



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TEMA: “SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS
COMERCIALES DINERS CLUB”**

**AUTORES: DARWIN MANOLO CASAMEN RAMOS
PABLO ALBERTO FIGUEROA CHINGUERCELA**

**DIRECTOR: ING. JENNY RUIZ R.
CODIRECTOR: ING. CARLOS MONTENEGRO**

SANGOLQUÍ

2015

CERTIFICADO

Ing. Jenny Ruiz
Ing. Carlos Montenegro

CERTIFICAN

Que el proyecto titulado “SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB”, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecida por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y dos discos compactos. Autorizan a Darwin Manolo Casamen Ramos y Pablo Alberto Figueroa Chinguercela a Ing. Director, en su calidad de Director de Carrera.

Sangolquí, abril del 2015.

ING. JENNY RUIZ
Director

ING. CARLOS MONTENEGRO
Codirector

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

El proyecto de tesis denominado “SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB”, ha sido desarrollado en base a una investigación muy seria, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de tesis en mención.

Sangolquí, abril del 2015

Darwin Manolo Casamen Ramos

Pablo Alberto Figueroa Chinguercela

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Darwin Manolo Casamen Ramos y Pablo Alberto Figueroa Chinguercela, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” a publicar en la biblioteca virtual de la institución el presente trabajo “SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Sangolquí, abril del 2015

Darwin Manolo Casamen Ramos

Pablo Alberto Figueroa Chinguercela

DEDICATORIA

El presente está dedicado a mi esposa, mis hijas y de manera especial a mi madre quienes han sido mi inspiración, mi motor, mi razón y mi pilar fundamental para que pueda concluir este sueño de manera satisfactoria.

Darwin Casamen

DEDICATORIA

El presente proyecto está dedicado al pilar fundamental de mi vida que son mis padres y mi hermano, quienes con su constante cariño y apoyo han sido mi fuerza e inspiración para llevarlo a cabo.

Se lo dedico también a mi abuelito y a mi tío quienes estuvieron conmigo al iniciar este proyecto pero lamentablemente partieron al cielo para reunirse con nuestro Dios mientras lo desarrollaba.

Pablo Figueroa

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por darme la vida, la fuerza, el tesón para no desmayar y aunque en momentos se hacía difícil seguir sentía su resplandor que me hacía avanzar con este sueño, a mi amada esposa Mel por su paciencia, su cariño que me impulsaba a no desmayar, a mis princesas Sabine y Camila que son la razón de mi vida para darles ejemplo de alcanzar su objetivos a pesar de las dificultades, a mi madre que fue el motor fundamental que me inició en el camino del estudio que fue la mejor herencia que me dejó y aun cuando no esté en la tierra sé que desde el cielo me seguirá bendiciendo y dándome la fuerza necesaria para seguir adelante.

Mi agradecimiento a mis hermanos Karina, Silvana, Irina, César, mi cuñado Rubén que estuvieron pendientes de mí en toda esta travesía.

A mi amigo y compañero Pablo que sin su ayuda no hubiera sido posible la culminación de este proyecto.

Darwin Casamen

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi señor Dios por darme la oportunidad de estar realizando este proyecto, ya que todo lo que nos presenta la vida en nuestro recorrido por este mundo, es por su voluntad. A mi amada madre quien con su eterno cariño y apoyo me impulsa a salir adelante cada día, a mi querido padre quien con su preocupación y ejemplo me brinda el respaldo necesario para luchar por mis objetivos, a mi querido hermano quien ha compartido conmigo su cariño, su fortaleza y sus consejos, convirtiéndose en mi apoyo incondicional de siempre y a mi cuñada quien me transmitió su ánimo durante todo este trayecto.

Mi agradecimiento a toda mi familia, a mi abuelita, mis tíos, mis primos, que estuvieron pendientes de mí en toda esta travesía.

A mi amigo y compañero Darwin con quien desarrollé este proyecto y por quien gracias a su ayuda y colaboración lo concretamos.

