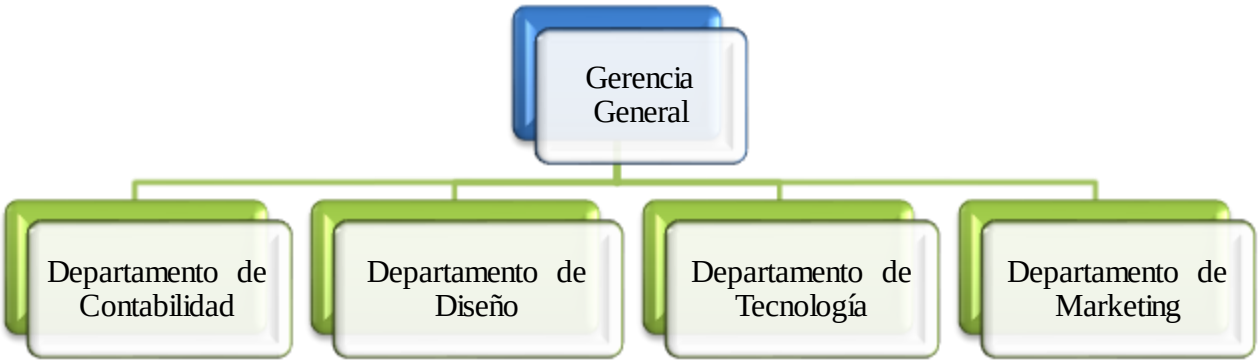


Figura 1. Diagrama Jerárquico

1.3.3.2. *Responsabilidades*

1.3.3.2.1. *Gerencia General*

- Revisar periódicamente la información acerca del desempeño financiero de la empresa provista por el contador.
- Resolver los reclamos de los clientes.
- Realizar el proceso de selección de personal.

1.3.3.2.2. *Contabilidad*

- Manejar los estados financieros de la empresa.
- Manejar los impuestos de la empresa.
- Manejar cuentas por pagar y por cobrar del recurso humano de la empresa.

1.3.3.2.3. *Diseño*

- Reproducción, producción y postproducción de material audiovisual.
- Reproducción, producción y postproducción de cuñas publicitarias.

- Diseño publicitario.
- Diagramación de páginas web.
- Construcción de artes, logotipos.
- Impresiones.

1.3.3.2.4. *Tecnología*

- Posicionamiento web.
- Desarrollo de sitios web.
- Desarrollo de campañas publicitarias
- Soporte al cliente

1.3.3.2.5. *Marketing*

- Definir las metas de mercadotecnia, promoción, ventas, mercadeo directo, premios y de la planeación de la investigación.
- Asesorías de mercadeo y publicidad.
- Asesoría gerencial de control y gestión empresarial de mercadeo y publicidad.
- Publicidad: campañas promocionales, posicionamiento de marcas, manejo de imagen corporativa, promociones y marketing.

1.4. Análisis Tecnológico

La empresa actualmente cuenta con los siguientes equipos tecnológicos, cuyas características son:

1.4.1. *Servidor de Desarrollo*

- HP Proliant DL 360 G7
- Intel Xeon E5640 2.67 GHz
- Memoria RAM de 6 GB
- 2 Discos Duros de 150 GB
- Sistema Operativo CentOS 6.3 de 64 bits

- Zend Server 5.6
- Base de Datos MySQL 5.1
- PHP 5.3
- Apache 2.2

1.4.2. *Servidor de Producción*

- Intel Xeon Dual Processor
- Memoria RAM de 4 GB
- 2 Discos Duros de 300 GB
- Sistema Operativo CentOS 6.4 de 64 bits
- Zend Server Pro 5.6
- Base de Datos MySQL 5.1
- PHP 5.3
- Apache 2.2
- Soporte por Liquid Web

1.4.3. *Equipos de Desarrollo*

6 MAC

- Marca Apple
- Intel Core 2 Duo de 2.8 GHz
- Memoria RAM de 4 GB
- Disco Duro de 150 GB
- Sistema Operativo OS X Leopard

4 PC

- Marca Dell
- Intel i5 de 2.7 GHz

- Memoria RAM de 4 GB
- Disco Duro de 500 GB
- Sistema Operativo Windows 7 de 64 bits

1.4.4. *Equipos de Red*

- Router Wi-Fi marca Linksys WRT54GL
- Router marca Cisco 800
- Switch marca Linksys EZXS16W de 16 puertos 10/100

1.4.5. *Impresoras*

- 1 Marca Hp InkJet
- 1 Marca Hp Laser

1.4.6. *Conexión de Red*

Todas las computadoras se encuentran conectadas mediante cableado estructurado al servidor, para lo cual se utiliza un switch y cable de red UTP categoría 5. Los equipos se encuentran distribuidos de acuerdo al siguiente gráfico:

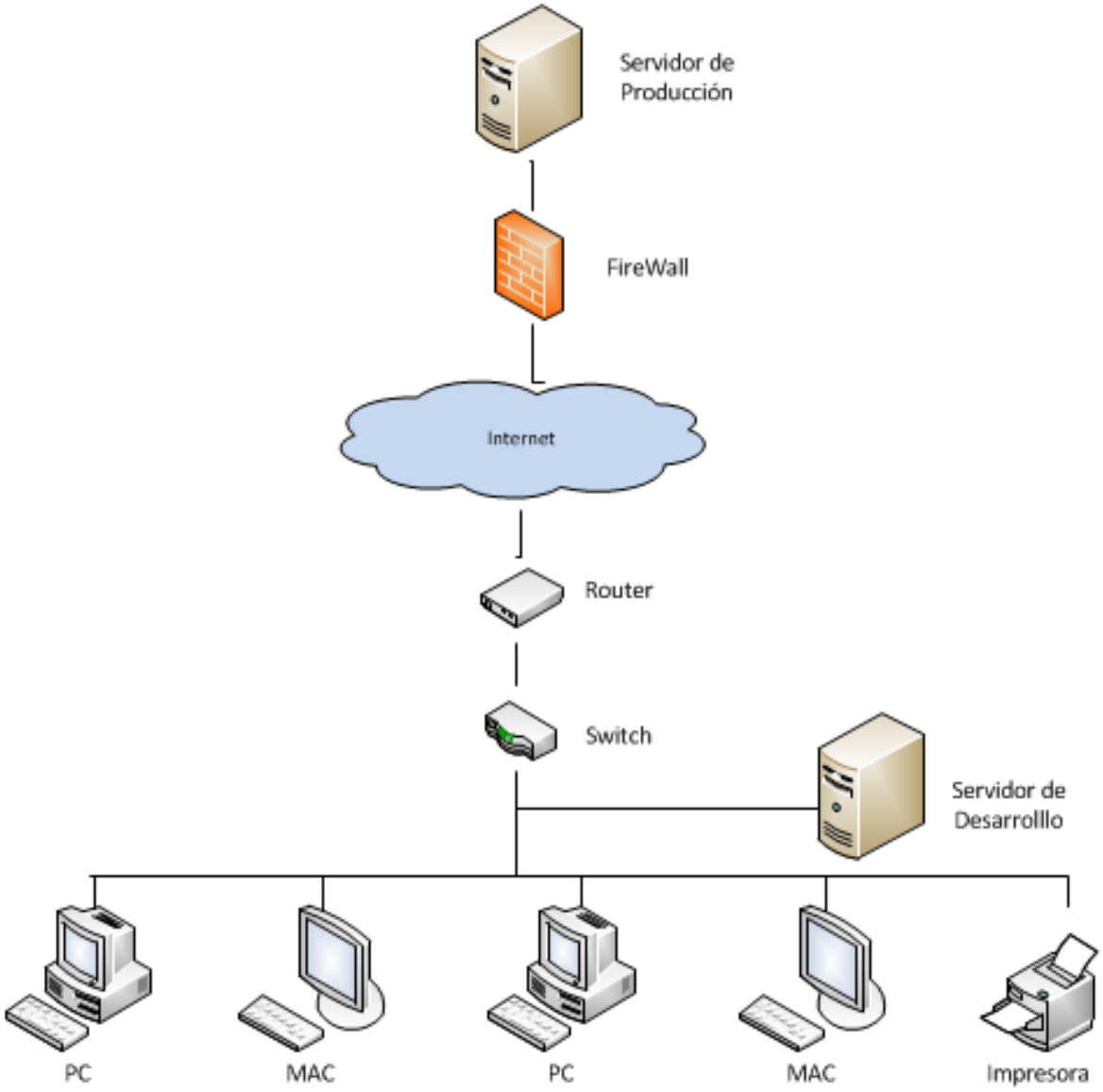


Figura 2. Conexión de Red

2. CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se indicará las herramientas a utilizar para el desarrollo del sistema de entrega de premios, como Joomla, Facebook y Adobe Flash. Así, como también se describirá la metodología XP también conocida como Programación Extrema o eXtreme Programming, dando a conocer su definición, historia, valores, principios, ciclo de vida, reglas, prácticas y roles, los cuales permitirán tener en claro todos los conceptos para un correcto desarrollo de la disertación.

2.1. Descripción de las Herramientas a Usar

2.1.1. *Joomla el Sistema de Gestión de Contenidos*

2.1.1.1. *Sistema de Gestión de Contenidos - CMS*

CMS es un sistema informático usado para crear, editar, eliminar y publicar contenido digital de un sitio web. Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio web.

Es una herramienta muy útil ya que los usuarios no necesariamente deben conocer de lenguajes de programación para actualizar el sitio web, debido a que es muy parecido a un editor de texto como Microsoft Word.

El sistema permite controlar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible administrar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio web mediante el uso de CSS[4], esto permite gestionar, bajo un formato estandarizado, la información del servidor, reduciendo el tamaño de las páginas para descarga y reduciendo el coste de gestión del portal con respecto a un sitio web estático.

Existe un sin número de CMS en el mercado entre los más populares se encuentran:

- Joomla - http://www.joomla.org/

[4] CSS: Cascading Style Sheet – Hojas de Estilo en Cascada

- WordPress - http://wordpress.org/
- Drupal - http://drupal.org/
- Mambo - http://souce.mambo-foundation.org/
- PhpNuke - http://phpnuke.org/
- Vignette - http://www.vignette.com/es
- OsCommerce - http://www.oscommerce.com/



Figura 3. Logos CMS

Joomla ha tenido una gran acogida desde su lanzamiento, hoy en día se encuentra ubicado en el segundo lugar de CMS más usados por los usuarios con un 8.63%, como se puede ver en las estadísticas obtenidas del sitio web "Built With"[5] del presente año.

[5] Built With: http://trends.builtwith.com/cms#

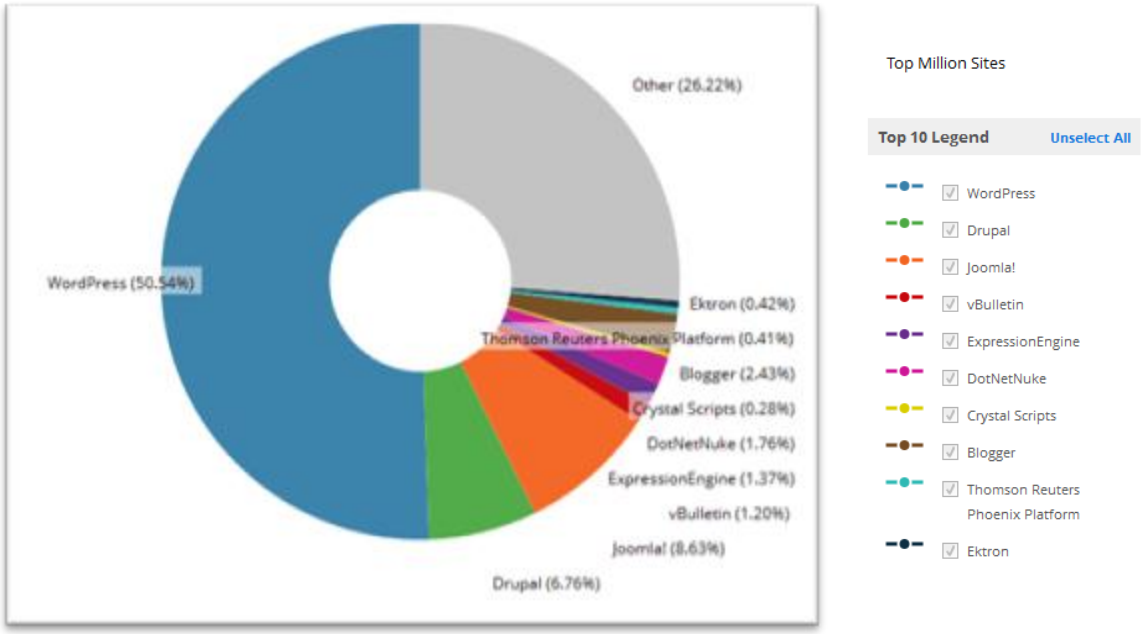


Figura 4. Estadísticas CMS

2.1.1.2. *Joomla*

Joomla es un sistema de gestión de contenidos reconocido a nivel mundial, el cual permite desarrollar sitios web dinámicos, interactivos y eficientes. Posee un Panel de Administración muy amigable y fácil de usar, el cual permite crear, modificar o eliminar el contenido de un sitio web de manera rápida y sencilla.

Es un software de uso gratuito, de libre distribución bajo una licencia (GNU/GPL)[6] y de código abierto (OpenSource). Que sin duda, por estas razones, muchos usuarios toman la decisión de usar este potente sistema de gestión de contenidos.

El uso de Joomla no se limita solo través de Internet como para la creación de sitios web de noticias, sitios corporativos, portales comunitarios, incluso también puede ser usado en una Intranet como para la gestión de información interna de los empleados de la empresa.

[6] GNU/GPL: General Public License – Licencia Pública General

Así como también en un computador personal (en Localhost[7]), el cual serviría como un servidor de pruebas del usuario.

Joomla está desarrollado en PHP[8] y SQL[9], para su funcionamiento es necesario una base de datos la cual debe estar creada con un gestor de base de datos, así como también de un servidor web.

2.1.1.3. *Historia*

El 17 de agosto de 2005 el director de desarrollo de Mambo Foundation - Andrew Eddie, publicó una carta (*Ver Anexo 1*) dirigida a la comunidad en donde expresaban las ideas del grupo de desarrollo acerca del software libre, los inconvenientes con la empresa y el compromiso que hicieron para afrontar estos problemas, dicha carta tuvo un gran soporte por parte de la comunidad. Como consecuencia de esto:

- El 01 de septiembre de 2005, Joomla surge como el resultado de una bifurcación de Mambo Open Source, de la corporación Miro of Australia, quien mantenía la marca del nombre Mambo en esa época y el grupo principal de desarrolladores. Su nombre es una pronunciación fonética de la palabra "Jumla" del lenguaje africano Swahili, que significa "todos juntos" o "como un todo".
- El 07 de septiembre de 2005, se organizó un concurso para crear el logo, aproximadamente 500 miembros de la comunidad Joomla participaron.
- El 14 de septiembre de 2005, se realizó una encuesta con los cinco primeros lugares del logo, para así elegir al ganador.
- El 16 de septiembre de 2005, fue lanzada Joomla 1.0.0 a la comunidad y se anunciaba el sitio web[10].
- El 19 de septiembre de 2005, fue lanzado el Demo del sitio de Joomla.
- El 06 de octubre de 2005, Joomla ganó "Best Linux/Open Source Project"

[7] Localhost: Servidor local
[8] PHP: Hypertext Preprocessor
[9] SQL: Structured Query Languaje – Lenguaje de Consulta Estructurado
[10] http://developer.joomla.org

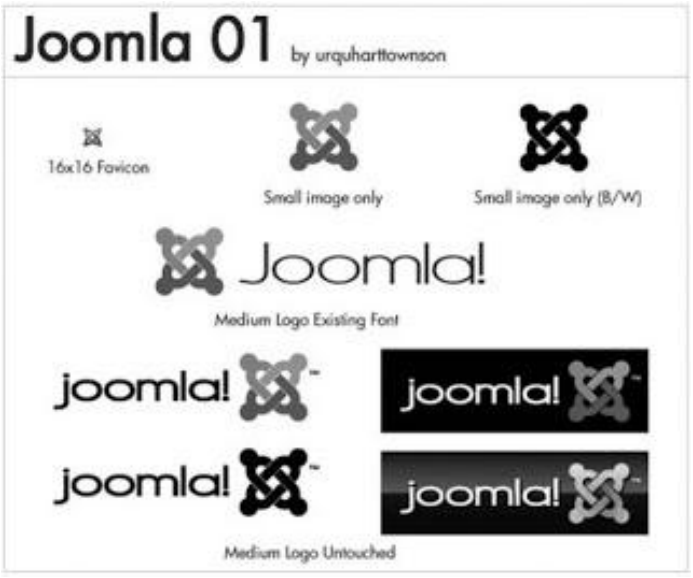


Figura 5. Primer logo de Joomla por Alan Urquhart ganador del concurso

- Desde 2005 a 2009 se desarrolló Joomla 1.0, hasta alcanzar la versión 1.0.15. El desarrollo y el soporte de esta versión finalizaron oficialmente en julio de 2009.
- Desde 2005 hasta 2012 se desarrolló Joomla 1.5. Fue presentado como versión estable en enero de 2008 y el soporte de esta versión finalizaron oficialmente en diciembre de 2012.
- En 2008 comenzó el desarrollo de Joomla 1.6. Hasta enero 2011 estuvo disponible como una versión estable. El final de su vida útil llegó un mes después del lanzamiento de Joomla 1.7, en agosto de 2011.
- Joomla 1.7 vio la luz en julio de 2011, y su misión fue continuar el trabajo iniciado por Joomla 1.6. Alcanzó el final de su vida útil a finales de febrero de 2012.
- Joomla 2.5 fue la primera versión con soporte de larga duración desde la 1.5, y fue lanzada en enero de 2012.
- Actualmente Joomla cuenta con la versión 3.1 la cual se la puede descargar de la página oficial[11] y se espera tenga soporte hasta octubre de 2013.

2.1.1.4. *Tecnología Usada*

[11] http://www.joomla.org

El funcionamiento de Joomla se lleva a cabo gracias a los siguientes elementos:

- Base de Datos: Joomla utiliza bases de datos relacionales, más específicamente MySQL, donde se guarda toda la información y la mayor parte de la configuración del sistema, de una forma ordenada y en distintas tablas, las cuales almacenan información específica y determinada.
- Lenguajes de Programación: Joomla está desarrollado en PHP, estos script ejecutan las acciones de consulta y realizan modificaciones en la base de datos convirtiendo los datos en simples páginas web interpretables por los navegadores de Internet (Browsers) y perfectamente claros para los usuarios y administradores.
- Existen también otro tipo de archivos que realizan importantes tareas dentro de Joomla como archivos XML[12], JavaScript, CSS, HTML[13], Ajax, JSON[14], etc.
- Servidores Web: Son los responsables de procesar las peticiones recibidas por los usuarios y enviar la respuesta. Apache es el servidor web por defecto de Joomla. Esto no quiere decir que solo funcione con este servidor, también puede hacerlo en plataformas Windows con servidores IIS[15], pero Apache es mejor en potencia y funcionalidad en plataformas Unix/Apache.

2.1.1.5. *Características*

Existe muchas características de Joomla entre las más importantes se encuentran:

- Editor de contenido WYSIWYG[16]. Permite editar artículos con mucha facilidad gracias al procesador de texto.
- Programación de contenido. Permite realizar un cronograma con las fechas para la publicación de su contenido.
- Contenido archivado. Permite almacenar artículos antiguos para facilitar la consulta.
- Administración de usuarios. Permite crear usuarios y asignarlos a grupos.

[12] XML: Extensible Markup Languaje – Lenguaje de Marcas Extensible
[13] Hyper Text Markup Language – Lenguaje de Marcado Hipertextual
[14] JSON: Java Script Object Notation – Notación de Objetos JavaScript
[15] IIS: Internet Information Server, de Microsoft
[16] WYSIWYG: What You See Is What You Get

- Control de acceso. Permite controlar el acceso de los usuarios al contenido y a la funcionalidad del sitio web.
- Administrador de Medios. Permite subir y organizar archivos multimedia.
- Gestor de idiomas. Permite añadir nuevos paquetes de idioma para habilitar interfaces multilingües del sitio web.
- Administrador de Banners. Permite subir y publicar anuncios.
- Gestión de plantilla múltiple. Permite añadir nuevas plantillas y asignarlas a las páginas del sitio web.
- Motor de búsqueda - URLs[17] amigables. Permite crear URLs amigables para que el sitio web sea más competitivo en los motores de búsqueda.
- Generación de código HTML bien formado.
- Gestión de blogs, foros y encuestas.

2.1.1.6. *Versiones*

Versión	Fecha de lanzamiento	Con soporte hasta
1.0	16-09-2005	22-07-2009
1.5 (LTS[18])	2008-01-22	01-12-2012
1.6	2011-01-10	19-08-2011
1.7	2011-07-19	24-02-2012
2.5 (LTS)	2012-01-24	12-2013
3.0	2012-09-27	04-2013
3.1	2013-03	10-2013
3.5 (LTS)	2013-09	06-2015

Versión sin soporte Versión con soporte Futuros lanzamientos

Tabla 1. Versiones de Joomla

[17] URL: Uniform Resource Locator – Localizador Uniforme de Recursos
[18] LTS: Long Term Support - Soporte a largo tiempo

La primera versión de Joomla 1.0.0 era una evolución mejorada de Mambo 4.5.2.3 con modificaciones, mejoras de seguridad y anti-bugs.

La versión 1.5 estable de Joomla incorporaba notables mejoras en el área de seguridad, administración y cumplimiento con estándares W3C[19], y fue la versión que le dio a Joomla su "personalidad" propia, pues hasta esa versión su aspecto y código eran muy parecidos a los de Mambo.

La versión 1.6 estable de Joomla, la cual presentaba numerosas mejoras frente a su predecesora, entre las que cabe contar:

- Categorías anidadas
- Sistema de control de acceso (ACL[20])
- Mejoras en el soporte de idiomas y SEO
- Estilos de plantilla

2.1.1.7. *Arquitectura del Framework*

Un Framework es una herramienta que facilita el desarrollo del software, son eficientes ya que permite el reuso del código como parte del diseño. Permite a los desarrolladores enfocarse más en la identificación de los requerimientos del software.

El Framework de Joomla es un sistema formado por tres capas o niveles:

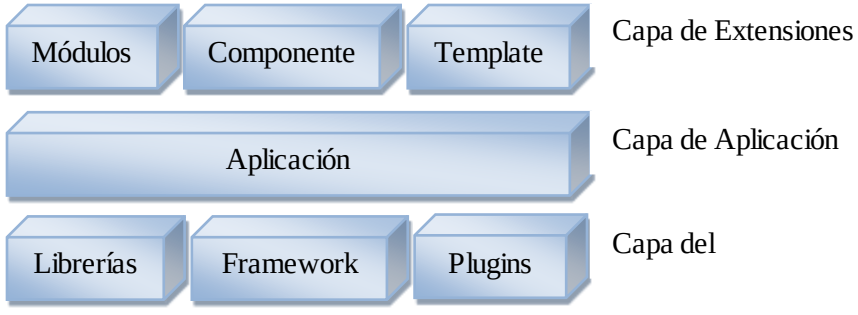


Figura 6. Capas del Framework de Joomla

[19] W3C: World Wide Web Consortium - Consorcio Internacional que produce recomendaciones para la WWW.
[20] ACL: Access Control List – Lista de Control de Acceso

- La capa de extensiones está formada por casi todo lo que se conoce como "extensiones de Joomla". Se trata de programas con una función específica, desarrollados total o parcialmente con el framework de Joomla para ejecutarse sobre alguna de las aplicaciones de la capa de aplicación.

- La capa de aplicación conforma prácticamente todo el CMS. Se trata de cuatro aplicaciones básicas creadas a partir del framework que proporcionan una serie de funcionalidades para la gestión de contenidos y una estructura sobre la que se ejecuta las extensiones. Estas cuatro aplicaciones básicas son:

  - El instalador de Joomla. Su única función es instalar todo el sistema Joomla sobre un servidor web. Una vez completada su función, es eliminado.
  - La parte pública del sitio o FrontEnd. Es la aplicación encargada de crear y gestionar toda la parte que se presentará de forma abierta a todos los usuarios.
  - La parte privada o BackEnd. Es la aplicación encargada de gestionar todos los parámetros de configuración de la parte pública.
  - La cuarta aplicación permite el control remoto del sitio.

- La capa del framework, formada por librerías externas (que proporcionan funcionalidades específicas, como por ejemplo soporte avanzado para Javascript a través de Mootools[21]), el framework propiamente dicho y una serie de plugins que permiten extender sus funcionalidades.

2.1.1.8. *Extensiones*

Joomla se caracteriza por el gran número de extensiones desarrolladas por la comunidad de usuarios, las cuales permiten dar nuevas características y funcionalidades al sitio web y son muy fáciles de integrarlas.

[21] Mootools: Framework web orientado a objetos para JavaScript

Existen cientos de extensiones disponibles y con diversas funcionalidades como por ejemplo:

- Generadores de formularios dinámicos
- Galerías de imágenes multimedia
- Motores de comercio y venta electrónica
- Software de foros y chats
- Calendarios
- Software para blogs
- Boletines de noticias
- Sistemas de publicación de anuncios

A su vez estas extensiones se agrupan en:

- Componentes
- Módulos
- Plantillas
- Plugins

2.1.1.9. *Componentes*

Para el desarrollo de componentes, Joomla utiliza el patrón de arquitectura MVC[22] que separa los datos y la lógica de negocio de la aplicación.

[22] MVC: Model-View-Controller (Modelo-Vista-Controlador)

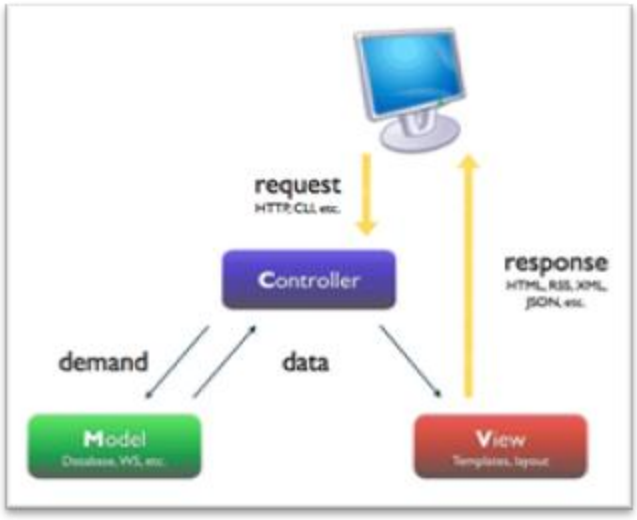


Figura 7. MVC

- **El modelo:** contiene todo el código relacionado con el acceso a datos. Nunca se incluye lógica del negocio en el modelo, solamente consultas a la base de datos y validaciones de entrada de datos.

- **La vista:** contiene el código que se va a presentar en la pantalla, en este caso se trata de código HTML.

- **El controlador:** es el punto de entrada de la aplicación, se mantiene a la escucha de todas las peticiones, ejecuta la lógica de la aplicación, y muestra la vista apropiada para cada caso.

2.1.1.10. *Ventajas*

Entre las ventajas más importantes de Joomla tenemos:

- Joomla es gratuito
- Se puede redistribuirlo y compartirlo (respetando licencia GNU/GPL)
- Modificar y adaptar a las necesidades del usuario

- Fácil instalación
- Código optimizado a estándares internacionales
- Simple mantenimiento del sitio web
- Seguridad y estabilidad
- Potentes extensiones comerciales y gratuitas
- Gran número de plantillas para cambiar fácilmente el aspecto del sitio web
- Una enorme comunidad para solicitar soporte, ideas, colaboraciones y soluciones

2.1.1.11. *Sitios Web desarrollados en Joomla*

- Joomla - http://www.joomla.org/
- LamitadDeTodo.com – Esquema Publicidad - http://www.lamitaddetodo.com/
- MTV Networks Quizilla - http://www.quizilla.com
- Harvard University - http://gsas.harvard.edu
- CITIBANK - Intranet

2.1.2. *Facebook*

2.1.2.1. *Redes Sociales*

Una red social es un sitio web donde sus usuarios se conectan con personas de todo el mundo sin necesidad de conocerlas, con el propósito de compartir contenidos, interactuar y crear comunidades sobre intereses similares.

Las redes sociales hoy en día, se han convertido en un medio muy importante para los negocios, ya que facilita las oportunidades para interactuar con los clientes y brindarles un servicio más eficiente y personalizado, como a través de aplicaciones, grupos y las páginas de fans.

Cada red social presenta sus propias posibilidades y desafíos. Entre las más importantes se encuentran:

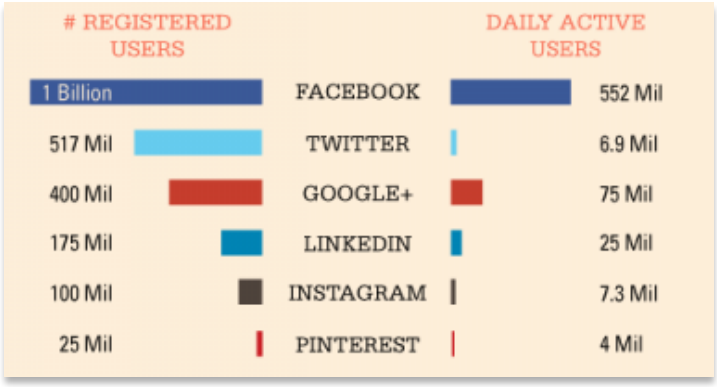


Figura 8. Estadísticas Redes Sociales

- Facebook – https://www.facebook.com/
- Twitter – https://twitter.com/
- Instagram – http://instagram.com/
- Google+ – https://plus.google.com/
- LinkedIn – http://www.linkedin.com/
- Pinterest – https://pinterest.com/



Figura 9. Logos Redes Sociales

2.1.2.2. *Facebook*



Facebook es una red social creada por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz, creado con la intención de facilitar las comunicaciones y el intercambio de contenidos entre los estudiantes de la universidad de Harvard. Con el tiempo, el servicio se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario de Internet que tenga una cuenta de correo electrónico.

Facebook se sitúa entre los diez sitios más visitados de Internet. Los usuarios se registran y publican información en su perfil.[23] Allí pueden subir textos, videos, fotografías y cualquier otro tipo de archivo digital. El usuario tiene la posibilidad de compartir dichos contenidos con cualquier otro usuario o sólo con aquellos que forman parte de su red de contactos o amigos.

A partir de 2007, Facebook comenzó a desarrollar versiones en español, portugués, francés, alemán y otros idiomas de manera no remunerada, principalmente para impulsar su expansión fuera de Estados Unidos, ya que sus usuarios se concentran en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido.

En octubre de 2012, Facebook llegó a los 1.000 millones de usuarios, de los cuáles hay más de 600 millones de usuarios móviles. Brasil, India, Indonesia, México y Estados Unidos son los países con más usuarios.

Su infraestructura principal está formada por una red de más de 50.000 servidores que usan distribuciones del sistema operativo GNU/Linux.

Facebook también ofrece aplicaciones y juegos a los miembros, convirtiéndose en una plataforma que trasciende el contacto social entre amigos.

[23] Perfil: Una página web personal dentro de Facebook.

2.1.2.3. *Historia*

Al inicio de su carrera universitaria, Mark Zuckerberg creó Facemash.com, un sitio web para estudiantes de Harvard, donde se colocaban dos fotos y los usuarios debían elegir a la persona más atractiva. Las imágenes del sitio web, fueron obtenidas de los estudiantes de muchos sitios web de las residencias de Harvard. Debido a que su sitio web estaba utilizando imágenes sin permisos de los estudiantes, Zuckerberg fue llevado ante el Consejo de administración de la universidad bajo la acusación de violación de la seguridad informática, la violación de las políticas de propiedad intelectual y privacidad en Internet.

El 04 de febrero de 2004 fue relanzado su sitio web con el nombre de "TheFacebook" como una aplicación social para estudiantes de Harvard. La naturaleza viral de la página web le permitió crecer rápidamente, y un año después, Zuckerberg se retiró oficialmente de Harvard para concentrar sus esfuerzos en el desarrollo TheFacebook.com.

En el 2005 fue relanzado con el nombre de Facebook, la red social se expandió rápidamente. Poco después, se expandió dramáticamente entre el campus de la universidad y las universidades de todo los Estados Unidos.

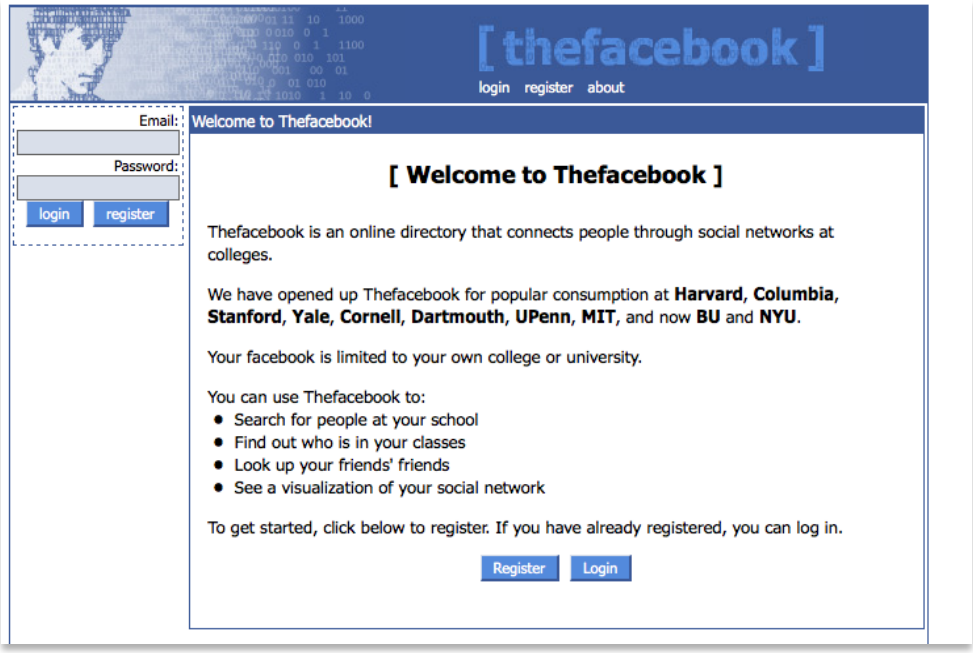


Figura 10. Pantalla de Inicio "TheFacebook". 2004

2.1.2.4. *Componentes*

Estos componentes se basan en lenguajes de desarrollo web muy importantes como HTML, JavaScript y SQL. Los componentes son los siguientes:

- Graph API[24]. Es la forma principal de recuperar datos de Facebook.
- FBML[25]. Es un lenguaje basado en etiquetas HTML. Las etiquetas FBML se analizan de forma automática y se traduce a HTML, CSS y código JavaScript por los servidores de Facebook. FBML permite a los desarrolladores crear aplicaciones que se integren con la plataforma de Facebook.
- FBJS[26]. Es la versión de Facebook de JavaScript, su sintaxis es un poco diferente, sobre todo para protegerse de código JavaScript malicioso.
- FQL[27]. Ofrece una serie de características de tipo SQL y elementos de lenguaje que permiten a las aplicaciones consultar directamente las tablas de datos internas de Facebook. No todas las sintaxis de SQL son compatibles, pero si las primitivas, como SELECT, WHERE, ORDER BY y LIMIT.

2.1.2.5. *Tecnología Usada*

Con un gran número de usuarios activos, Facebook tiene enormes demandas en su infraestructura. Para ello, Facebook utiliza muchas de las tecnologías de código abierto y ha contribuido muchas mejoras a la comunidad.

De acuerdo con Facebook, es el segundo sitio web con más tráfico basado en PHP en el mundo, uno de los mayores usuarios de la base de datos MySQL, y el mayor usuario de memcached[28]. Facebook también ha inventado muchas de sus propias tecnologías y puesto en libertad algunas de ellas como proyectos de código abierto.

[24] API: Application Programming Interface - Interfaz de Programación de Aplicaciones
[25] FBL: Facebook Markup Language
[26] FBJS: Facebook JavaScript
[27] FQL: Facebook Query Language
[28] Memcached: Es un sistema de almacenamiento en caché de alto rendimiento

El funcionamiento de Facebook se lleva a cabo por los siguientes elementos:

- Servidores Internos, Facebook utiliza servidores Fedora de Red Hat Enterprise Linux. Facebook informó que tiene 10.000 servidores web, 1800 servidores de MySQL y 805 servidores memcached.
- Servidor HTTP Apache[29], la Fundación Apache Software lo administra, y los usuarios de todo el mundo constantemente lo actualizan.
- PHP[30]
- APC[31]. Facebook ha contribuido a una extensión optimizador para PHP
- MySQL[32]
- Memcached[33]. Facebook utiliza para mejorar el rendimiento de sus múltiples bases de datos MySQL. Ha contribuido de manera significativa al proyecto memcached, aumentando su rendimiento y añadiendo mayor funcionalidad.

2.1.2.6. *Facebook SDK*

Facebook SDK[34] ayuda a integrar el sitio web con Facebook para construir grandes aplicaciones. Para el desarrollo del proyecto se utilizó Facebook SDK para PHP.

SDK Oficiales:

- Facebook SDK para PHP

  El SDK proporciona soporte para la Plataforma Facebook para aplicaciones basadas en PHP. Esta biblioteca ayuda enormemente en el proceso de autenticación y autorización de usuarios para la aplicación del sitio web o para una aplicación de celulares.

[29] http://httpd.apache.org/
[30] http://www.php.net/
[31] http://pecl.php.net/package/APC/
[32] http://www.mysql.com/
[33] http://danga.com/memcached/
[34] SDK: Software Development Kit – Kit de Desarrollo de Software

El SDK de Facebook para PHP puede trabajar en conjunto con el SDK de Facebook para JavaScript, el cual proporciona una gestión transparente a lo largo de la sesión del cliente y el servidor. El SDK es de código abierto y está disponible en GitHub[35].

- Facebook SDK para iOS[36]

  El SDK de iOS ofrece apoyo para la Plataforma Facebook para aplicaciones iPhone, iPad y iPod Touch desarrolladas en Objective-C. Se puede integrar la autenticación, llamada al API y cuadros de diálogo de la pantalla.

- Facebook SDK para Android[37]

  El SDK de Android brinda apoyo para la Plataforma Facebook para aplicaciones Android. Se han añadido nuevos controles de interfaz de usuario, gestión de sesiones simplificado y un mejor soporte para APIs.

- Facebook SDK de JavaScript

  El SDK de JavaScript permite que la web de escritorio o aplicaciones web para celulares puedan acceder a todas las funciones del API y cuadros de diálogo a través de JavaScript. Se proporciona un rico conjunto de funcionalidades del lado del cliente para la autenticación y la prestación de los Plugins sociales.

SDK No Oficiales:

- Flash (ActionScript), de Adobe
- Python
- Java (Swing), de Spring Social
- Java (Blackberry), de RIM
- C# SDK, de la Fundación Outercurve con Patrocinio Microsoft

[35] https://github.com/facebook/facebook-php-sdk/
[36] https://developers.facebook.com/ios/
[37] https://developers.facebook.com/android/

- Ruby
- Node.js

2.1.2.7. *Ventajas*

Existen muchas ventajas acerca de la red social Facebook, entre las más importantes se encuentran:

- Atención más personalizada al cliente
- Comunicación sin costo, mediante el chat en línea
- Creación de páginas para empresas
- Mejorar el posicionamiento de una empresa
- Mejorar la publicidad de la empresa
- Gran alcance debido al alto número de usuarios
- Establecer contacto con amigos en diferentes lugares del mundo
- Páginas para estar actualizados de las últimas noticias del mundo

2.1.2.8. *Datos Importantes*

Crecimiento general

- Más de 1.000 millones de usuarios activos.
- Más de 120 millones de usuarios inician sesión en Facebook al menos una vez al día

Aplicaciones

- Más de 900 millones de fotos se suben al sitio cada mes.
- Más de 10 millones de videos se suben cada mes.
- Más de 2,5 millones de eventos se crean cada mes.

Crecimiento Internacional

- Más de 50 traducciones están disponibles en el sitio, con más de 50 en desarrollo.
- Más del 70% de los usuarios de Facebook se encuentran fuera de los Estados Unidos.

Plataforma

- Más de 1 millón de desarrolladores y empresarios en alrededor de 180 países.
- Más de 350.000 aplicaciones están actualmente disponibles en Facebook.
- Más de 15.000 sitios web, dispositivos y aplicaciones han integrado Facebook.

Celulares

- Más de 30 millones de usuarios activos acceden a Facebook a través de sus dispositivos móviles.

2.1.3. *Adobe Flash*

2.1.3.1. *Definición*



Adobe Flash es una plataforma para la creación de contenido de medios digitales, incluyendo gráficos, animaciones, audio, vídeo y medios interactivos. Flash se utiliza más comúnmente para mostrar el contenido de una animación en las páginas web.

Adobe Flash proporciona un completo entorno de edición con herramientas para trabajar con animación en 2D y 3D, sonido, gráficos vectoriales y mapa de bits, texto y video. En los últimos años de Flash se ha convertido en un líder en la entrega de video en línea.