Pablo Figueroa

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICADO.....	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
RESUMEN	xix
SUMMARY	xx
CAPÍTULO 1	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema	1
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos.....	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivos Específicos.....	3
1.5 Alcance.....	4
1.6 Metodología.....	4
1.7 Herramientas.....	4
1.8 Factibilidad	5
1.8.1 Factibilidad Técnica	5
1.8.1.1 Prerrequisitos.....	5
1.8.1.2 Hardware:	5
1.8.1.3 Software:.....	5
1.8.2 Factibilidad Operativa	5
1.8.3 Factibilidad Económica	6
CAPÍTULO 2	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Descripción de la Situación Actual	7
2.1.1 Reseña Histórica.....	7
2.1.2 Estructura orgánica de la empresa	8
2.1.3 Descripción de procesos actuales para la generación de P.O.....	9
2.2 Selección de la Metodología de Desarrollo	12
2.2.1 Definición de Xtreme Programming (XP)	12

2.2.1.1	Características de Xtreme Programming	12
2.2.1.1.1	Equipo integrado.....	13
2.2.1.1.2	Pruebas Continuas	13
2.2.1.1.3	Planificación.....	13
2.2.1.1.4	Versiones pequeñas	13
2.2.1.1.5	Diseño simple	13
2.2.1.1.6	Pareja de programadores	13
2.2.1.1.7	Refactorización del código.....	13
2.2.1.1.8	Corrección de todos los errores.....	13
2.2.1.1.9	Desarrollo iterativo e incremental continuo	14
2.2.1.1.10	Código compartido.....	14
2.2.1.1.11	Normas de codificación.....	14
2.2.1.1.12	Metáforas.....	14
2.2.1.1.13	Ritmo sostenible	14
2.2.1.1.14	Test del cliente.....	14
2.2.1.2	Fases de Xtreme Programming	15
2.2.1.2.1	Fase1: Planificación del proyecto	15
2.2.1.2.2	Fase 2: Diseño.....	15
2.2.1.2.3	Fase 3: Codificación	16
2.2.1.2.4	Fase 4: Pruebas.....	16
2.2.1.2.5	Fase 5: Mantenimiento	16
2.2.1.3	Actores y Responsabilidades de XP	17
2.2.1.4	Herramientas que se utilizan en Xp	17
2.2.1.4.1	Historias de Usuario.....	17
2.2.1.4.2	Tareas de Ingeniería.....	18
2.2.1.4.3	Tarjetas CRC (Clase - Responsabilidad – Colaborador).	18
2.2.2	Definición de Rational Unified Process (RUP)	18
2.2.2.1	Fases de RUP	19
2.2.2.1.1	Fase 1: Inicio.....	19
2.2.2.1.2	Fase 2: Elaboración	19
2.2.2.1.3	Fase 3: Construcción	20
2.2.2.1.4	Fase 4: Transición	21
2.2.2.2	Roles que se cumplen en el RUP	21
2.2.2.3	Principios claves de RUP.....	23
2.2.2.4	Artefactos que se utilizan en RUP	24
2.2.3	Definición de Agile Unified Process (AUP).....	25

2.2.3.1	Fases de AUP.....	25
2.2.3.1.1	Fase1: Inicio.....	26
2.2.3.1.2	Fase 2: Elaboración.....	26
2.2.3.1.3	Fase 3: Construcción.....	26
2.2.3.1.4	Fase 4: Transición.....	27
2.2.3.2	Disciplinas.....	27
2.2.3.3	Incremento y Desarrollo de AUP.....	28
2.2.3.4	Modelos y Documentación.....	28
	29	
2.2.3.5	Entregables.....	29
2.2.3.6	Principios de la AUP.....	31
2.2.4	Selección de la metodología para el desarrollo del proyecto.....	31
2.3	Herramientas de Desarrollo.....	34
2.3.1	Plataforma de Colaboración SharePoint 2010.....	34
2.3.1.1	SharePoint Designer 2010.....	35
2.3.1.2	Workflow en SharePoint 2010.....	35
2.3.2	Reporteador Qlickview.....	36
2.3.3	Motor de Base de Datos SQL Server 2008 R2.....	37
2.3.3.1	Business Intelligence.....	37
CAPÍTULO 3.....		38
ANÁLISIS Y DISEÑO.....		38
3.1	Especificación de requerimientos.....	38
3.1.1	Historial de Revisiones.....	38
3.1.2	Introducción.....	38
3.1.2.1	Propósito.....	38
3.1.2.2	Alcance.....	38
3.1.3	Descripción General.....	39
3.1.3.1	Perspectiva del Producto.....	39
3.1.3.1.1	Interfaces del sistema.....	40
3.1.3.1.2	Interfaces del usuario.....	40
3.1.3.1.3	Interfaces de Hardware.....	41
3.1.3.1.4	Interfaces de Software.....	41
3.1.3.1.5	Interfaces de Comunicación.....	42
3.1.3.1.6	Los requisitos de adaptación del Site.....	42
3.1.3.2	Funciones del Producto.....	42
3.1.3.3	Características del Usuario.....	42

3.1.3.4	Restricciones	43
3.2	Análisis de Requerimientos	43
3.2.1	Historias de usuarios.....	43
3.2.1.1	Historial de Revisiones	43
3.2.1.2	Cuadros de Historias de Usuarios	43
3.2.2	Especificación de Casos de Uso.....	58
3.2.2.1	Historial de Revisiones	58
3.2.2.2	Modelo de Casos de Uso.....	58
3.2.2.2.1	Propósito.....	58
3.2.2.2.2	Descripción General de participantes en el sistema	58
3.2.2.3	Especificación de casos de uso.....	59
3.2.2.3.1	Autenticar Usuario	59
3.2.2.3.2	Crear campaña	59
3.2.2.3.3	Buscar Campaña	60
3.2.2.3.4	Editar Campaña	61
3.2.2.3.5	Eliminar Campaña	62
3.2.2.3.6	Crear Actividad	63
3.2.2.3.7	Buscar Actividad	63
3.2.2.3.8	Editar Actividad.....	64
3.2.2.3.9	Eliminar Actividad	65
3.2.2.3.10	Ingresar definición de Público Objetivo.....	66
3.2.2.3.11	Carga de base de Público Objetivo en Excel.....	67
3.2.2.3.12	Carga de archivo imagen (arte)	67
3.2.2.3.13	Generación de Reportes de Medición de campañas	68
3.2.2.3.14	Gestionar perfil de usuario	69
3.3	Diseño	70
3.3.1	Diagrama de casos de uso	70
3.3.2	Diagrama de clases	73
3.3.3	Diagramas de secuencia.....	74
CAPÍTULO 4		88
DESARROLLO, PRUEBAS E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA		88
4.1	Desarrollo	88
4.1.1	Diagrama de Despliegue.....	88
4.1.2	Modelo Entidad – Relación	88
4.1.3	Codificación	90
4.1.3.1	Codificación en SharePoint.....	90

4.1.3.2	Codificación en la base de datos	96
4.2	Pruebas	100
4.2.1	Carta de Aprobación	100
4.2.2	Plan de Pruebas del Sistema	101
4.2.2.1	Introducción	101
4.2.2.2	Propósito.....	101
4.2.2.3	Visión General del Documento	101
4.2.2.4	Alcance.....	101
4.2.2.5	Definición de términos y acrónimos.....	102
4.2.2.6	Ítems a probar.....	102
4.2.2.6.1	Funciones	102
4.2.2.6.2	Módulos	103
4.2.2.6.3	Interfaces	103
4.2.2.7	Estrategia.....	103
4.2.2.8	Condiciones especiales	104
4.2.2.9	Documentos representativos	104
4.2.2.10	Recursos.....	105
4.2.2.11	Responsables.....	105
4.2.2.12	Herramientas de prueba	105
4.2.2.12.1	Excel	106
4.2.2.12.2	JMeter.....	106
4.2.2.13	Catálogo de pruebas	106
4.2.3	Casos de Prueba	109
4.2.3.1	Revisiones.....	109
4.2.3.2	Control de versiones.....	109
4.2.3.3	Función de la Plantilla.....	109
4.2.3.4	Objetivos de la Plantilla	110
4.2.3.5	Alcance de la Plantilla.....	110
4.2.3.6	Cuadros de Casos de Prueba.....	110
	CAPÍTULO 5	144
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
5.1	Conclusiones.....	144
5.2	Recomendaciones.....	144
	Bibliografía	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	6
Factibilidad Económica	6
Tabla 2: Entregables AUP	30
Tabla 3: Análisis comparativo de las metodologías	31
Tabla 4: Análisis comparativo de las metodologías respecto al proyecto	32
Tabla 5: Entregables de XP	33
Tabla 6: Entregables de AUP	33
Tabla 8: Catálogo de casos de prueba.....	106