El contenido de Flash se puede reproducir de dos maneras:

- Los archivos SWF[38] son la forma habitual de archivos Flash en Internet - el archivo SWF está embebido en una página web utilizando código HTML especial. El usuario final debe tener instalado Flash Player para su reproducción.
- Los archivos Flash pueden ser creados como archivos ejecutables independientes (.exe). Estos archivos se ejecutan como un programa y no requieren Flash Player. Esta opción es útil para la entrega de contenido en un CD o DVD.

2.1.3.2. *Historia de Flash y ActionScript*



Figura 11. Historia Adobe Flash

Flash y ActionScript han evolucionado juntos, Flash se originó con la aplicación SmartSketch, la cual fue desarrollada por Jonathan Gay y fue publicado por Software FutureWave. Flash era una aplicación de dibujo para los equipos que ejecutan el sistema operativo Pen Point.

A medida que Internet se hizo más popular, Future Wave añadió animación celular de edición para las funciones de dibujo vectorial de Smart Sketch y un animador Future Splash, los cuales fueron lanzados en múltiples plataformas.

En 1996, Future Splash fue adquirido por Macromedia y lanzado como Flash. En el 2005 Macromedia fue adquirido por Adobe Systems.

[38] SWF: ShockWave Flash

Hoy en día, Adobe Systems desarrolla y distribuye Flash, la cual junto a ActionScript son una combinación del diseño y animación en Flash que ofrece uno de los entornos de desarrollo más populares y potentes.

2.1.3.3. *Versiones*

En las tres primeras versiones de Flash, no había herramientas de programación disponibles, y la interactividad se limitaba a arrastrar y soltar simple en el panel de acciones. Estas acciones permitieron la navegación de la línea de tiempo de Flash y la creación de enlaces a las URL.

Flash 4 fue la primera versión que permitía la entrada de código utilizando un lenguaje de programación simple, que se lo conoció como ActionScript. En Flash 5, ActionScript evolucionó aún más y se convirtió en su lenguaje oficial de scripting.

Con cada versión de Flash las capacidades de ActionScript se convertían cada vez más potentes, el cual ofrece un control interactivo de la animación, texto, sonido, vídeo, datos y mucho más.

En 2003 ActionScript 2.0 fue lanzado, y sus capacidades estaban a la par con los lenguajes orientados a objetos como Java y C#. Los desarrolladores comenzaron a interesarse más en ActionScript como herramienta de desarrollo, pero se encontraron con que a pesar de ActionScript 2.0 rivalizaba con las características de otros lenguajes, no fue rival de su desempeño. Esto se debía a que cada versión de ActionScript se construyó sobre los cimientos de la anterior. Flash Player no fue diseñado originalmente para la creación de aplicaciones y juegos de alto rendimiento, pero los desarrolladores comenzaron a utilizar para esos fines. Se hizo evidente que una nueva versión de ActionScript necesitaba ser escrita desde cero.

En 2006, Adobe presentó ActionScript 3.0, que ofrece una nueva funcionalidad significativa, así como incrementos significativos en el rendimiento.

Flash CS3 fue la primera versión de Flash para incorporar ActionScript 3.0.

Flash CS4 añade funcionalidad a ActionScript 3.0, incluidas las nuevas capacidades 3D, nuevos controles de animación y clases de ActionScript para trabajar con Adobe AIR.

Flash CS5 sigue la evolución de ActionScript 3.0 y se añadieron nuevas funcionalidades para trabajar con funciones de texto avanzados, se mejoró la plataforma AIR, y se trabajó con una variedad de dispositivos y controladores, incluyendo multitouch y dispositivos de pantalla táctil.

2.1.3.4. *ActionScript*

Adobe ActionScript es un lenguaje de programación que está totalmente integrado en Adobe Flash, el cual permite desarrollar proyectos para la creación de aplicaciones interactivas, juegos, contenido e-learning y herramientas e-commerce.

2.1.3.5. *Características*

Existe muchas características de Flash entre las más importantes se encuentran:

- Ambiente de Dibujo. Flash cuenta con un conjunto completo de herramientas de dibujo para manejar ilustraciones y tipografía.
- Animación. Flash crea animaciones ligeras que incorpora imágenes, sonido y vídeo, y se puede descargar rápidamente a través de la Web.
- Diseño. El escenario de Flash le da la flexibilidad para crear diseños de página web extraordinarias.
- Programación. ActionScript es un potente lenguaje de scripting para controlar la reproducción de vídeos o añadir funcionalidad a los botones.

2.1.3.6. *Plataforma Flash*

- Flash Player

  Es una aplicación de software libre que se encuentra más a menudo como un plug-in para los navegadores como Internet Explorer, Safari y Firefox. Se requiere Flash Player para reproducir películas Flash comprimidas (.swf). Se basa en la máquina virtual de ActionScript, la cual permite que los usuarios no deban preocuparse por incompatibilidades de navegador y del sistema operativo.

  Flash Player está instalado en más del 98% de los ordenadores habilitados para Internet, por lo que la mayoría de los usuarios de internet pueden reproducir aplicaciones Flash. Para los usuarios que no tengan instalado Flash Player, lo pueden descargar de manera gratuita desde el sitio web oficial de Adobe[39].

- AIR[40]

  En 2007, Adobe lanzó AIR que permite a los desarrolladores aprovechar las habilidades y tecnologías existentes para desarrollar aplicaciones de escritorio. Si bien es posible utilizar una variedad de lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones de AIR, incluyendo HTML y CSS, el desarrollo de aplicaciones AIR se realiza con las herramientas de la plataforma Flash.
  Las aplicaciones de AIR se ejecutan en una máquina virtual, por lo tanto no importa el sistema operativo, además es software libre.

- Flash Professional

  Es la herramienta principal de diseño de la plataforma Flash, la cual está basada en vectores. Incluye un potente conjunto de herramientas de dibujo, así como una línea de tiempo para crear la animación. Los diseñadores pueden importar recursos desde otras aplicaciones, incluyendo imágenes de Adobe Photoshop u otro software de imágenes y

[39] http://get.adobe.com/es/flashplayer/
[40] AIR: Adobe Integrated Runtime

dibujos vectoriales de Adobe Illustrator. A partir de la versión 7, los diseñadores también pueden importar vídeo en las películas Flash.

- Flex Framework

  Como la idea de aplicaciones dinámicas de Internet comenzó a tomar fuerza, Macromedia Flash Professional desarrolló un nuevo conjunto de herramientas para la creación de aplicaciones dinámicas de Internet, que sería conocido como Flex.

  Flex Framework es de software libre, se lo puede descargar de la página oficial[41] de forma gratuita. Cualquier persona puede contribuir también con informes de fallos y ayudar en el desarrollo futuro del framework.

- Flash Builder 4

  Es un IDE[42] para Flex, originalmente conocido como Flex Builder, que se lanzó a principios de 2009 como Flash Builder para ajustarse mejor a la marca global de la plataforma Flash. Flash Builder se basa en el conjunto de herramientas de Eclipse.

2.2.Metodología del Proyecto

2.2.1. *Metodología XP (eXtreme Programming)*

2.2.1.1. *Definición*



Extreme Programming o Programación Extrema es una metodología de desarrollo de software ágil muy exitosa de los últimos años, ya que se caracteriza por desarrollar software de calidad, a pesar de los cambios constantes. XP se enfatiza en:

- Entrega de software al cliente cuando lo necesita
- La satisfacción del cliente, ya que está en constante interacción con el mismo

[41] http://opensource.adobe.com
[42] IDE: Integrated Development Environment – Ambiente Integrado de Desarrollo

- Se realizan pruebas regulares, para reducir costos
- Existe una flexibilidad para el cambio de requerimientos

"Programación Extrema es ligera, eficiente, de bajo riesgo, flexible, predecible, científica y divertida para desarrollar software."[43]

XP fomenta un alto grado de interacción entre miembros del equipo, incluyendo desarrolladores, evaluadores, administradores, empresarios y otros.

Los casos de prueba se realizan en todas las etapas de la codificación, lo que permite obtener información a tiempo para reducir costos de fallas, proporcionando un entorno flexible para nuevas necesidades.

Extreme Programming puede ser aplicado eficientemente cuando el ambiente del equipo es muy comunicativo, tiene pequeños grupos y se realizan pruebas constantemente.

Se distingue de otras metodologías por:

- Ser un método ágil, ya que está orientado a la gente y no al proceso.
- Ser rápida, concreta y tener una continua retroalimentación de ciclos cortos.
- Su capacidad para planificar con flexibilidad los requerimientos, en respuesta a las cambiantes necesidades del negocio.
- Su dependencia de pruebas automatizadas escritas por los desarrolladores y clientes para monitorear el progreso del desarrollo, para que el sistema evolucione, y para detectar los defectos a tiempo.
- Su dependencia de un proceso de diseño evolutivo, que existe durante todo el ciclo de vida del sistema.

2.2.1.2. *Historia*

Extreme Programming tiene sus fundamentos de los lenguajes de programación orientados a objetos y de las metodologías que surgieron para ayudar en el desarrollo de este paradigma.

[43] Concepto por Kent Beck

Las metodologías anteriores a XP, son muy pesadas debido a las necesidades de documentación y a la generación de una serie de elementos innecesarios.

Los proyectos antes de XP presentaban una serie de condiciones:

- Se proporciona al desarrollador la documentación necesaria para que trabaje sin necesidad de pensar.
- Los desarrolladores no conocen sobre el negocio.

Extreme Programming surgió en los años 90's como alternativa de las metodologías de desarrollo de software tradicionales. El primer proyecto de Programación Extrema fue iniciado por Kent Beck, en marzo de 1996, en el proyecto de desarrollo denominado C3[44] para la firma Chrysler.

XP es una metodología ágil muy popular, ya que ha demostrado ser muy exitosa en muchas empresas de todos los tamaños y sectores a nivel mundial.

En 1999, Kent Beck publicó el primer libro sobre la metodología, *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software

2.2.1.3. *Valores*

XP se basa en cuatro valores, que deben estar presentes en el equipo de desarrollo para que el proyecto tenga éxito:

2.2.1.3.1. *Comunicación*

XP sugiere que debe existir una comunicación permanente entre todas las partes interesadas del proyecto (incluyendo al cliente, a los desarrolladores y a los coordinadores o gerentes), debido a que la documentación es limitada y el dialogo entre los miembros del grupo es necesaria para establecer prioridades y resolver dudas.

[44] C3: Chrysler Comprehensive Compensation

De esta forma se conoce el avance diario del proyecto, y es posible ajustar la agenda y las funcionalidades del mismo.

2.2.1.3.2. *Simplicidad*

La simplicidad consiste en desarrollar sólo el sistema que realmente se necesita. Implica resolver en cada momento sólo las necesidades actuales.

XP propone que debe existir sencillez en el diseño, en el código, en los procesos, etc. Sencillez en el código para que todos puedan entenderlo y tratar de mejorar mediante recodificaciones continúas.

2.2.1.3.3. *Retroalimentación*

XP enfatiza que debe existir una retroalimentación constante, para poder localizar los errores de manera más rápida. Así, como también para reajustar la agenda y los planes.

El cliente debe brindar retroalimentación de las funciones desarrolladas, de manera de poder tomar sus comentarios para la próxima iteración, y para comprender, cada vez más, sus necesidades.

Los resultados de las pruebas unitarias son también una retroalimentación permanente que tienen los desarrolladores acerca de la calidad de su trabajo.

2.2.1.3.4. *Coraje*

Cuando se encuentran problemas en el diseño o en otro aspecto del proyecto, se deben reparar cuando se detectan dichos errores. Esto implica que se debe tener coraje y tomar decisiones difíciles, ya que se podría cambiar completamente parte del código, y esto se debe hacerlo, sin importar cuanto tiempo se haya invertido previamente en el mismo.

Se debe tratar rápidamente con el cliente todos los desajustes de agendas para decidir qué partes y cuándo se van a entregar

2.2.1.4. *Principios*

Los principios fundamentales de la metodología son los siguientes:

2.2.1.4.1. *Retroalimentación Rápida*

Es un principio, el cual debe obtener la información, interpretarla, y poner lo que se aprende de nuevo en el sistema lo más rápido posible.

XP sugiere que la retroalimentación es más útil si se hace con frecuencia y rapidez. Ya que una demora mínima entre una acción y su retroalimentación, ayuda al aprendizaje y permite realizar cambios oportunos. Las pruebas unitarias también contribuyen al principio de retroalimentación rápida.

2.2.1.4.2. *Asumir la Simplicidad*

XP sugiere que todos los problemas deben ser tratados como si su solución fuera "muy simple". Extreme Programming rechaza las ideas de los métodos tradicionales de desarrollo de software, los cuales enfatizan que se debe planificar para el futuro y para la reutilización de código.

2.2.1.4.3. *Cambio Incremental*

XP indica que hacer grandes cambios a la vez no funciona, y es mejor si los cambios son incrementales.

2.2.1.4.4. *Aceptar el Cambio*

XP sugiere que no se debe trabajar en contra de los cambios, al contrario si aparecen cambios se los debe aceptar y empezar a planificar la nueva iteración de trabajo.

2.2.1.4.5. *Trabajo de Calidad*

XP como todas las metodologías enfatizan que el trabajo desarrollado debe ser de calidad, ya que si no es de calidad no se lo debería desarrollar.

2.2.1.5. *Ciclo de Vida*

Las fases de la metodología XP son las siguientes:

2.2.1.5.1. *Exploración*

En esta fase se define el alcance general del proyecto. El cliente debe definir las historias de usuarios y los desarrolladores estiman los tiempos de desarrollo en base a esta información.

Esta fase dura un par de semanas, y el resultado es una visión general del sistema y un plazo total estimado del mismo.

2.2.1.5.2. *Planificación*

Es una fase corta, en la que el cliente, los gerentes y el grupo de desarrolladores acuerdan el orden en que deberán implementarse las historias de usuario, y las entregas de las mismas. Esta fase consiste en una o varias reuniones grupales de planificación.

El resultado de esta fase es un Plan de Entregas o "Release Plan".

2.2.1.5.3. *Iteraciones*

Es la fase principal en el ciclo de desarrollo de la metodología XP. En esta fase se desarrollan las funcionalidades, generando al final de cada una un entregable funcional.

Las historias de usuario al ser sencillas se deben realizar reuniones con el cliente para obtener todos los datos que sean necesarios.

Las iteraciones son también utilizadas para medir el progreso del proyecto. Una iteración terminada sin errores es una medida clara de avance.

2.2.1.5.4. *Producción*

Al final de cada iteración se entregan módulos funcionales y sin errores, puede ser que el cliente no desee poner el sistema en producción hasta que no se tenga la funcionalidad completa.

En esta fase no se realizan más desarrollos funcionales, pero pueden ser necesarias tareas de ajuste "fine tuning".

2.2.1.5.5. *Mantenimiento*

En esta fase se debe mantener el sistema en funcionamiento al mismo tiempo que se desarrolla nuevas iteraciones, mientras la primera versión se encuentra en producción.

La fase de mantenimiento puede requerir nuevo personal dentro del equipo y cambios en su estructura.

2.2.1.5.6. *Muerte del Proyecto*

Es la fase cuando el cliente no tiene más historias de usuario para ser incluidas en el sistema. Se genera la documentación final del sistema y no se realizan más cambios en la arquitectura. La muerte del proyecto también ocurre cuando el sistema no genera los beneficios esperados por el cliente o cuando no hay presupuesto para mantenerlo.

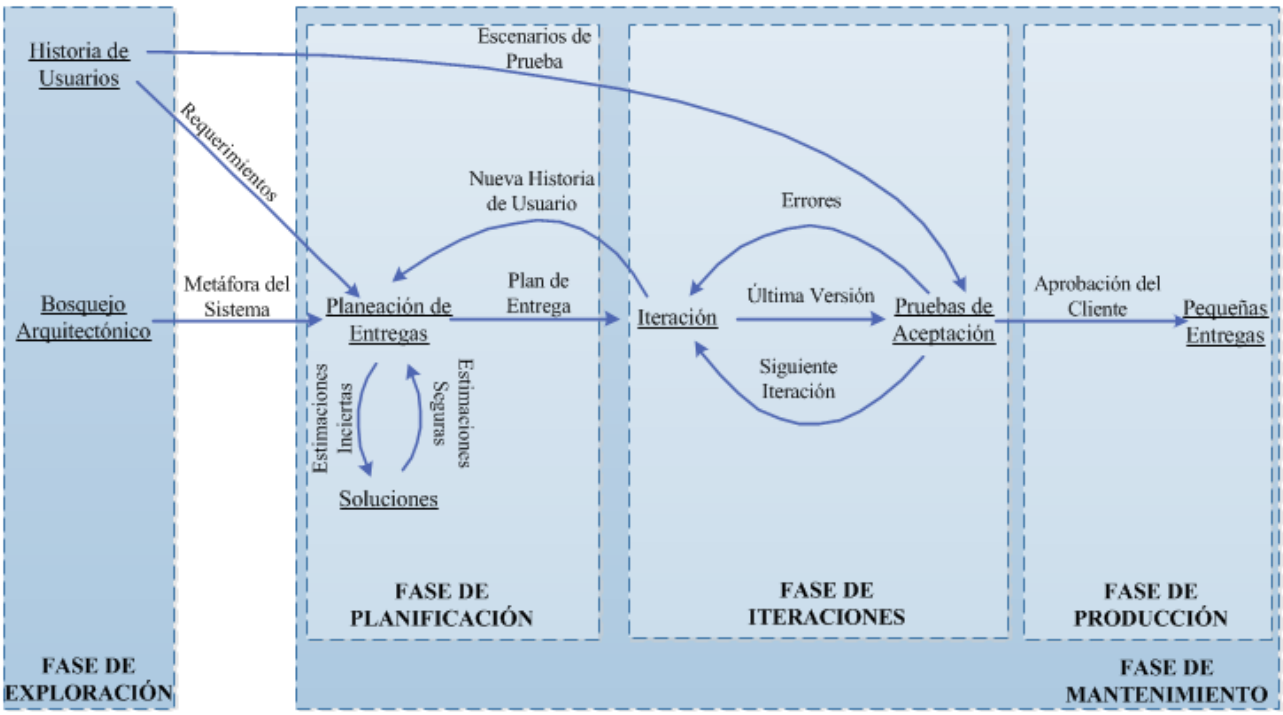


Figura 12. Ciclo de Vida XP

2.2.1.6. *Reglas y Prácticas*

Las reglas y prácticas de la metodología XP se agrupan en:

2.2.1.6.1. *Planificación*

Según Martín Fowler, los planes en XP se diferencian de las metodologías tradicionales en tres aspectos:

- Simplicidad del plan.
- Los planes son realizados por las mismas personas que realizarán el trabajo.
- Los planes no son predicciones del futuro, sino simplemente la mejor estimación de cómo saldrán las cosas.

Los conceptos básicos de esta planificación son los siguientes:

- **Historias de Usuarios (*User Stories*)**

  Sustituyen a los documentos de especificación funcional y a los casos de uso. Son escritas por el cliente, las cuales son descripciones cortas de lo que el sistema debe realizar.

  Las historias de usuario deben tener el detalle mínimo para que los desarrolladores puedan realizar una estimación poco riesgosa del tiempo que llevará su desarrollo.

- **Plan de Entregas (*Release Plan*)**

  Establece qué historias de usuario serán agrupadas para conformar una entrega, y el orden de las mismas. Este plan será el resultado de una reunión entre todos los actores del proyecto y se realiza en base a las estimaciones de tiempos de desarrollo realizadas por los desarrolladores.

  Luego de algunas iteraciones es recomendable realizar nuevamente una reunión con los actores del proyecto, para evaluar nuevamente el plan de entregas y ajustarlo si es necesario.

- **Plan de Iteraciones (*Iteration Plan*)**

  Las historias de usuarios seleccionadas para cada entrega son desarrolladas y probadas en un ciclo de iteración, de acuerdo al orden preestablecido.

  Cada historia de usuario se traduce en tareas específicas de programación y para cada una se establecen las pruebas de aceptación.

- **Reuniones Diarias de Seguimiento (*Stand-Up Meeting*)**

  El objetivo de tener reuniones diarias es mantener la comunicación entre el equipo, y compartir problemas y soluciones existentes del proyecto.

2.2.1.6.2. *Diseño*

XP plantea diseños simples y claros. Los conceptos más importantes de diseño en esta metodología son los siguientes:

- **Simplicidad en el Diseño**

  XP propone implementar un diseño lo más simple posible para que funcione. Se sugiere nunca adelantar la implementación de funcionalidades que no correspondan a la iteración en la que se esté trabajando.

- **Soluciones *(Spike)***

  Cuando aparecen problemas técnicos, o cuando es difícil de estimar el tiempo de implementación de una historia de usuario, se pueden utilizar pequeños programas de prueba llamados Spikes, los cuales sirven para probar o evaluar una solución, y suelen ser eliminados luego de su evaluación.