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Autenticar Usuario	44
Cuadro 2: Crear Campaña	45
Cuadro 3: Buscar Campaña	46
Cuadro 4: Editar Campaña.....	47
Cuadro 5: Eliminar Campaña	48
Cuadro 6: Creación de Actividades	49
Cuadro 7: Buscar Actividad.....	50
Cuadro 8: Editar Actividad.....	51
Cuadro 9: Eliminar Actividad	52
Cuadro 10: Ingresar definición de Público Objetivo	53
Cuadro 11: Cargar Base de Público Objetivo.....	54
Cuadro 12: Carga archivo imagen (arte).....	55
Cuadro 13: Reportes de medición de campañas	56
Cuadro 14: Gestionar Perfil de Usuario.....	57
Cuadro 15: Definición de Términos y Acrónimos	102
Cuadro 16: Condiciones especiales del plan de pruebas.....	104
Cuadro 17: Responsables del plan de pruebas	105
Cuadro 18: Primera Iteración - Caso de prueba 001.....	110
Cuadro 19: Primera Iteración - Caso de prueba 002.....	111
Cuadro 20: Primera Iteración - Caso de prueba 003.....	113
Cuadro 21: Primera Iteración - Caso de prueba 004.....	114
Cuadro 22: Primera Iteración - Caso de prueba 005.....	115
Cuadro 23: Primera Iteración - Caso de prueba 006.....	116
Cuadro 24: Primera Iteración - Caso de prueba 007.....	117
Cuadro 25: Primera Iteración - Caso de prueba 008.....	118
Cuadro 26: Primera Iteración - Caso de prueba 009.....	119

Cuadro 27: Primera Iteración - Caso de prueba 010.....	120
Cuadro 28: Primera Iteración - Caso de prueba 011.....	121
Cuadro 29: Primera Iteración - Caso de prueba 012.....	122
Cuadro 30: Primera Iteración - Caso de prueba 013.....	123
Cuadro 31: Primera Iteración - Caso de prueba 014.....	124
Cuadro 32: Primera Iteración - Caso de prueba 015.....	125
Cuadro 33: Segunda Iteración - Caso de prueba 016.....	126
Cuadro 34: Segunda Iteración - Caso de prueba 017.....	127
Cuadro 35: Segunda Iteración - Caso de Prueba 018.....	128
Cuadro 36: Segunda Iteración - Caso de Prueba 019.....	129
Cuadro 37: Segunda Iteración - Caso de Prueba 020.....	130
Cuadro 38: Segunda Iteración - Caso de Prueba 021.....	131
Cuadro 39: Segunda Iteración - Caso de Prueba 022.....	132
Cuadro 40: Segunda Iteración - Caso de Prueba 023.....	133
Cuadro 41: Segunda Iteración - Caso de Prueba 024.....	134
Cuadro 42: Segunda Iteración - Caso de Prueba 025.....	135
Cuadro 43: Segunda Iteración - Caso de Prueba 026.....	136
Cuadro 44: Segunda Iteración - Caso de Prueba 027.....	137
Cuadro 45: Segunda Iteración - Caso de Prueba 028.....	138
Cuadro 46: Tercera Iteración - Caso de prueba 029.....	139
Cuadro 47: Tercera Iteración - Caso de prueba 030.....	140
Cuadro 48: Tercera Iteración - Caso de prueba 031.....	141
Cuadro 49: Tercera Iteración - Caso de prueba 032.....	142
Cuadro 50: Tercera Iteración - Caso de prueba 033.....	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura Orgánica Dinners Club.....	8
Figura 2: Diagrama de Interacción de Procesos	11
Figura 3: Fases Xtreme Programming	12
Figura 4: Fases casos de uso RUP.....	21
Figura 5: Fases RUP.....	24
Figura 6: Fases AUP	26
Figura 7: Incremento AUP.....	28
Figura 8: Modelos y Documentación	28
Figura 9: Ciclo Ágil en base a Modelos y Documentación	29
Figura 10: Interfaz Share Point Designer 2010	35
Figura 11: Reporteador Qlickview	36
Figura 12: Ubicación del Sistema dentro del Portal de Negocios de Dinners	40
Figura 13: Pantalla inicial del Sistema de Medición de Campañas	40
Figura 14: Actores y casos de uso principales	70
Figura 15: Diagrama de casos de uso agrupado Campañas-Actividades.....	71
Figura 16: Diagrama de casos de uso desagregado Campañas - Actividades	72
Figura 17: Diagrama de clases	73
Figura 18: Autenticar Usuario.....	74
Figura 19: Buscar Actividad	75
Figura 20: Buscar Campaña	76
Figura 21: Cargar Archivo de Arte.....	77
Figura 22: Cargar Base en Excel de Publico Objetivo.....	78
Figura 23: Editar Actividad	79
Figura 24: Editar Campaña	80
Figura 25: Eliminar Actividad.....	81