- **Recodificación (*Refactoring*)**

  Consiste en escribir nuevamente parte del código de un programa, sin cambiar su funcionalidad, con el propósito de hacerlo más simple, conciso y entendible. XP sugieren recodificar el código cada vez que sea necesario.

- **Metáfora del Sistema**

  XP sugiere crear la arquitectura de sistema, la cual permita al grupo de desarrollo tener una misma visión sobre el proyecto además de brindarles un acercamiento muy completo a los nuevos integrantes del grupo para hacer su adaptación más rápida.

- **Tarjetas de Clase, Responsabilidad, Colaboración (Tarjetas CRC)**

  Es un conjunto de tarjetas divididas en 3 partes, en la primera parte se escribe la clase, en la segunda parte se escribe las responsabilidades y el colaborador que es otra clase con la que se interactuará para cumplir con sus responsabilidades.

2.2.1.6.3. *Codificación*

Los conceptos más importantes de la codificación son los siguientes:

- **Disponibilidad del Cliente**

  XP necesita tener al cliente disponible durante todo el proyecto. No solamente como apoyo para los desarrolladores, sino formando parte del grupo.

  Las historias al ser descripciones cortas, no contienen los detalles necesarios para realizar el desarrollo del código. Estos detalles deben ser proporcionados por el cliente y discutidos con los desarrolladores, durante la etapa de desarrollo.

- **Uso de Estándares**

  XP promueve la programación basada en estándares, de manera que sea fácilmente entendible por todo el equipo, y que facilite la recodificación.

- **Programación Dirigida por las Pruebas (*Test-Driven Programming*)**

  XP propone que primero se debe escribir las pruebas que el sistema debe pasar, llamadas Pruebas Unitarias, realizadas por los desarrolladores.

  Programación en Pareja

  XP plantea que se desarrolle en parejas, ambos trabajando juntos en un mismo ordenador, con lo que se logra minimizar los errores y mejorar los diseños

- **Integraciones Permanentes**

  XP promueve publicar lo antes posible las nuevas versiones, aunque no sean las últimas, siempre que estén libres de errores. Para que los desarrolladores trabajen siempre con la última versión. Todos los días deberían existir nuevas versiones publicadas.

- **Propiedad Colectiva del Código**

  XP plantea que todo el equipo puede contribuir con nuevas ideas al proyecto. También cualquier pareja de desarrolladores pueden cambiar el código para corregir problemas, agregar funciones o recodificar.

- **Semana de 40 Horas de Trabajo - Ritmo Sostenido**

  XP indica que debe llevarse un ritmo sostenido de trabajo, es decir que se debería trabajar 40 horas a la semana y no sobrecargar de trabajo al equipo.

2.2.1.6.4. *Pruebas*

Los conceptos más importantes de las pruebas son los siguientes:

- **Pruebas Unitarias**

  Son pruebas que todos los módulos deben pasar antes de ser liberados o publicados, las pruebas deben ser definidas antes de realizar el código.

- **Detección y Corrección de Errores**

  Cuando se encuentra un error, éste debe ser corregido inmediatamente, y se deben tener precauciones para que errores similares no vuelvan a ocurrir, y se generan nuevas pruebas para verificar que el error haya sido resuelto.

- **Pruebas de Aceptación**

  Las pruebas de aceptación son creadas en base a las historias de usuarios, en cada ciclo de la iteración del desarrollo. El cliente debe especificar uno o diversos escenarios para comprobar que una historia de usuario ha sido correctamente implementada.

  Los clientes son responsables de verificar que los resultados de estas pruebas sean correctos. Una historia de usuario no se puede considerar terminada hasta que pase correctamente todas las pruebas de aceptación.

2.2.1.7. *Roles*

Los roles de la metodología XP son los siguientes:

- **Desarrollador (Developer)**
  - Escribe las pruebas unitarias
  - Desarrolla el código del sistema.
  - Define las tareas de cada historia de usuario
  - Estima el tiempo que requerirá cada una.

- **Cliente (Costumer)**
  - Escribe las historias de usuario
  - Escribe las pruebas funcionales para validar su implementación.
  - Asigna la prioridad a las historias de usuario
  - Decide cuales se implementan en cada iteración.

- **Encargado de Pruebas (Tester)**
  - Ayuda al cliente a escribir las pruebas funcionales.
  - Ejecuta las pruebas
  - Difunde los resultados en el equipo
  - Es responsable de las herramientas de soporte para pruebas.

- **Encargado del Seguimiento / Calidad (Traker)**
  - Verifica las estimaciones realizadas
  - Evalúa el progreso de cada iteración.
  - Mantiene contacto directo con el equipo de desarrollo
  - Realiza cambios para lograr los objetivos de cada iteración.

- **Entrenador (Couch)**
  - Es responsable del proceso global.
  - Experto en XP, provee las guías a los miembros del equipo para que se apliquen las prácticas XP y se siga el proceso correctamente.
  - Determina la tecnología y metodologías a usar por el equipo de desarrollo.

- **Gerente (Manager)**
  - Es el dueño del equipo y sus problemas.
  - Experto en tecnología y labores de gestión.
  - Construye el plantel del equipo
  - Obtiene los recursos necesarios
  - Maneja los problemas que se generan.
  - Administra las reuniones (planes de iteración, agenda de compromisos, etc.).
  - No le dice al grupo lo que tiene que hacer, cuando hacerlo, ni verifica el avance de las tareas.

3. CAPÍTULO III - DESARROLLO DEL PROYECTO

En el presente capítulo se desarrollará todas las fases del proyecto de acuerdo al ciclo de vida de la metodología XP, revisada en el capítulo II. En todas las fases se utilizará las herramientas disponibles de la metodología, como las historias de usuarios, cronogramas, planes de planificación e iteración, etc. Para diseñar e implantar de manera correcta el sistema informático y tener un resultado satisfactorio.

3.1.Fase de Exploración

3.1.1. *Módulos del Sistema*

Las historias de usuarios se agrupan en los siguientes módulos:

1. **F0: Administrar Campañas**
   a. Ingresar Campañas
   b. Consultar Campañas
   c. Actualizar Campañas
   d. Eliminar Campañas

2. **F1: Administrar Premios**
   a. Ingresar Premios
   b. Consultar Premios
   c. Actualizar Premios
   d. Eliminar Premios

3. **F2: Administrar Usuarios**
   a. Ingresar Usuarios
   b. Consultar Usuarios
   c. Actualizar Usuarios
   d. Eliminar Usuarios

4. **F3: Administrar Ganadores**
    a. Consultar Ganadores
    b. Eliminar Ganadores

3.1.2. *Historia de Usuario*

Para realizar las historias de usuarios se consideró la siguiente plantilla:

HISTORIA DE USUARIO	
Número:	**Nombre:**
Usuario:	
Modificación de Historia Número:	**Iteración Asignada:**
Prioridad en Negocio: (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** (Alta / Media / Baja)
Descripción:	
Observaciones:	

Figura 13. Plantilla Historia de Usuario

3.1.2.1. *Requerimientos Funcionales*

F0: Administrar Campañas

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 01	**Nombre:** Administrar Campañas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Presenta toda la información de las campañas existentes.	
Observaciones:	

Tabla 2. Historia de Usuario - Administrar Campañas

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 02	**Nombre:** Ingresar Campañas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite ingresar nuevas campañas publicitarias, solicitando los siguientes datos: nombre de la campaña, estado de la campaña (activa, inactiva) y el número de intentos para jugar al día.	
Observaciones:	

Tabla 3. Historia de Usuario - Ingresar Campañas

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 03	**Nombre:** Consultar Campañas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Baja (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite consultar las campañas publicitarias existentes por el nombre de las mismas.	
Observaciones: Debe existir un campo que permita buscar las campañas publicitarias.	

Tabla 4. Historia de Usuario - Consultar Campañas

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 04	**Nombre:** Actualizar Campañas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite actualizar las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 5. Historia de Usuario - Actualizar Campañas

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 05	**Nombre:** Eliminar Campañas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite eliminar las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 6. Historia de Usuario - Eliminar Campañas

F1: Administrar Premios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 06	**Nombre:** Administrar Premios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Presenta toda la información de los premios de las campañas existentes.	
Observaciones:	

Tabla 7. Historia de Usuario - Administrar Premios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 07	**Nombre:** Ingresar Premios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Segunda
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite ingresar nuevos premios de las campañas publicitarias, solicitando los siguientes datos: campaña, descripción, cantidad máxima, cantidad límite, secuencia del premio (cuatro números del 1 al 4 para desplegar las figuras), estado, condiciones de entrega y fecha máxima de entrega.	
Observaciones: Para las fechas se debe desplegar un calendario para seleccionar la fecha.	

Tabla 8. Historia de Usuario - Ingresar Premios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 08	**Nombre:** Consultar Premios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Segunda
Prioridad en Negocio: Baja (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite consultar los premios de las campañas publicitarias existentes por el nombre de las campañas.	
Observaciones: Debe existir un campo que permita buscar los premios de las campañas publicitarias.	

Tabla 9. Historia de Usuario - Consultar Premios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 09	**Nombre:** Actualizar Premios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Segunda
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite actualizar los premios de las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 10. Historia de Usuario - Actualizar Premios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 10	**Nombre:** Eliminar Premios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Segunda
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite eliminar los premios de las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 11. Historia de Usuario - Eliminar Premios

F2: Administrar Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 11	**Nombre:** Administrar Usuarios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Presenta toda la información de los usuarios que han accedido a las campañas existentes.	
Observaciones:	

Tabla 12. Historia de Usuario - Administrar Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 12	**Nombre:** Ingresar Usuarios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Tercera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite ingresar nuevos usuarios con los datos informativos de los mismos.	
Observaciones: Para las fechas se debe desplegar un calendario para seleccionar la fecha.	

Tabla 13. Historia de Usuario - Ingresar Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 13	**Nombre:** Consultar Usuarios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Tercera
Prioridad en Negocio: Baja (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite consultar los usuarios existentes por la cédula y e-mail de los usuarios.	
Observaciones: Debe existir un campo de opciones (combo box) que permita buscar los usuarios que han accedido a las campañas publicitarias.	

Tabla 14. Historia de Usuario - Consultar Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 14	**Nombre:** Actualizar Usuarios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Tercera
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite actualizar los usuarios que han accedido a las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 15. Historia de Usuario - Actualizar Usuarios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 15	**Nombre:** Eliminar Usuarios
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Tercera
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite eliminar los usuarios que han accedido a las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 16. Historia de Usuario - Eliminar Usuarios

F3: Administrar Ganadores

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 16	**Nombre:** Administrar Ganadores
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Primera
Prioridad en Negocio: Alta (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Presenta toda la información los ganadores de las campañas existentes.	
Observaciones:	

Tabla 17. Historia de Usuario - Administrar Ganadores

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 17	**Nombre:** Consultar Ganadores
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Cuarta
Prioridad en Negocio: Baja (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite consultar los ganadores de las campañas publicitarias existentes por el e-mail de los usuarios.	
Observaciones: Debe existir un campo que permita buscar los ganadores de las campañas publicitarias.	

Tabla 18. Historia de Usuario - Consultar Ganadores

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 18	**Nombre:** Eliminar Ganadores
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia Número: ND	**Iteración Asignada:** Cuarta
Prioridad en Negocio: Media (Alta / Media / Baja)	**Riego en Desarrollo:** Media (Alta / Media / Baja)
Descripción: Permite eliminar los premios de las campañas publicitarias existentes.	
Observaciones:	

Tabla 19. Historia de Usuario - Eliminar Ganadores

3.1.3. *Distribución del Tiempo*

Para realizar la estimación de las historias de los usuarios, plan de entrega, plan de iteración, etc. El tiempo considerado está distribuido de la siguiente manera:

Tiempo Calendario	Esfuerzo de Desarrollo (1 persona)
• Mes: 4 semanas • Semana: 5 días • Día: 6 horas	• Mes: 1 persona = 4 semanas • Semana: 1 persona = 5 días • Día: 1 persona = 6 horas

Tabla 20. Distribución Tiempo Estimado

3.1.3. *Estimación de Historia de Usuarios*

Módulo	Nro.	Historia de Usuario	Tiempo Estimado		
			Semanas Estimadas	Días Estimados	Horas Estimadas
Administrar Campañas	01	Administrar Campañas	0.2	1	6
	02	Ingresar Campañas	0.6	3	18
	03	Consultar Campañas	0.4	2	12
	04	Actualizar Campañas	0.6	3	18
	05	Eliminar Campañas	0.2	1	6
Administrar Premios	06	Administrar Premios	0.2	1	6
	07	Ingresar Premios	0.6	3	18
	08	Consultar Premios	0.4	2	12
	09	Actualizar Premios	0.6	3	18
	10	Eliminar Premios	0.2	1	6
Administrar Usuarios	11	Administrar Usuarios	0.2	1	6
	12	Ingresar Usuarios	0.6	3	18
	13	Consultar Usuarios	0.4	2	12
	14	Actualizar Usuarios	0.6	3	18
	15	Eliminar Usuarios	0.2	1	6
Administrar Ganadores	16	Administrar Ganadores	0.2	1	6
	17	Consultar Ganadores	0.4	2	12
	18	Eliminar Ganadores	0.2	1	6
Tiempo Estimado Total			**6.8**	**34**	**204**

Tabla 21. Estimación de Historia de Usuarios

3.1.4. *Bosquejo Arquitectónico*

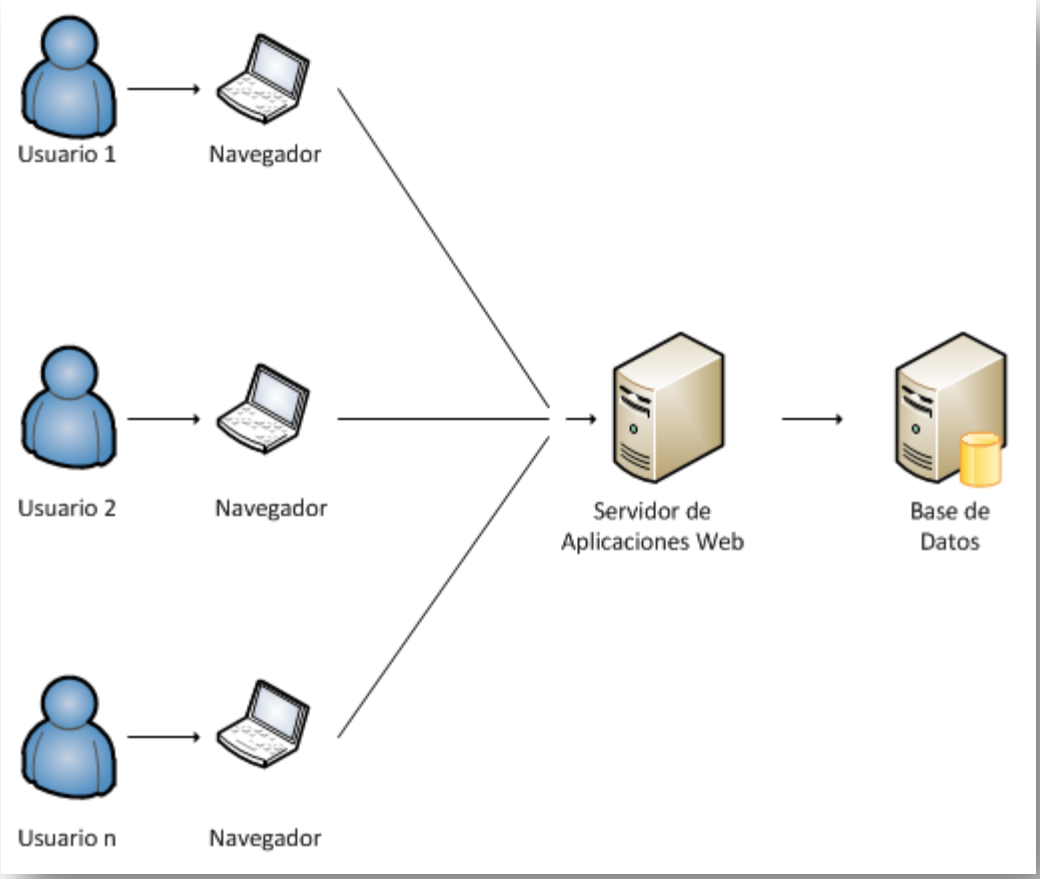


Figura 14. Bosquejo Arquitectónico

3.2.Fase de Planificación

3.2.1. *Plan de Entrega*

Módulo	Nro.	Historia de Usuario	Esfuerzo de Desarrollo			Calendario Estimado			Iteración Asignada				Entrega Asignada			
			Semanas Ideales	Días Ideales	Horas Ideales	Semanas Estimadas	Días Estimadas	Horas Estimadas	1	2	3	4	1	2	3	4
Administrar Campañas	01	Administrar Campañas	0.2	1	6	0.2	1	6	**X**				**X**			
	02	Ingresar Campañas	0.6	3	18	0.6	3	18	**X**				**X**			
	03	Consultar Campañas	0.4	2	12	0.4	2	12	**X**				**X**			
	04	Actualizar Campañas	0.6	3	18	0.6	3	18	**X**				**X**			
	05	Eliminar Campañas	0.2	1	6	0.2	1	6	**X**				**X**			
Administrar Premios	06	Administrar Premios	0.2	1	6	0.2	1	6		**X**				**X**		
	07	Ingresar Premios	0.6	3	18	0.6	3	18		**X**				**X**		
	08	Consultar Premios	0.4	2	12	0.4	2	12		**X**				**X**		
	09	Actualizar Premios	0.6	3	18	0.6	3	18		**X**				**X**		
	10	Eliminar Premios	0.2	1	6	0.2	1	6		**X**				**X**		
Administrar Usuarios	11	Administrar Usuarios	0.2	1	6	0.2	1	6			**X**				**X**	
	12	Ingresar Usuarios	0.6	3	18	0.6	3	18			**X**				**X**	
	13	Consultar Usuarios	0.4	2	12	0.4	2	12			**X**				**X**	
	14	Actualizar Usuarios	0.6	3	18	0.6	3	18			**X**				**X**	
	15	Eliminar Usuarios	0.2	1	6	0.2	1	6			**X**				**X**	
Administrar Ganadores	16	Administrar Ganadores	0.2	1	6	0.2	1	6				**X**				**X**
	17	Consultar Ganadores	0.4	2	12	0.4	2	12				**X**				**X**
	18	Eliminar Ganadores	0.2	1	6	0.2	1	6				**X**				**X**
Tiempo Total en Semanas									**2**	**2**	**2**	**0.8**	**6.8**			

Tabla 22. Plan de Entrega

3.3.Fase de Iteraciones

3.3.1. *Plan de Iteraciones*

El plan se realizó en cuatro iteraciones, las cuales se acordó previamente con el cliente. El desarrollo inició el lunes 17 de junio de 2013 y tuvo una duración de 6.8 semanas o 34 días, dando por culminadas las iteraciones el 01 de agosto de 2013

3.3.1.1. *Primera Iteración*

	Mod de	Nombre de tarea	Dur	Comienzo	Fin
1		Administrar Campañas	1 dia	lun 17/06/13	lun 17/06/13
2		Ingresar Campañas	3 dias	mar 18/06/13	jue 20/06/13
3		Consultar Campañas	2 dias	vie 21/06/13	lun 24/06/13
4		Actualizar Campañas	3 dias	mar 25/06/13	jue 27/06/13
5		Eliminar Campañas	1 dia	vie 28/06/13	vie 28/06/13

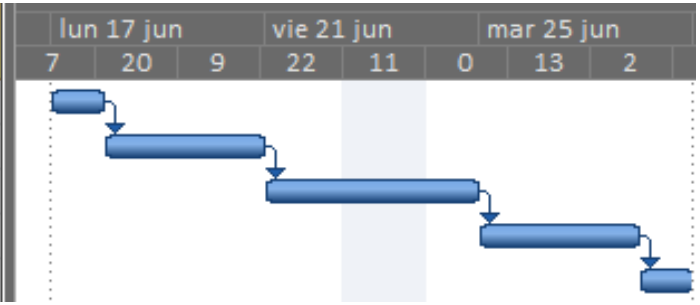


Figura 15. Primera Iteración

3.3.1.2. *Segunda Iteración*

	Mod de	Nombre de tarea	Dur	Comienzo	Fin
1		Administrar Premios	1 dia	lun 01/07/13	lun 01/07/13
2		Ingresar Premios	3 dias	mar 02/07/13	jue 04/07/13
3		Consultar Premios	2 dias	vie 05/07/13	lun 08/07/13
4		Actualizar Premios	3 dias	mar 09/07/13	jue 11/07/13
5		Eliminar Premios	1 dia	vie 12/07/13	vie 12/07/13

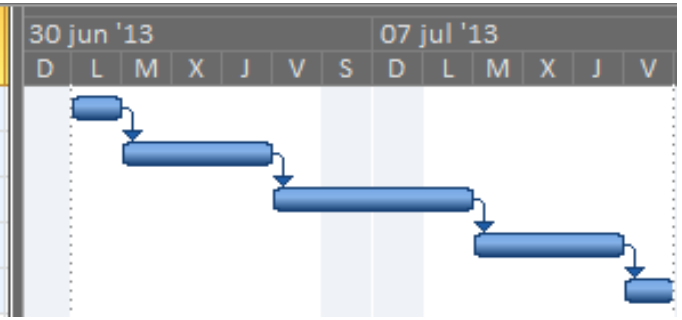


Figura 16. Segunda Iteración

3.3.1.3. *Tercera Iteración*

	Mod de	Nombre de tarea	Dur	Comienzo	Fin
1		Administrar Usuarios	1 día	lun 15/07/13	lun 15/07/13
2		Ingresar Usuarios	3 días	mar 16/07/13	jue 18/07/13
3		Consultar Usuarios	2 días	vie 19/07/13	lun 22/07/13
4		Actualizar Usuarios	3 días	mar 23/07/13	jue 25/07/13
5		Eliminar Usuarios	1 día	vie 26/07/13	vie 26/07/13

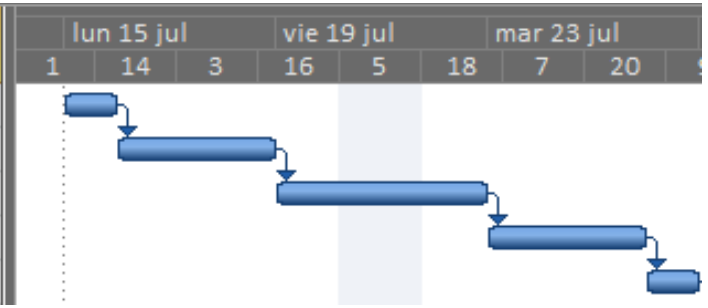


Figura 17. Tercera Iteración

3.3.1.4. *Cuarta Iteración*

	Mod de	Nombre de tarea	Dur	Comienzo	Fin
1		Administrar Ganadores	1 día	lun 29/07/13	lun 29/07/13
2		Consultar Ganadores	2 días	mar 30/07/13	mié 31/07/13
3		Eliminar Ganadores	1 día	jue 01/08/13	jue 01/08/13

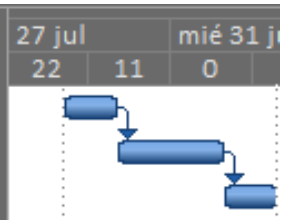


Figura 18. Cuarta Iteración

3.3.2. *Cronograma de Entrega*

La versión del componente se la encuentra en la carpeta Instaladores con el nombre de JuegosCasino seguidos por la version "JuegosCasino 1.0.x"

Módulo	Iteración	Fecha Establecida	Fecha de Entrega	Versión Componente
Administrar Campañas	1	Viernes 28/06/2013	Viernes 28/06/2013	1.0.1
Administrar Premios	2	Viernes 12/07/2013	Viernes 12/07/2013	1.0.2
Administrar Usuarios	3	Viernes 26/07/2013	Viernes 26/07/2013	1.0.3
Administrar Ganadores	4	Jueves 01/08/2013	Jueves 01/08/2013	1.0.4

Tabla 23. Tarjeta CRC - Administrar Campañas

3.3.3. *Tarjetas CRC*

Para realizar las tarjetas CRC se consideró la siguiente plantilla:

TARJETA CRC	
Número:	**Escenario:**
Nombre CRC:	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Observaciones:	

Figura 19. Plantilla Tarjeta CRC

Las tarjetas CRC se dividen de acuerdo a los módulos del sistema, de la siguiente manera:

F0: Administrar Campañas

TARJETA CRC	
Número: 01	**Escenario:** Administrar Campañas
Nombre CRC: Administrar Campañas	
Responsabilidades: - Presentar información de campañas disponibles - Acceder a ingresar nuevas campaña - Acceder a consultar campañas existentes - Acceder a actualizar campañas existentes - Acceder a eliminar campañas existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 24. Tarjeta CRC - Administrar Campañas

TARJETA CRC	
Número: 02	**Escenario:** Ingresar Campañas
Nombre CRC: Ingresar Campañas	
Responsabilidades: - Ingresar nuevas campaña	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 25. Tarjeta CRC - Ingresar Campañas

TARJETA CRC	
Número: 03	**Escenario:** Consultar Campañas
Nombre CRC: Consultar Campañas	
Responsabilidades: - Consultar campañas existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 26. Tarjeta CRC - Consultar Campañas

TARJETA CRC	
Número: 04	**Escenario:** Actualizar Campañas
Nombre CRC: Campañas	
Responsabilidades: - Actualizar campañas existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 27. Tarjeta CRC - Actualizar Campañas

TARJETA CRC	
Número: 05	**Escenario:** Eliminar Campañas
Nombre CRC: Eliminar Campañas	
Responsabilidades: - Eliminar campañas existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 28. Tarjeta CRC - Eliminar Campañas

F1: Administrar Premios

TARJETA CRC	
Número: 06	**Escenario:** Administrar Premios
Nombre CRC: Administrar Premios	
Responsabilidades: - Presentar información de premios disponibles - Acceder a ingresar nuevos premios - Acceder a consultar premios existentes - Acceder a actualizar premios existentes - Acceder a eliminar premios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 29. Tarjeta CRC - Administrar Premios

TARJETA CRC	
Número: 07	**Escenario:** Ingresar Premios
Nombre CRC: Ingresar Premios	
Responsabilidades: - Ingresar nuevos premios	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 30. Tarjeta CRC - Ingresar Premios

TARJETA CRC	
Número: 08	**Escenario:** Consultar Premios
Nombre CRC: Consultar Premios	
Responsabilidades: - Consultar premios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 31. Tarjeta CRC - Consultar Premios

TARJETA CRC	
Número: 09	**Escenario:** Actualizar Premios
Nombre CRC: Actualizar Premios	
Responsabilidades: - Actualizar premios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 32. Tarjeta CRC - Actualizar Premios

TARJETA CRC	
Número: 10	**Escenario:** Eliminar Premios
Nombre CRC: Eliminar Premios	
Responsabilidades: - Eliminar premios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 33. Tarjeta CRC - Eliminar Premios

F2: Administrar Usuarios

TARJETA CRC	
Número: 11	**Escenario:** Administrar Usuarios
Nombre CRC: Administrar Usuarios	
Responsabilidades: - Presentar información de usuarios disponibles - Acceder a ingresar nuevos usuarios - Acceder a consultar usuarios existentes - Acceder a actualizar usuarios existentes - Acceder a eliminar usuarios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 34. Tarjeta CRC - Administrar Usuarios

TARJETA CRC	
Número: 12	**Escenario:** Ingresar Usuarios
Nombre CRC: Ingresar Usuarios	
Responsabilidades: - Ingresar nuevos usuarios	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 35. Tarjeta CRC - Ingresar Usuarios

TARJETA CRC	
Número: 13	**Escenario:** Consultar Usuarios
Nombre CRC: Consultar Usuarios	
Responsabilidades: - Consultar usuarios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 36. Tarjeta CRC - Consultar Usuarios

TARJETA CRC	
Número: 14	**Escenario:** Actualizar Usuarios
Nombre CRC: Actualizar Usuarios	
Responsabilidades: - Actualizar usuarios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 37. Tarjeta CRC - Actualizar Usuarios

TARJETA CRC	
Número: 15	**Escenario:** Eliminar Usuarios
Nombre CRC: Eliminar Usuarios	
Responsabilidades: - Eliminar usuarios existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 38. Tarjeta CRC - Eliminar Usuarios

F3: Administrar Ganadores

TARJETA CRC	
Número: 16	**Escenario:** Administrar Ganadores
Nombre CRC: Administrar Ganadores	
Responsabilidades: - Presentar información de ganadores disponibles - Acceder a consultar ganadores existentes - Acceder a eliminar ganadores existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 39. Tarjeta CRC - Administrar Ganadores

TARJETA CRC	
Número: 17	**Escenario:** Consultar Ganadores
Nombre CRC: Consultar Ganadores	
Responsabilidades: - Consultar ganadores existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador - Cliente
Observaciones:	

Tabla 40. Tarjeta CRC - Consultar Ganadores

TARJETA CRC	
Número: 18	**Escenario:** Eliminar Ganadores
Nombre CRC: Eliminar Ganadores	
Responsabilidades: - Eliminar ganadores existentes	**Colaboradores:** - Desarrollador
Observaciones:	

Tabla 41. Tarjeta CRC - Eliminar Ganadores

3.3.4. *Estándares*

Para el desarrollo de la aplicación se utilizó el estilo lowerCamelCase, el cual es un estilo de escritura que se aplica a frases o palabras compuestas. Existen dos tipos de CamelCase:

- UpperCamelCase, la primera letra de cada palabra es mayúscula. Ejemplo: *EjemploDeUpperCamelCase*.
- lowerCamelCase, igual a UpperCamelCase con la excepción de que la primera letra es minúscula. Ejemplo: *ejemploDeLowerCamelCase*.

Se divide de la siguiente manera:

Clases y Métodos

- Todos los nombres de las clases, la primera letra debe empezar con mayúscula.
- Todos los Variables globales, la primera letra debe empezar con mayúscula.
- Todos los Variables locales, la primera letra debe empezar con minúscula.
- Todas las palabras compuestas deben comenzar con minúscula la primera letra y con mayúscula la primera letra de las demás palabras.
- Las funciones implementadas deben estar documentadas de la siguiente manera, en la parte superior deben incluir un comentario en el cual se tendrá el nombre de la clase, una breve descripción, los parámetros, el tipo de variable que devuelve y la fecha de la última modificación.

Objetos

- Se debe nombrar cada uno de los objetos con los prefijos de acuerdo a como se describe a continuación.
  - Botones: btnBoton
  - Cajas de texto: txtTexto
  - Etc.

Base de Datos

- Todos los nombres tanto de las tablas como de los campos serán escritos en mayúsculas y en plural.
- Para palabras compuestas deben ir separados por un guion bajo "_"
- Para los nombre de los campos deberá ser escrito en singular.
- Se debe utilizar únicamente caracteres del alfabeto inglés para nombrar cualquier objeto de la base de datos, sin caracteres especiales como "ñ".
- Todas las columnas identificadoras principales (PRIMARY KEY), deberán ser auto numéricas.

3.3.5. *Pruebas del Sistema*

3.3.5.1. *Pruebas de Aceptación*

Para realizar las pruebas de aceptación se consideró la siguiente plantilla:

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba:	
Número Caso de Prueba:	**Número Historia de Usuario:**
Nombre Caso de Prueba:	
Descripción:	
Condiciones de Ejecución	
Entradas:	
Resultado Esperado:	
Evaluación:	

Figura 20. Plantilla Pruebas de Aceptación

Las pruebas de aceptación se dividen de acuerdo a los módulos del sistema, de la siguiente manera:

F0: Administrar Campañas

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Administrar Campañas	
Número Caso de Prueba: 01	**Número Historia de Usuario:** 01
Nombre Caso de Prueba: Administración de campañas	
Descripción: Presenta la información de todas las campañas disponibles para ingresar, consultar, actualizar o eliminar	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Campañas"	
Resultado Esperado: Se presenta toda la información de las campañas disponibles	
Evaluación: La información de campañas es desplegada exitosamente	

Tabla 42. Pruebas de Aceptación - Administrar Campañas

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Ingresar Campañas	
Número Caso de Prueba: 02	**Número Historia de Usuario:** 02
Nombre Caso de Prueba: Ingreso de campañas	
Descripción: Permite ingresar nuevas campañas	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Campañas" 4. El usuario presiona el botón nuevo 5. El usuario ingresa la información 6. El usuario presiona "Guardar"	
Resultado Esperado: Se guarda correctamente la nueva campaña en la base de datos	
Evaluación: La campaña es guardada correctamente	

Tabla 43. Pruebas de Aceptación - Ingresar Campañas

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Consultar Campañas	
Número Caso de Prueba: 03	**Número Historia de Usuario:** 03
Nombre Caso de Prueba: Consulta de campañas	
Descripción: Permite consultar campañas existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Campañas" 4. El usuario ingresa el nombre de la campaña a buscar 5. El usuario presiona el botón "Buscar"	
Resultado Esperado: Se despliega la información de la campaña	
Evaluación: La información de la campaña buscada se despliega correctamente	

Tabla 44. Pruebas de Aceptación - Consultar Campañas

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Actualizar Campañas	
Número Caso de Prueba: 04	**Número Historia de Usuario:** 04
Nombre Caso de Prueba: Actualización de campañas	
Descripción: Permite actualizar campañas existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Campañas" 4. El usuario selecciona la campaña a actualizar 5. El usuario actualiza la información 6. El usuario presiona el botón "Guardar"	
Resultado Esperado: Se actualiza la información de la campaña	
Evaluación: La información de la campaña se actualiza correctamente	

Tabla 45. Pruebas de Aceptación - Actualizar Campañas

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Eliminar Campañas	
Número Caso de Prueba: 05	**Número Historia de Usuario:** 05
Nombre Caso de Prueba: Eliminación de campañas	
Descripción: Permite eliminar campañas existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Campañas" 4. El usuario selecciona la campaña a eliminar 5. El usuario presiona el botón "Eliminar"	
Resultado Esperado: Se elimina la campaña	
Evaluación: La campaña se elimina correctamente	

Tabla 46. Pruebas de Aceptación - Eliminar Campañas

F1: Administrar Premios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Administrar Premios	
Número Caso de Prueba: 06	**Número Historia de Usuario:** 06
Nombre Caso de Prueba: Administración de premios	
Descripción: Presenta la información de todos las premios disponibles para ingresar, consultar, actualizar o eliminar	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 4. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 5. El usuario selecciona el componente instalado 6. El usuario selecciona la pestaña "Premios"	
Resultado Esperado: Se presenta toda la información de los premios disponibles	
Evaluación: La información de premios es desplegada exitosamente	

Tabla 47. Pruebas de Aceptación - Administrar Premios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Ingresar Premios	
Número Caso de Prueba: 07	**Número Historia de Usuario:** 07
Nombre Caso de Prueba: Ingreso de premios	
Descripción: Permite ingresar nuevos premios	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Premios" 4. El usuario presiona el botón nuevo 5. El usuario ingresa la información 6. El usuario presiona "Guardar"	
Resultado Esperado: Se guarda correctamente el nuevo premio en la base de datos	
Evaluación: El premio es guardado correctamente	

Tabla 48. Pruebas de Aceptación - Ingresar Premios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Consultar Premios	
Número Caso de Prueba: 08	**Número Historia de Usuario:** 08
Nombre Caso de Prueba: Consulta de premios	
Descripción: Permite consultar premios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Premios" 4. El usuario ingresa el nombre del premio a buscar 5. El usuario presiona el botón "Buscar"	
Resultado Esperado: Se despliega la información del premio buscado	
Evaluación: La información del premio se despliega correctamente	

Tabla 49. Pruebas de Aceptación - Consultar Premios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Actualizar Premios	
Número Caso de Prueba: 09	**Número Historia de Usuario:** 09
Nombre Caso de Prueba: Actualización de premios	
Descripción: Permite actualizar premios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Premios" 4. El usuario selecciona el premio a actualizar 5. El usuario actualiza la información 6. El usuario presiona el botón "Guardar"	
Resultado Esperado: Se actualiza la información del premio	
Evaluación: La información del premio se actualiza correctamente	

Tabla 50. Pruebas de Aceptación - Actualizar Premios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Eliminar Premios	
Número Caso de Prueba: 10	**Número Historia de Usuario:** 10
Nombre Caso de Prueba: Eliminación de premios	
Descripción: Permite eliminar premios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Premios" 4. El usuario selecciona el premio a eliminar 5. El usuario presiona el botón "Eliminar"	
Resultado Esperado: Se elimina el premio	
Evaluación: El premio se elimina correctamente	

Tabla 51. Pruebas de Aceptación - Eliminar Premios

F2: Administrar Usuarios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Administrar Usuarios	
Número Caso de Prueba: 11	**Número Historia de Usuario:** 11
Nombre Caso de Prueba: Administración de usuarios	
Descripción: Presenta la información de todos los usuarios disponibles para ingresar, consultar, actualizar o eliminar	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Usuarios"	
Resultado Esperado: Se presenta toda la información de los usuarios disponibles	
Evaluación: La información de usuarios es desplegada exitosamente	

Tabla 52. Pruebas de Aceptación - Administrar Usuarios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Ingresar Usuarios	
Número Caso de Prueba: 12	**Número Historia de Usuario:** 12
Nombre Caso de Prueba: Ingreso de usuarios	
Descripción: Permite ingresar nuevos usuarios	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Usuarios" 4. El usuario presiona el botón nuevo 5. El usuario ingresa la información 6. El usuario presiona "Guardar"	
Resultado Esperado: Se guarda correctamente el nuevo usuario en la base de datos	
Evaluación: El usuario es guardado correctamente	

Tabla 53. Pruebas de Aceptación - Ingresar Usuarios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Consultar Usuarios	
Número Caso de Prueba: 13	**Número Historia de Usuario:** 13
Nombre Caso de Prueba: Consulta de usuarios	
Descripción: Permite consultar usuarios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Usuarios" 4. El usuario ingresa la cedula o e-mail del usuario a buscar 5. El usuario presiona el botón "Buscar"	
Resultado Esperado: Se despliega la información del usuario buscado	
Evaluación: La información del usuario se despliega correctamente	

Tabla 54. Pruebas de Aceptación - Consultar Usuarios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Actualizar Usuarios	
Número Caso de Prueba: 14	**Número Historia de Usuario:** 14
Nombre Caso de Prueba: Actualización de usuarios	
Descripción: Permite actualizar usuarios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Usuarios" 4. El usuario selecciona el usuario a actualizar 5. El usuario actualiza la información 6. El usuario presiona el botón "Guardar"	
Resultado Esperado: Se actualiza la información del usuario	
Evaluación: La información del usuario se actualiza correctamente	

Tabla 55. Pruebas de Aceptación - Actualizar Usuarios

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Eliminar Usuarios	
Número Caso de Prueba: 15	**Número Historia de Usuario:** 15
Nombre Caso de Prueba: Eliminación de usuarios	
Descripción: Permite eliminar usuarios existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Usuarios" 4. El usuario selecciona el usuario a eliminar 5. El usuario presiona el botón "Eliminar"	
Resultado Esperado: Se elimina el usuario	
Evaluación: El usuario se elimina correctamente	

Tabla 56. Pruebas de Aceptación - Eliminar Usuarios

F3: Administrar Ganadores

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Administrar Ganadores	
Número Caso de Prueba: 16	**Número Historia de Usuario:** 16
Nombre Caso de Prueba: Administración de ganadores	
Descripción: Presenta la información de todos los ganadores disponibles para consultar o eliminar	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Ganadores"	
Resultado Esperado: Se presenta toda la información de los ganadores disponibles	
Evaluación: La información de ganadores es desplegada exitosamente	

Tabla 57. Pruebas de Aceptación - Administrar Ganadores

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Consultar Ganadores	
Número Caso de Prueba: 17	**Número Historia de Usuario:** 17
Nombre Caso de Prueba: Consulta de ganadores	
Descripción: Permite consultar ganadores existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 1. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 2. El usuario selecciona el componente instalado 3. El usuario selecciona la pestaña "Ganadores" 4. El usuario ingresa el e-mail del ganador a buscar 5. El usuario presiona el botón "Buscar"	
Resultado Esperado: Se despliega la información del ganador buscado	
Evaluación: La información del ganador se despliega correctamente	

Tabla 58. Pruebas de Aceptación - Consultar Ganadores

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Caso de Prueba: Eliminar Ganadores	
Número Caso de Prueba: 18	**Número Historia de Usuario:** 18
Nombre Caso de Prueba: Eliminación de ganadores	
Descripción: Permite eliminar ganadores existentes	
Condiciones de Ejecución Tener correctamente instalado el componente Joomla Tener correctamente configurada la base de datos MySQL	
Entradas: 6. El usuario debe registrarse en el administrador de Joomla 7. El usuario selecciona el componente instalado 8. El usuario selecciona la pestaña "Ganadores" 9. El usuario selecciona el ganador a eliminar 10. El usuario presiona el botón "Eliminar"	
Resultado Esperado: Se elimina el ganador	
Evaluación: El ganador se elimina correctamente	

Tabla 59. Pruebas de Aceptación - Eliminar Ganadores

3.4.Fase de Mantenimiento

3.4.1. *Implantación*

Una vez culminadas las pruebas de aceptación por parte del cliente, se inició la etapa de implantación, la cual consistió en instalar y configurar todo el sistema de entrega de premios en el servidor de la empresa, como la instalación del componente en el administrador de Joomla, la configuración de la base de datos MySQL y los Plugins respectivos para el correcto funcionamiento del sistema.

3.4.2. *Soporte al Usuario*

El soporte al usuario será proveído por el equipo de desarrollo, específicamente por el autor del proyecto. Los cambios si son pequeños son desarrollados en la iteración que se encuentra, de lo contrario los nuevos requerimientos son tomados en cuenta para la siguiente iteración para posteriores pruebas y aceptación por parte del cliente.

Si el cliente tiene alguna duda acerca del funcionamiento, se brinda soporte técnico inmediatamente para resolver el problema.

3.5.Fase de Mantenimiento

En esta fase se han culminado todas las pruebas, correcciones del sistema y se han aprobado todas las historias de usuarios por parte del cliente y el grupo de desarrollo.

Para respaldo de la empresa por daño o mantenimiento de los servidores o computadoras personales, se le hizo la entrega de una copia del sistema de entrega de premios mediante un CD de respaldo, con todo el contenido necesario para la instalación y configuración del mismo.

4. CAPÍTULO IV - DOCUMENTACIÓN

En el presente capítulo se desarrollará la documentación necesaria para el cliente, como Manual de Usuario y Manual Técnico, la cual le permitirá tener una ayuda rápida para cualquier inconveniente que se presente durante el uso del sistema informático.

4.1 Manual de Usuario

4.1.1 Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Comentario	Estado	Aprobación	
					Fecha	Autorizante
Jueves 01/08/2013	1.0.0	Andrés Navarrete	Documento Inicial	Inicial		
Lunes 05/08/2013	1.0.1	Andrés Navarrete	Documento Final	Final	Lunes 05/08/2013	Ing. Juan Rodríguez

Tabla 60. Manual de Usuario – Historial de Versiones

4.1.2 Ingreso al Sistema

El ingreso al sistema se lo realiza mediante una página de inicio de sesión, es decir mediante el administrador de Joomla, en donde se ingresa el respectivo nombre de Usuario y Contraseña. Y presionamos el botón 

. Como se muestra en la siguiente figura:

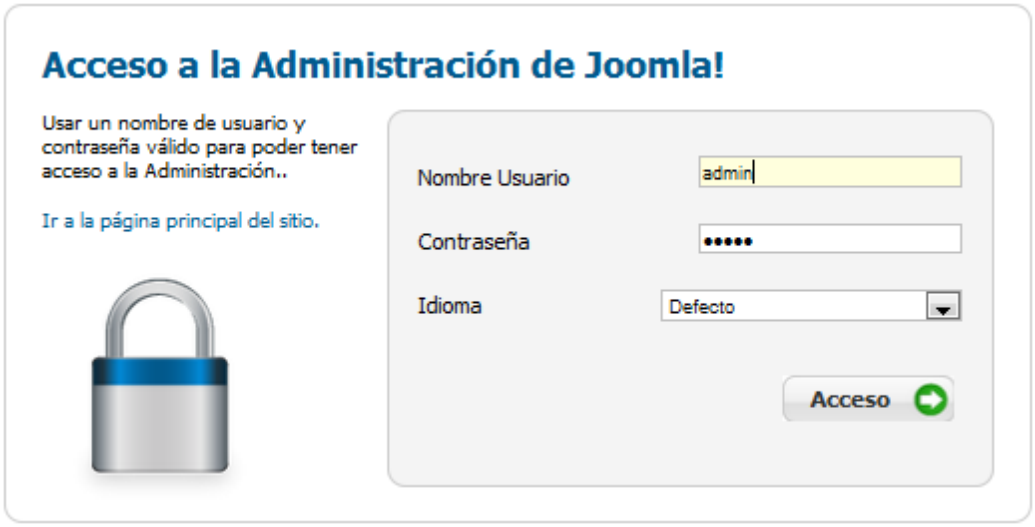


Figura 21. Manual de Usuario – Ingreso al Sistema

Una vez ingresado al sistema se presenta la pantalla principal del administrador de Joomla, en este administrador podemos acceder a todos los usuarios, contenidos, componentes y extensiones de Joomla e instalar los mismos.

Procederemos a instalar el componente y los plug-in necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de entrega de premios. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 22. Manual de Usuario – Pantalla Principal del Administrador Joomla

4.1.3 Salir del Sistema

Para salir del sistema solamente de debe presionar el botón FINALIZAR ubicado en la parte superior derecha del administrador de Joomla

4.1.4 Partes del Componente "Juegos de Casino"

Para acceder al componente instalado vamos a *Componentes -> Juegos de Casino*". Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 23. Manual de Usuario – Menú Juegos de Casino

En la parte superior de la pantalla se encuentra la barra de menú, que consta de las siguientes pestañas:



Figura 24. Manual de Usuario – Barra de Menú

4.1.4.1 Pantalla Principal – Home

Se desplegará la pantalla principal del componente "Juegos de Casino". Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 25. Manual de Usuario – Pantalla Principal del Componente

4.1.4.2 Administrador de Campañas

El administrador de campañas presenta todas las campañas disponibles, con su nombre, estado, número de intentos y fondo para la aplicación flash. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 26. Manual de Usuario – Administrador de Campañas

4.1.4.2.1 Barra de Herramientas

La barra de herramientas presenta tres iconos para eliminar, editar y crear nuevas campañas. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 27. Manual de Usuario – Barra de Herramientas

4.1.4.2.1.1 *Eliminar*

Permite eliminar una o más campañas existentes, seleccionando las casillas de lista de campañas y presionando el botón Eliminar. Una vez eliminado el registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 28. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Campaña

4.1.4.2.1.2 *Editar*

Permite editar una campaña existente, seleccionando la casilla de lista de campañas y presionando el botón Editar o presionando directamente sobre la campaña que se desea editar.



Figura 29. Manual de Usuario – Editar Campaña

Una vez editado el registro se presentará el siguiente mensaje:

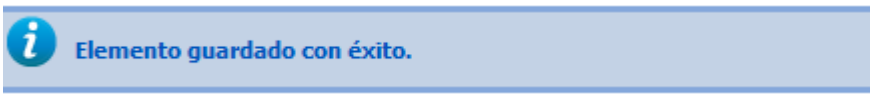


Figura 30. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Campaña

4.1.4.2.1.3 Nuevo

Permite crear una nueva campaña, para lo cual se debe ingresar los siguientes campos:

- **Nombre**

En este campo se ingresa el nombre de la nueva campaña.

- **Estado**

En este campo se elige el estado (activada o inactivada) de la nueva campaña

- **Intentos**

En este campo se ingresa el número de intentos de juego al día de la nueva campaña

- **Url de Fondo**

En este campo se ingresa la imagen para la aplicación flash de la nueva campaña



Figura 31. Manual de Usuario – Nueva Campaña

Una vez grabado el nuevo registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 32. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Campaña

4.1.4.2.2 Filtro

Permite buscar una campaña por su nombre. Si la encuentra presenta todos los datos de la campaña caso contrario no presenta nada

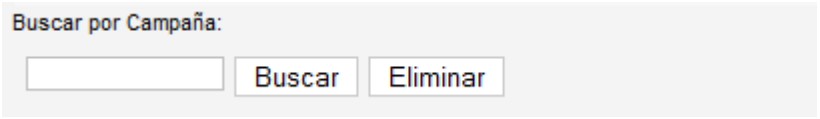


Figura 33. Manual de Usuario – Filtro de Campañas

4.1.4.3 Administrador de Premios

Presenta todos los premios disponibles relacionados a las campañas creadas anteriormente.



Figura 34. Manual de Usuario – Administrador de Premios

4.1.4.3.1 Barra de Herramientas

Presenta tres iconos para eliminar, editar y crear nuevos premios, como muestra la figura:



Figura 35. Manual de Usuario – Barra de Herramientas

4.1.4.3.1.1 Eliminar

Permite eliminar uno o más premios existentes, seleccionando las casillas de lista de premios y presionando el botón Eliminar Una vez eliminado el registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 36. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Premios

4.1.4.3.1.2 Editar

Permite editar un premio existente, seleccionando la casilla de lista de premios y presionando el botón Editar o presionando directamente sobre el premio que se desea editar.

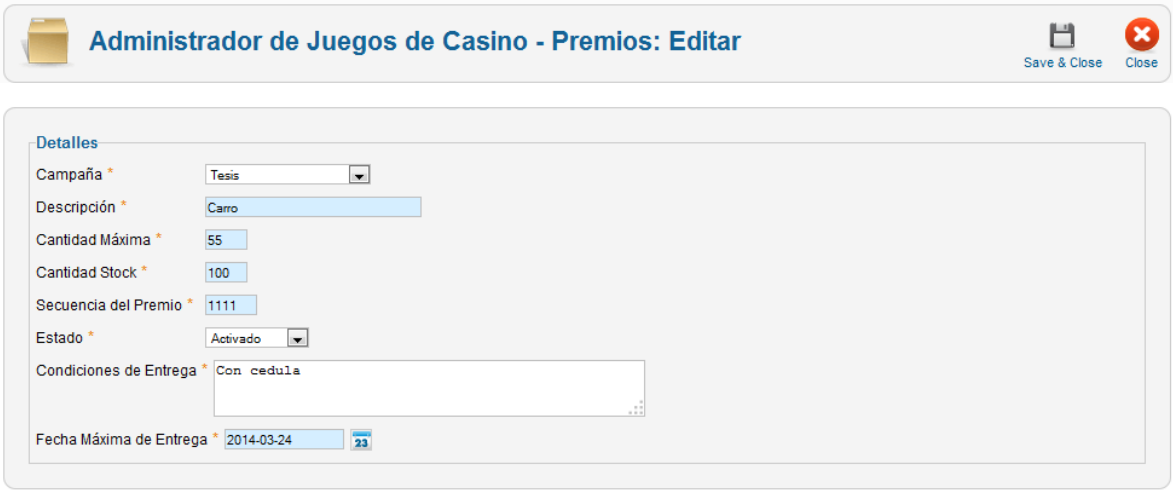


Figura 37. Manual de Usuario – Editar Premio

Una vez editado el registro se presentará el siguiente mensaje:

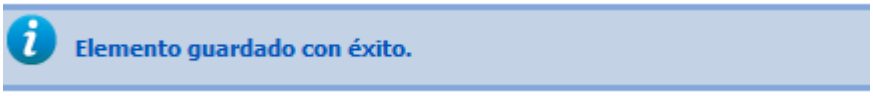


Figura 38. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Premio

4.1.4.3.1.3 Nuevo

Permite crear un nuevo premio, para lo cual se debe ingresar los siguientes campos:

- **Campaña**

  En este campo se elige la campaña al que el premio va estar relacionado.

- **Descripción**

  En este campo se ingresa la descripción del premio.

- **Cantidad Máxima**

  En este campo se ingresa la cantidad máxima de cada premio.

- **Cantidad Stock**

  En este campo se ingresa la cantidad de cada premio luego de cada raspadita.

- **Secuencia del Premio**

  En este campo se ingresa la secuencia de cada premio, secuencia de cuatro números del 1 al 4, la combinación igual de 3 0 4 números significa que existen premios.

- **Estado**

  En este campo se ingresa si el premio está activo o inactivo.

- **Condiciones de Entrega**

  En este campo se ingresa las condiciones de entrega del premio.

- **Fecha Máxima de Entrega**

  En este campo se ingresa la fecha máxima de entrega de cada premio.



Figura 39. Manual de Usuario – Nuevo Premio

Una vez grabado el nuevo registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 40. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Premio

4.1.4.3.2 Filtro

Permite buscar un premio por su nombre. Si la encuentra presenta todos los datos del premio caso contrario no presenta nada



Figura 41. Manual de Usuario – Filtro de Premios

4.1.4.4 Administrador de Ganadores

El administrador de ganadores presenta todos los ganadores de las campañas existentes, con su e-mail, id del premio, secuencia del premio, id de la campaña, id de solicitud y fecha de juego. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 42. Manual de Usuario – Administrador de Ganadores

4.1.4.4.1 Barra de Herramientas

Presenta tres iconos para eliminar, editar y crear nuevos premios, como muestra la figura:

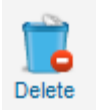


Figura 43. Manual de Usuario – Barra de Herramientas

4.1.4.4.1.1 *Eliminar*

Permite eliminar uno o más ganadores existentes, seleccionando las casillas de lista de ganadores y presionando el botón Eliminar. Una vez eliminado el registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 44. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Ganadores

4.1.4.4.2 *Filtro*

Permite buscar un ganador por su email. Si la encuentra presenta todos los datos del ganador caso contrario no presenta nada

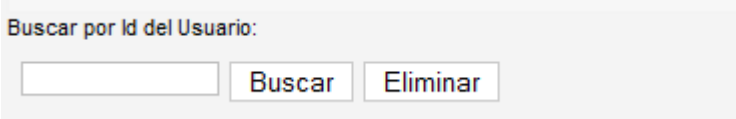


Figura 45. Manual de Usuario – Filtro de Ganadores

4.1.4.5 *Administrador de Usuarios*

Presenta todos los usuarios que han accedido a la aplicación.



Figura 46. Manual de Usuario – Administrador de Usuarios

4.1.4.5.1 Barra de Herramientas

Presenta tres iconos para eliminar, editar y crear nuevos premios, como muestra la figura:



Figura 47. Manual de Usuario – Barra de Herramientas

4.1.4.5.1.1 Eliminar

Permite eliminar uno o más usuarios existentes, seleccionando las casillas de lista de usuarios y presionando el botón Eliminar. Una vez eliminado el registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 48. Manual de Usuario – Mensaje de Eliminación de Usuarios

4.1.4.5.1.2 Editar

Permite editar un usuario existente, seleccionando la casilla de lista de usuarios y presionando el botón Editar o presionando directamente sobre el usuario que se desea editar.



Figura 49. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Usuarios

Una vez editado el registro se presentará el siguiente mensaje:

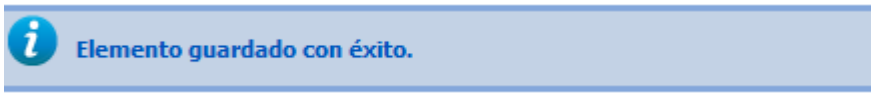


Figura 50. Manual de Usuario – Mensaje de Actualización de Usuario

4.1.4.5.1.3 Nuevo

Permite crear un nuevo premio, para lo cual se debe ingresar los siguientes campos:

- **Nombre**

  En este campo se ingresa el nombre del usuario.

- **Apellido**

  En este campo se ingresa el apellido del usuario.

- **Email**

  En este campo se ingresa el email del usuario.

- **Cédula**

  En este campo se ingresa la cédula del usuario.

- **Ciudad**

  En este campo se ingresa la ciudad de nacimiento del usuario.

- **Provincia**

  En este campo se ingresa la provincia de nacimiento del usuario.

- **País**

  En este campo se ingresa el país de nacimiento del usuario.

- **Género**

  En este campo se ingresa el género del usuario.

- **Fecha de Nacimiento**

  En este campo se ingresa la ciudad de nacimiento del usuario.

- **Teléfono**

  En este campo se ingresa el teléfono del usuario.

- **Celular**

  En este campo se ingresa el celular del usuario.

- **Fecha de Inscripción del Cliente**

  En este campo se ingresa la fecha de inscripción al sitio web del usuario.

- **Url de la Foto**

  En este campo se ingresa el url de la foto de facebook del usuario.

- **Id de Facebook**

  En este campo se ingresa el id de facebook del usuario.

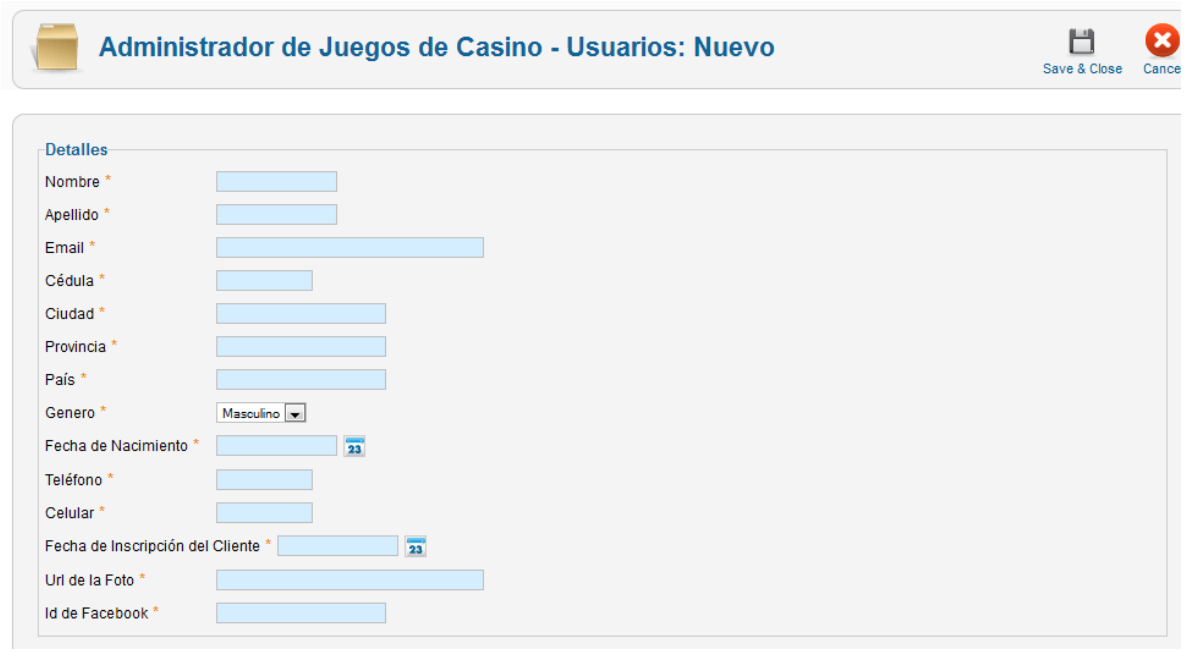


Figura 51. Manual de Usuario – Nuevo Usuario

Una vez grabado el nuevo registro se presentará el siguiente mensaje:



Figura 52. Manual de Usuario – Mensaje de Grabación de Usuario

4.1.4.5.2 Filtro

Permite buscar un usuario por su cedula o por su email. Si la encuentra presenta todos los datos del usuario caso contrario no presenta nada

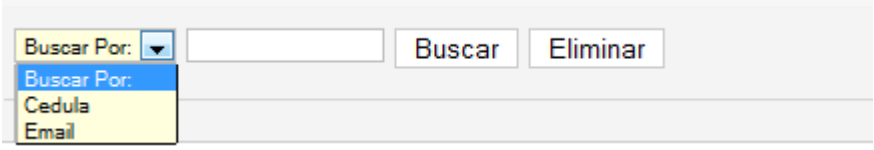


Figura 53. Manual de Usuario – Filtro de Usuarios

4.1.5 Presentación de la Aplicación en Sitio Web

Al acceder al sitio web se puede visualizar el artículo con el juego de casino, el cual el usuario puede jugar y conocer si es ganador de un premio de alguna campaña publicitaria vigente.

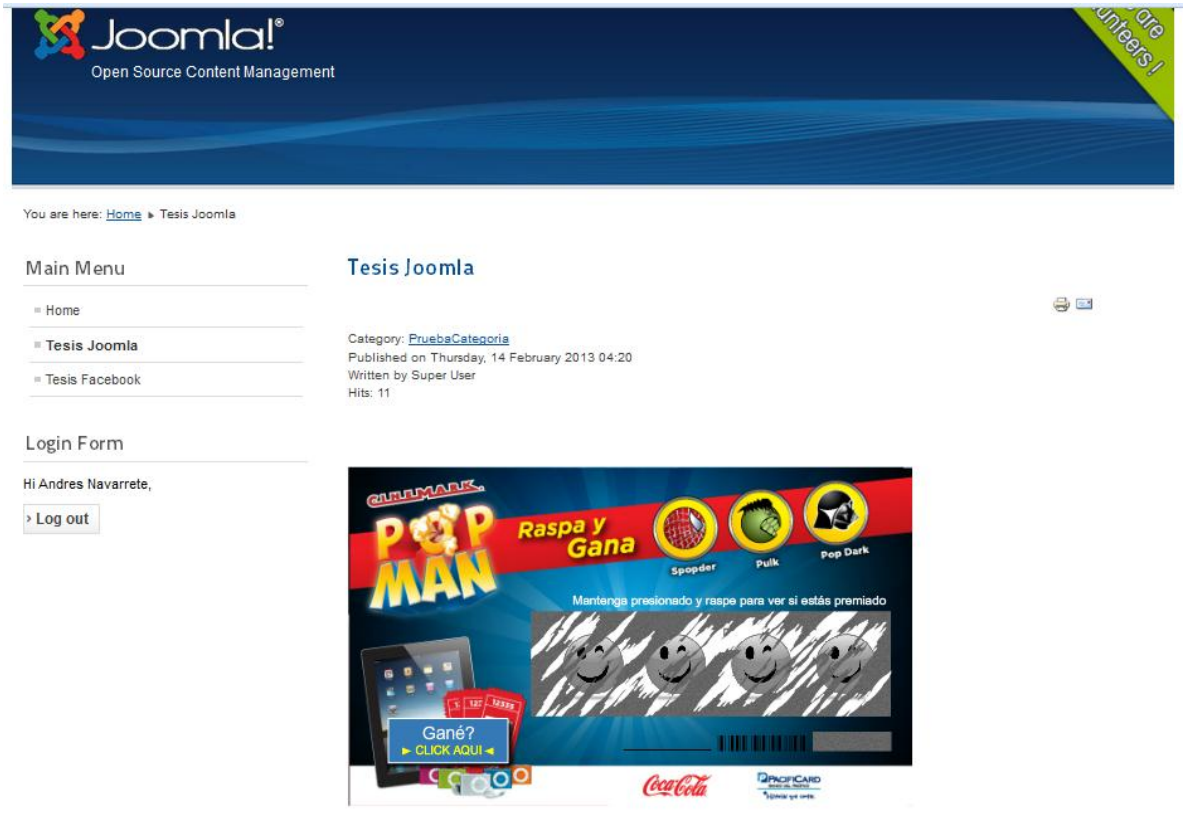


Figura 54. Manual de Usuario – Juego de Casino desde el Sitio Web

4.2 Manual Técnico

4.2.1 Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Comentario	Estado	Aprobación	
					Fecha	Autorizante
Jueves 01/08/2013	1.0.0	Andrés Navarrete	Documento Final	Final	Jueves 01/08/2013	Ing. Juan Rodríguez

Tabla 61. Manual Técnico – Historial de Versiones

4.2.2 Requerimientos del Sistema

4.2.2.1 Joomla

Los requerimientos de Joomla son los siguientes:

	Recomendado	Mínimo
• PHP	5.3 +	5.2.4 +
• MySQL	5.0.4 +	5.0.4 +
• Apache	2.x +	2.x +
• Microsoft IIS	7	7

4.2.2.2 MySQL 5

- Sistema operativo
  - Windows de 32bits o 64 bits, XP o superior.
  - Linux
  - Mac OS X como mínimo 10.2
- Procesador Intel® Pentium® 4 o AMD Athlon® 64
- Espacio mínimo de 200 megabytes.

4.2.2.3 Adobe Flash CS5

Windows

- Procesador Intel Pentium 4 o AMD Athlon® 64
- Microsoft Windows XP, Windows Vista, o mejor, Windows 7.
- 1 GB de RAM
- 3,5 GB de espacio disponible en disco duro para la instalación
- Resolución de pantalla de 1024 x 768 (se recomienda 1280 x 800) con tarjeta de vídeo de 16 bits

Mac OS

- Procesador Intel Multi-Core
- Mac OS X v10.5.7 o v10.6
- 1 GB de RAM
- 3,5 GB de espacio disponible en disco duro para la instalación; se requiere espacio libre adicional durante la instalación
- Resolución de pantalla de 1024 x 768 (se recomienda 1280 x 800) con tarjeta de vídeo de 16 bits

4.2.2.4 IDE de Desarrollo o Editor de Texto

Tener instalado un IDE o un editor de texto como:

- PHP Studio
- NetBeans
- Eclipse
- NotePad++
- Etc.

4.2.3 Instalación

Antes de Instalar el componente y el plug-in necesario para el correcto funcionamiento del sistema de entrega, se debe tener instalado y configurado correctamente:

- MySQL Motor de Base de Datos
- Joomla CMS

4.2.3.1 Script Bases de Datos MySQL

Los scripts de la base de datos MySQL se los puede encontrar en la carpeta *Scripts BD*, con el nombre de archivo "*raspaditaTesis.sql*". El cual se lo debe correr en la interfaz de MySQL para la creación de las tablas para el correcto funcionamiento del sistema de entrega premios.

4.2.3.2 Componente y Plug-In Joomla

Para la instalación del componente Joomla "*JuegosCasino"* y el plug-in "*pluginPHP*", debemos seguir los siguientes pasos:

1) Ir a la pestaña *Extensiones -> Gestor de Extensiones*. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 55. Manual de Usuario – Gestor de Extensiones

Donde se desplegará la pantalla del gestor de extensiones. Como se muestra en la siguiente figura:

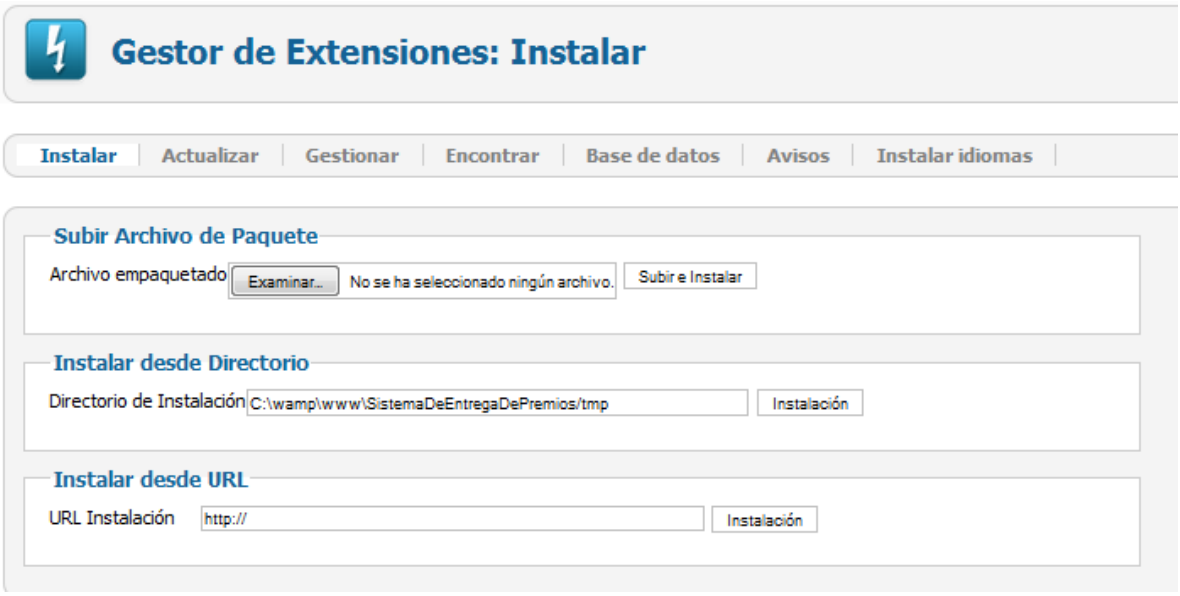
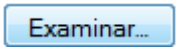


Figura 56. Manual de Usuario – Gestor de Extensiones

2) Presionamos en  para instalar el componente y el plug-in necesario. Como se muestra en la siguiente figura:

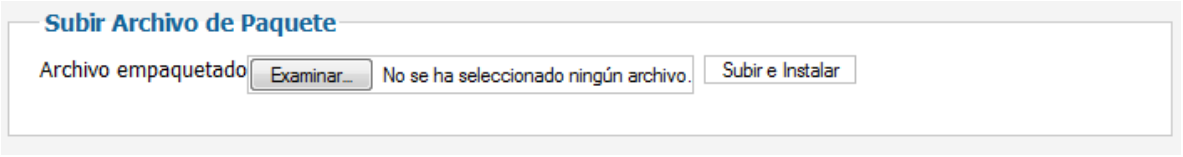
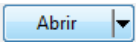


Figura 57. Manual de Usuario – Botón Examinar

3) Ubicamos el componente en la carpeta instaladores, elegimos la última versión del componente "*JuegosCasino 1.0.4*" y presionamos en botón . Como se muestra en la siguiente figura:

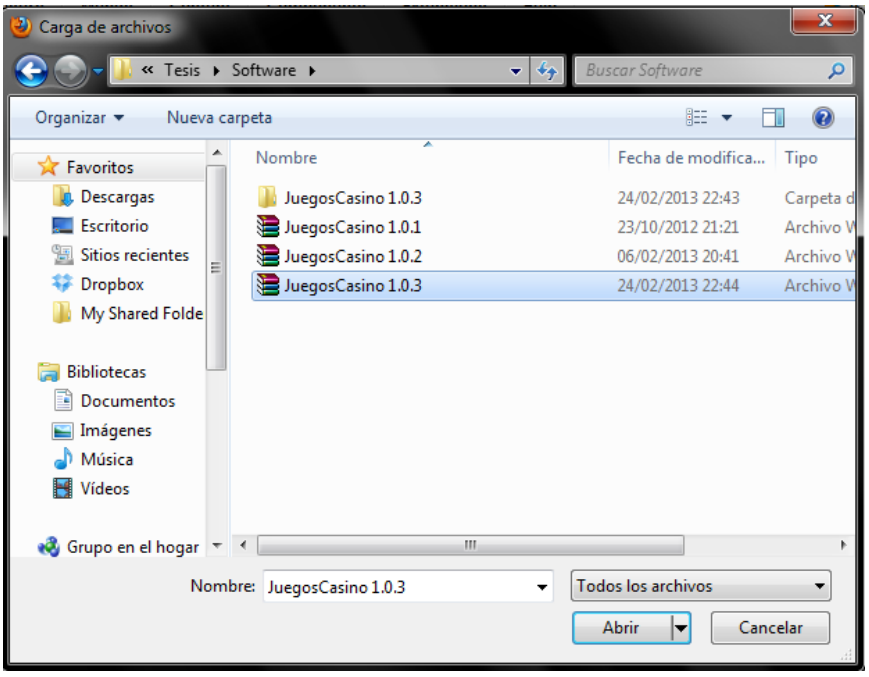


Figura 58. Manual de Usuario – Carga de Archivos

4) Presionamos en Subir e Instalar para su instalación y verificamos el mensaje de "componente instalado correctamente". Como se muestra en la siguiente figura:

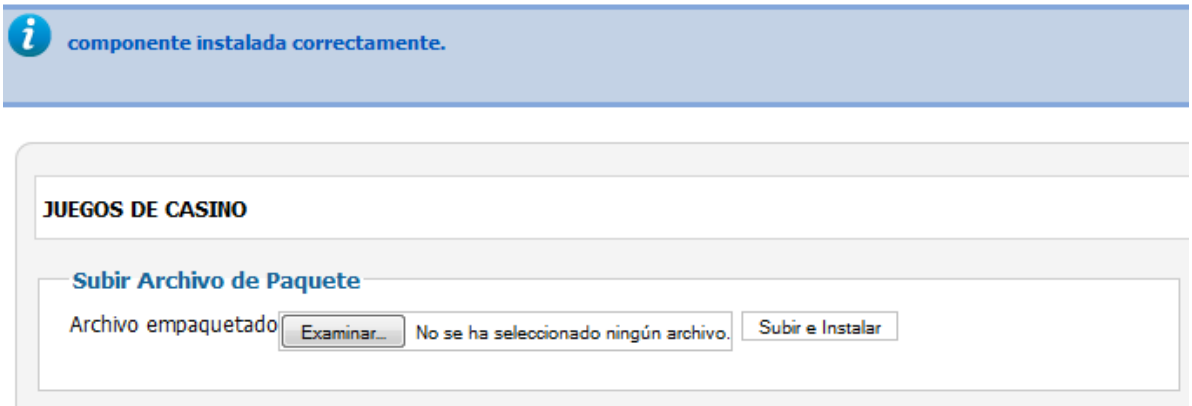


Figura 59. Manual de Usuario – Mensaje de Instalación Existosa

5) Repetir los pasos 2 al 5 para instalar el plug-in "pluginPHP" versión 1.0.3

4.2.4 Partes del Plug-In

Para utilizar el plug-in instalado vamos a *Contenido -> Gestor de Artículo -> Añadir Nuevo Artículo*. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 60. Manual de Usuario – Plug In PHP

4.2.4.1 Pantalla Nuevo Artículo

Se desplegará la pantalla de nuevo artículo para llamar al componente "Juegos de Casino". Como se muestra en la siguiente figura:

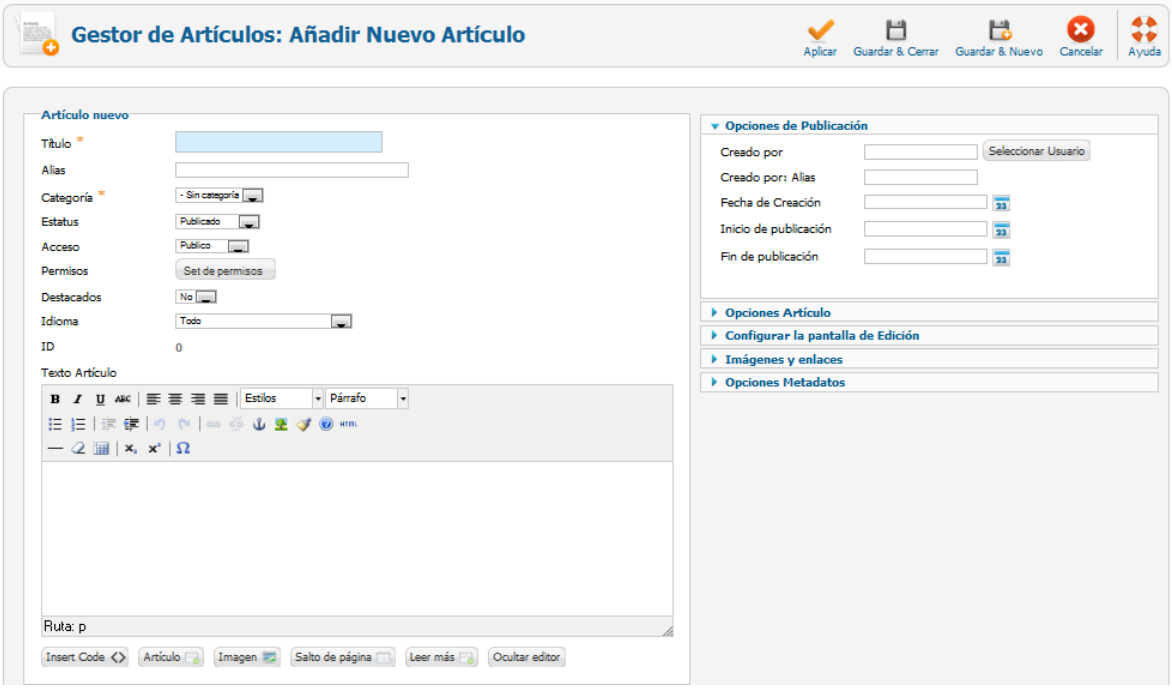


Figura 61. Manual de Usuario – Nuevo Artículo

Se debe crear un script PHP el cual va a ser incorporado desde el artículo, el formato del script a incorporar es normal con sus tags y sentencias comunes. Para insertar el script se debe pulsar sobre Insert Code <>.

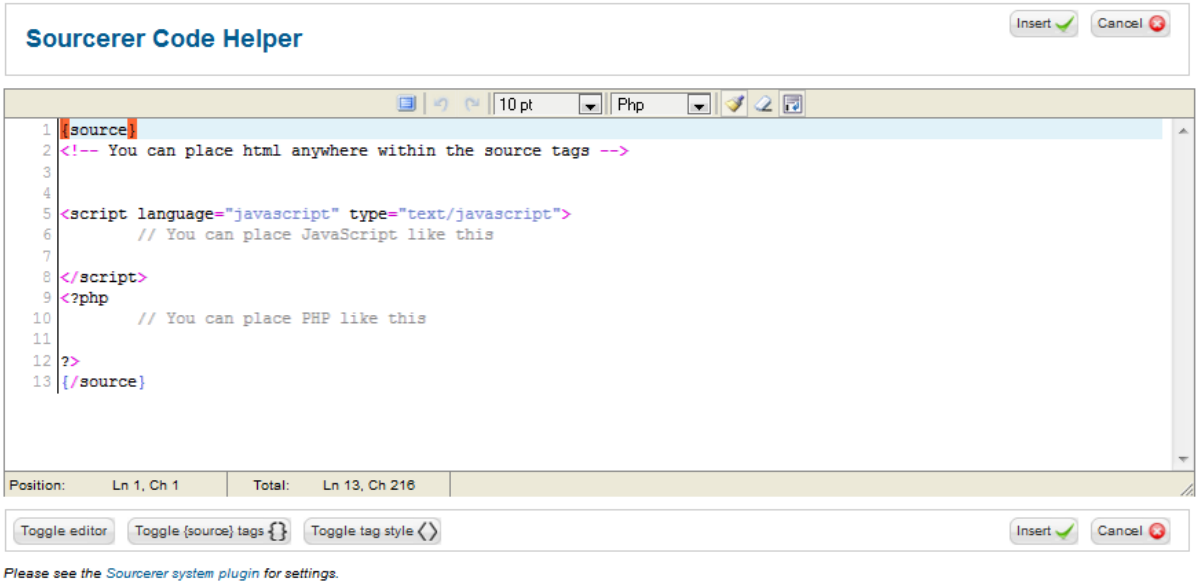


Figura 62. Manual de Usuario – Plug In de Inserción de Código PHP

Una vez insertado todo el código, archivo "htmlTesis.php", el cual se puede encontrar en la carpeta *ScriptsPHP -> ArtículosJoolma*, pulsamos sobre Insert para incorporar el código para la llamada al componente "Juegos de Casino" y finalmente pulsamos sobre Save para poder visualizar desde el front-end del sitio web.

4.2.5 Base de Datos

4.2.5.1 Diccionario de Datos

Nombre	Descripción	Tipo	Tipo de Dato
FB_CAMPANIAS	Tabla de Campañas	Entidad	Entidad
ID_CAMPANIA	Atributos de tabla campañas	Atributo	int
NOMBRE	Atributos de tabla campañas	Atributo	varchar(50)
ESTADO	Atributos de tabla campañas	Atributo	tinyint
INTENTOS	Atributos de tabla campañas	Atributo	int
FONDO	Atributos de tabla campañas	Atributo	varchar(50)
FB_PREMIOS	Tabla de Premios	Entidad	Entidad
ID_PREMIO	Atributos de tabla premios	Atributo	int
ID_CAMPANIA	Atributos de tabla premios	Atributo	int
DESCRIPCION	Atributos de tabla premios	Atributo	varchar(255)
CANT_MAX	Atributos de tabla premios	Atributo	int
CANT_STOCK	Atributos de tabla premios	Atributo	int
SECUENCIA_PREMIO	Atributos de tabla premios	Atributo	int
ESTADO	Atributos de tabla premios	Atributo	tinyint
CONDICIONES_ENTREGA	Atributos de tabla premios	Atributo	varchar(255)
FECHA_MAXIMA_ENTREGA	Atributos de tabla premios	Atributo	datetime
FB_GANADORES	Tabla de Ganadores	Entidad	Entidad
ID_GANADOR	Atributos de tabla ganadores	Atributo	int
ID_USUARIO	Atributos de tabla ganadores	Atributo	int
ID_PREMIO	Atributos de tabla ganadores	Atributo	int
ID_CAMPANIA	Atributos de tabla ganadores	Atributo	int
SECUENCIA_PREMIO	Atributos de tabla ganadores	Atributo	varchar(10)
ID_SOLICITUD	Atributos de tabla ganadores	Atributo	varchar(10)
FECHA_JUEGO	Atributos de tabla ganadores	Atributo	datetime
FB_APLICACIONES	Tabla de Aplicaciones	Entidad	Entidad
ID_APLICACION	Atributos de tabla aplicaciones	Atributo	int
ID_CAMPANIA	Atributos de tabla aplicaciones	Atributo	int
ID_USUARIO	Atributos de tabla aplicaciones	Atributo	int
FECHA_JUEGO	Atributos de tabla aplicaciones	Atributo	datetime
REFERENCIA	Atributos de tabla aplicaciones	Atributo	varchar(50)

FB_USUARIOS	Tabla de Usuarios	Entidad	Entidad
ID_USUARIO	Atributos de tabla usuario	Atributo	int
NOMBRE	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
APELLIDO	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
EMAIL	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(100)
CEDULA	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(15)
CIUDAD	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
PROVINCIA	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
PAIS	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
GENERO	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(10)
FECHA_NACIMIENTO	Atributos de tabla usuario	Atributo	datetime
TELEFONO	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(20)
CELULAR	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(20)
CLIENTE_DESDE	Atributos de tabla usuario	Atributo	datetime
ID_FACEBOOK	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(50)
URL_FOTO	Atributos de tabla usuario	Atributo	varchar(250)

Tabla 62. Diccionario de Datos

4.2.5.2 Diseño Físico de la Base de Datos

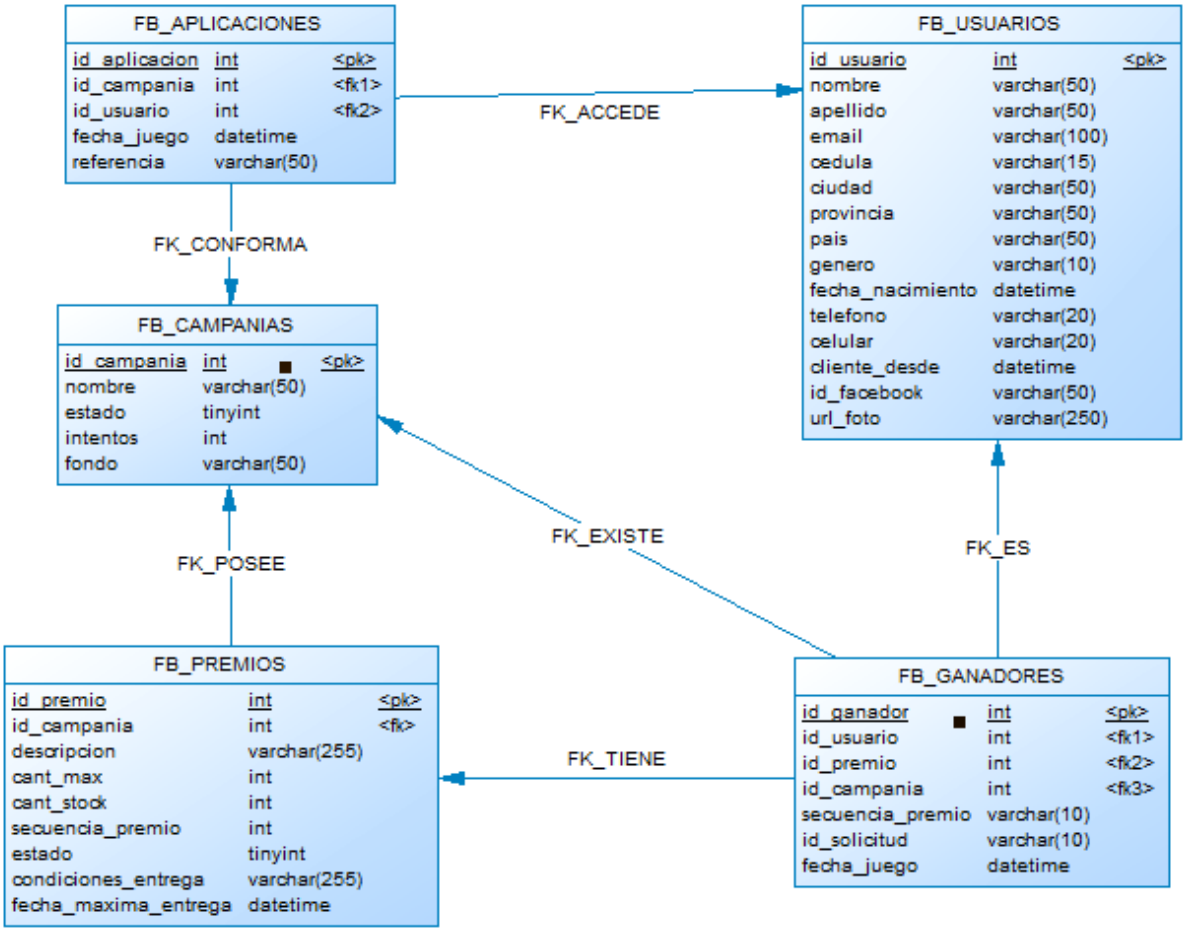


Figura 63. Modelo Físico de Base de Datos

4.2.5.3 Diseño Conceptual de la Base de Datos

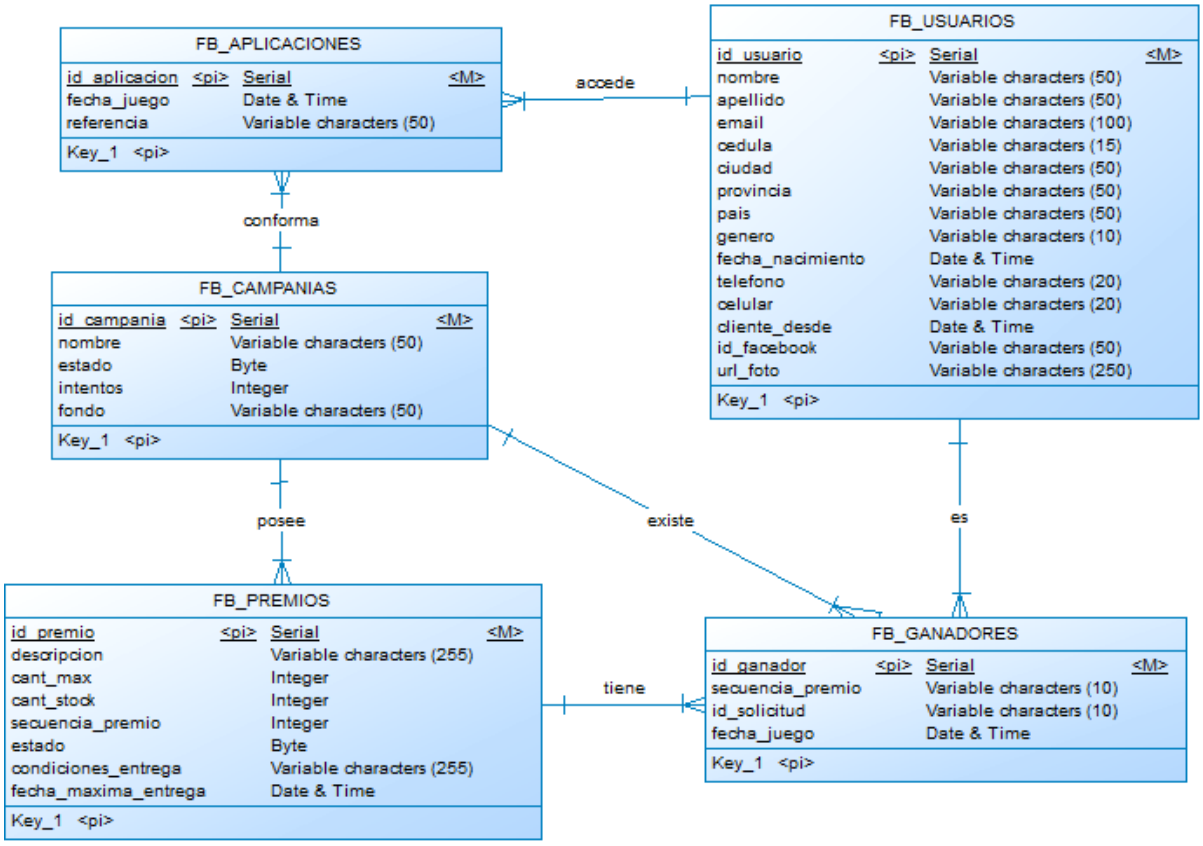


Figura 64. Diseño Conceptual de Base de Datos

5. CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se indicará las conclusiones y recomendación que se obtuvieron por la elaboración de la disertación, las cuales pueden servir para futuros trabajos.

5.1.Conclusiones

- La información brindada por parte de la empresa sirvió para conocer el estado actual y dar posibles mejoras para la optimización de la misma, así como también en la ayuda del desarrollo de la presente disertación.

- La metodología de desarrollo de software ágil eXtreme programming, permitió realizar un sistema informático con continuas revisiones y aprobaciones por parte del cliente garantizando el cumplimiento de los requerimientos y la satisfacción del mismo.

- El uso de metodología eXtreme programming ayudó a desarrollar un sistema informático muy robusto y fiable gracias al diseño de pruebas previo a la fase de codificación.

- Facebook es una red social, que no solo facilita interactuar con un grupo pequeño de usuarios sino que también permite a las empresas ser más competitivas y afianzarse dentro del mercado, con la ayuda de aplicaciones entretenidas ya que da a conocer sus promociones y oferta de productos.

- El uso de Joomla en la presente disertación redujo los costos de desarrollo, además que permite a cualquier usuario utilizar el módulo ya que no se necesita tener conocimientos previos de programación.

- El desarrollo de la documentación es muy importante dentro del proyecto ya que sirve como guía para el usuario al momento de cualquier inquietud o daño con relación al sistema informático.

5.2.Recomendaciones

- Las empresas deberían aprovechar la información del negocio para poder obtener ventajas competitivas, las cuales les permitan posicionarse en el mercado.

- Se recomienda utilizar eXtreme programming, cuando el desarrollo de un proyecto es sometido a cambios constantes, para así evitar altos costos en tiempo y dinero, sin embargo también se debe considerar el tamaño del proyecto.

- Definir con el cliente de manera clara y precisa cuales son las historias de usuarios a realizar en el proyecto, para así optimizar la etapa de desarrollo y reducir el número de iteraciones evitando futuros cambios.

- Se debe desarrollar solo las historias de usuarios definidas en el plan de entregas correspondiente a cada iteración, si una historia debe ser mejorada se la debe considerar en la siguiente iteración, con previa autorización del cliente, para evitar retrasos en el cronograma de entrega establecido previamente.

- Se recomienda tener todos los conceptos claros acerca de la metodología de desarrollo XP para evitar retrasos con las fechas establecidas con el cliente.

- Mantener una constante comunicación entre los miembros del grupo incluyendo al cliente, para lograr una retroalimentación de cualquier duda existente durante el ciclo de vida del proyecto, para desarrollar un producto de calidad y satisfacción del cliente.

- Se debe realizar una documentación clara y concisa para brindar al usuario una solución rápida y oportuna al momento de existir una duda del sistema informático.

- Se debe realizar un análisis a largo plazo acerca de la escalabilidad que tendrá el sistema, para tomar una correcta decisión sobre la mejor infraestructura.

BIBLIOGRAFÍA

Textos

- Beck, Kent. *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Boston, Addison Weley, Primera Edición. 1999.
- Beck, Kent. Martin, Flower. *Planning Extreme Programming*. Boston, Addison Weley, Primera Edición. 2000.
- Eckstein, Jutta. Baumeister, Hubert. *Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering*. Boston, Springer Science + Business Media, Primera Edición. 2005.
- Florio, Chris. *ActionScript 3.0 for ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS5*, San Jose, Adobe, Primera Edición, 2010
- Gerantabee, Fred. *Adobe Flash Professional CS6 Digital Classroom*, Indianapolis, John Wiley & Sons, Primera Edición, 2011
- Graham, Wayne. *Facebook Api Developers Guide*, New York, First Press, Primera Edición, 2008
- Grewe, Lynne. *Open Social Network Programming*, Indianapolis, Wiley Publishing, Primera Edición, 2009
- Huddleston, Rob. *Flash Catalys CS5 Bible*, Indianapolis, Wiley Publishing, Primera Edición, 2010
- Marriott, Jennifer. Waring, Elin. *The Official Joomla! Book*, Crawfordsville, Pearson Education, Primera Edición, 2011
- Maver, John. Pop, Cappy. *Essential Facebook Development*, Donnelley, Pearson Education, Primera Edición, 2009
- Severdia, Ron. Crowder, Kenneth. *Using Joomla*, Sebastopol, O'Reilly, Primera Edición, 2009
- Shore, James. Warden, Shane. *The Art of Agile Development*. Sebastopol, O'Reilly, Primera Edición. 2007.
- Shreves, Ric. Crowder, Kenneth. *Joomla! Bible*, Indianapolis, John Wiley & Sons, Segunda Edición, 2011

- Srivastava, Shashwat. Singh, Apeksha. *Facebook Application Development With Graph API Cookbook*, HENDERSON, Packt Publishing, Primera Edición, 2011
- Tiggeler, Eric, *Joomla! 2.5*. Birmingham, Packt Publishing, Primera Edición, 2012
- Zarrella, Dan. *The Social Media Marketing Book*, Sebastopol, O'Reilly, Primera Edición, 2009

Sitios Web

- Adobe. *Requisitos del Sistema*. Internet. http://helpx.adobe.com/es/x-productkb/policy-pricing/system-requirements-flash-professional.html#main_Flash_CS5_Professional_ system _requirements. Acceso: (07 de junio de 2013)
- Build With. *CMS Usage Statistics*. Internet. http://trends.builtwith.com/cms#. Acceso: (03 de junio de 2013)
- DesarrolloWeb. *¿Qué es un CMS?*. Internet. http://www.desarrolloweb.com/articulos/ que-es-un-cms.html. Acceso: (03 de junio de 2013)
- EduJoomla. *¿Qué es Joomla?*. Internet. http://www.edujoomla.es/que-es-joomla. Acceso: (03 de junio de 2013)
- ExtremeProgamming. *Extreme Programming a Gentle Introduction*. Internet. http://www.extremeprogramming.org. Acceso: (11 de junio de 2013)
- Joomlaos. *¿Qué es Joomla?*. Internet. http://www.joomlaos.net/ique-es-joomla. Acceso: (03 de junio de 2013)
- Visual. *100 Social Network Statistics*. Internet. http://visual.ly/100-social-networking-statistics-facts-2012. Acceso: (05 de junio de 2013)
- Wikipedia. *Camel Case*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/CamelCase. Acceso: (11 de junio de 2013)
- Wikipedia. *Extreme Programming*. Internet. http://en.wikipedia.org/wiki/ Extreme_programming. Acceso: (11 de junio de 2013)
- Wikipedia. *Facebook*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Facebook. Acceso: (04 de junio de 2013)
- Wikipedia. *Joomla*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla. Acceso: (03 de junio de 2013)

ANEXOS

Anexo 1: Carta de Andrew Eddie - Director de Desarrollo de Mambo Foundation

Much has been said about the Mambo Open Source project and the establishment of the Mambo Foundation to benefit the future of Mambo.

We, the core development teams, unanimously believe:

- An open source project is about people producing free and open software and contributing to something as a team for the benefit of others.

- Open source projects reflect the spirit of collaboration and fun while garnering community feedback and providing good governance that allows for business to confidently invest in its development.

- Open source projects are open to the participation of anybody who can contribute value and is willing to work with the community.

We, the development team, have serious concerns about the Mambo Foundation and its relationship to the community. We believe the future of Mambo should be controlled by the demands of its users and the abilities of its developers. The Mambo Foundation is designed to grant that control to Miro, a design that makes cooperation between the Foundation and the community impossible.

- The Mambo Foundation was formed without regard to the concerns of the core development teams. We, the community, have no voice in its government or the future direction of Mambo. The Mambo Steering Committee made up of development team and Miro representatives authorized incorporation of the Foundation and should form the first Board. Miro CEO Peter Lamont has taken it upon himself to incorporate the Foundation and appoint the Board without consulting the two development team representatives, Andrew Eddie and Brian Teeman.

- Although Mr. Lamont through the MSC promised to transfer the Mambo copyright to the Foundation, Miro now refuses to do so.

What we will do: We will continue to develop and improve a version of this award-winning software project currently released under the GNU General Public License. We wish Miro and the Mambo Foundation well and regret that we are not able to work with them.

We have retained the Software Freedom Law Center to advise us in this matter and will release more information about our short-term plan in the near future.

For more information please visit Open Source Matters.

17 August 2005, The Mambo Development Team:

Andrew Eddie

Emir Sakic, Andy Miller, Rey Gigataras, Mitch Pirtle, Tim Broeker, Alex Kempkens, Arno Zijlstra, Jean-Marie Simonet, Levis Bisson, Andy Stewart, Peter Russell, Brad Baker, Brian Teeman, Michelle Bisson, Trijnie Wanders, Shayne Bartlett, Nick Annies, Johan Janssens.

Andrew Eddie
Mambo Core Developer February 2003–August 2005

Anexo 2: Historia de Usuarios

Por medio del presente documento se llegó al acuerdo entre el representante de la empresa "Esquema Publicidad", Ing. Juan Rodríguez, y el autor del presente trabajo, Andrés Navarrete, en el diseño y orden de las historias de los usuarios, así como el número de iteraciones para el desarrollo del sistema informático de entrega de premios.

Módulo	Nro.	Historia de Usuario	Iteración Asignada			
			1	2	3	4
Administrar Campañas	01	Administrar Campañas	X			
	02	Ingresar Campañas	X			
	03	Consultar Campañas	X			
	04	Actualizar Campañas	X			
	05	Eliminar Campañas	X			
Administrar Premios	06	Administrar Premios		X		
	07	Ingresar Premios		X		
	08	Consultar Premios		X		
	09	Actualizar Premios		X		
	10	Eliminar Premios		X		
Administrar Usuarios	11	Administrar Usuarios			X	
	12	Ingresar Usuarios			X	
	13	Consultar Usuarios			X	
	14	Actualizar Usuarios			X	
	15	Eliminar Usuarios			X	
Administrar Ganadores	16	Administrar Ganadores				X
	17	Consultar Ganadores				X
	18	Eliminar Ganadores				X

Ing. Juan Rodríguez

Andrés Navarrete

Anexo 3: Cronograma de Entregas

Por medio del presente documento se llegó al acuerdo entre el representante de la empresa "Esquema Publicidad", Ing. Juan Rodríguez, y el autor del presente trabajo, Andrés Navarrete, en el cronograma de entrega de las iteraciones del sistema informático de entrega de premios.

Módulo	Iteración	Fecha Establecida	Fecha de Entrega	Versión Componente	Estado
Administrar Campañas	1	Viernes 28/06/2013	Viernes 28/06/2013	1.0.1	Entregado
Administrar Premios	2	Viernes 12/07/2013	Viernes 12/07/2013	1.0.2	Entregado
Administrar Usuarios	3	Viernes 26/07/2013	Viernes 26/07/2013	1.0.3	Entregado
Administrar Ganadores	4	Jueves 01/08/2013	Jueves 01/08/2013	1.0.4	Entregado

Ing. Juan Rodríguez

Andrés Navarrete

Anexo 4: Pruebas del Sistema

Por medio del presente documento se indica los resultados de las pruebas realizada al sistema informático de entrega de premios.

Nro.	Escenario	Caso de Prueba	Resultado Esperado	Resultado de la Prueba
01	**Administrar Campañas**	Administrar Campañas	La información de campañas es desplegada exitosamente	Exitosa
		Ingresar Campañas	La campaña es guardada correctamente	Exitosa
		Consultar Campañas	La información de la campaña buscada se despliega correctamente	Exitosa
		Actualizar Campañas	La información de la campaña se actualiza correctamente	Exitosa
		Eliminar Campañas	La campaña se elimina correctamente	Exitosa
02	**Administrar Premios**	Administrar Premios	La información de premios es desplegada exitosamente	Exitosa
		Ingresar Premios	El premio es guardado correctamente	Exitosa
		Consultar Premios	La información del premio se despliega correctamente	Exitosa
		Actualizar Premios	La información del premio se actualiza correctamente	Exitosa
		Eliminar Premios	El premio se elimina correctamente	Exitosa
03	**Administrar Usuarios**	Administrar Usuarios	La información de usuarios es desplegada exitosamente	Exitosa
		Ingresar Usuarios	El usuario es guardado correctamente	Exitosa
		Consultar Usuarios	La información del usuario se despliega correctamente	Exitosa
		Actualizar Usuarios	La información del usuario se actualiza correctamente	Exitosa
		Eliminar Usuarios	El usuario se elimina correctamente	Exitosa
04	**Administrar Ganadores**	Administrar Ganadores	La información de ganadores es desplegada exitosamente	Exitosa
		Consultar Ganadores	La información del ganador se despliega correctamente	Exitosa
		Eliminar Ganadores	El ganador se elimina correctamente	Exitosa

Ing. Juan Rodríguez

Andrés Navarrete

Anexo 5: Manual de Usuario y Manual Técnico

Por medio del presente documento se hace entrega formal del manual de usuario y el manual técnico del sistema informático de entrega de premios al representante de la empresa "Esquema Publicidad", Ing. Juan Rodríguez.

Manual de Usuario

Fecha	Versión	Autor	Comentario	Estado	Aprobación	
					Fecha	Autorizante
Jueves 01/08/2013	1.0.0	Andrés Navarrete	Documento Inicial	Inicial		
Lunes 05/08/2013	1.0.1	Andrés Navarrete	Documento Final	Final	Lunes 05/08/2013	Ing. Juan Rodríguez

Manual Técnico

Fecha	Versión	Autor	Comentario	Estado	Aprobación	
					Fecha	Autorizante
Jueves 01/08/2013	1.0.0	Andrés Navarrete	Documento Final	Final	Jueves 01/08/2013	Ing. Juan Rodríguez

Ing. Juan Rodríguez

Andrés Navarrete