Figura 26: Eliminar Campaña.....82

Figura 27: Generar Reporte Campaña.....83

Figura 28: Gestionar Usuario84

Figura 29: Ingresar Actividad85

Figura 30: Ingresar Campaña86

Figura 31: Ingresar Público Objetivo87

Figura 32: Diagrama de Despliegue.....88

Figura 33: Entidades del Sistema89

Figura 34: Diagrama Entidad - Relación89

RESUMEN

Diners Club del Ecuador, es la empresa más grande de tarjetas de crédito, el área de Negocios en la búsqueda de ofrecer a sus clientes mejores productos y servicios genera acciones denominadas que permiten ofrecer mejores propuestas de valor a los clientes, el área de Segmentos solicita un requerimiento de público objetivo a través de un e-mail indicando el objetivo y los lineamientos (filtros y variables) al que debe ser dirigido la campaña, la sub áreas de Mercadeo Operativo se encarga de analizar bajo que medios (canales) enviar las comunicaciones y la logística de la publicidad, mientras que la Unidad de Gestión de Información genera la base de datos y conjuntamente con la publicidad son enviadas a los clientes a través de distintos canales.

La Solución propuesta para el área de Negocios de Diners es el desarrollo de una solución utilizando tecnología de punta que permita centralizar los pedidos de las campañas a través de una interfaz web donde se pueda mantener el flujo existente entre la generación del requerimiento y las distintas etapas en la consecución de una campaña hasta el envío de la información por los distintos canales según sean solicitados, de la misma manera nos permitirá alimentar de manera automática esta información en un repositorio de tal forma que permita obtenerla en línea a través de reportes para medir la efectividad de las campañas y poder tomar decisiones respecto de si se debe mantener la campaña, fidelizarla o eliminarla realizando análisis y predicciones con la información consolidada en reportes de autoservicio.

PALABRAS CLAVES:

- **CAMPAÑAS**
- **PÚBLICO**
- **INTERFAZ**
- **WEB**
- **REPORTE**

SUMMARY

Diners Club of Ecuador, is the largest credit card company, the business area in seeking to offer their customers better products and services generates denominated shares that can offer better value propositions to customers requests Segments area a requirement of target audience through an e-mail stating the purpose and guidelines (filters and variables) that must be led campaign, the sub areas of Marketing Operations is responsible for analyzing low which means (channels) to send communications and logistics of advertising, while Unit Information Management generates database and together with advertising are sent to customers through different channels. The proposal for the area Diners Business Solution is to develop a solution using technology that allows centralizing orders campaigns through a web interface where you can maintain the existing flow between the generation of the requirement and the different stages in pursuing a campaign to sending information through the different channels as may be requested, in the same way will allow us to feed automatically this information in a repository in such a way as to obtain it online through reports to measure effectiveness of campaigns and make decisions regarding whether to keep the campaign or delete performing analysis and predictions for consolidated reporting self-service information.

KEYWORDS:

- **CAMPAIGNS**
- **PUBLIC INTERFACE**
- **WEB**
- **REPORT**

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Diners Club del Ecuador, es una de las empresas más grandes de tarjetas de crédito, que cuenta actualmente con más de 70.000 establecimientos asociados y un portafolio de clientes de más de 300.000 socios, desde el 2005 ha buscado innovar constantemente su infraestructura en todos sus ámbitos, implantando tecnología de punta y renovando su esquema organizativo táctico para satisfacer las necesidades de sus clientes mejorando su estructura organizacional.

Dentro del área de Planificación Financiera la Unidad de Gestión de Información en un esquema estratégico apoya al área de Negocios generando información, que permiten a los directivos realizar análisis para la captación de nuevos clientes y gestionar a los ya existentes a través de campañas y promociones que constantemente se están ofreciendo a los clientes en busca de satisfacer sus necesidades y expectativas incentivando el uso de los diferentes productos que la empresa actualmente mantiene.

1.2 Planteamiento del problema

El área de Negocios de Diners Club en la búsqueda de ofrecer a sus clientes mejores productos y servicios genera acciones denominadas CAMPAÑAS enmarcadas en una segmentación de clientes por distintas variables como su ingresos, edad, ubicación geográfica, sexo, estado civil, hábitos de consumo, etc., que permiten enfocar de una manera más efectiva y apropiada a sus clientes y éstos acepten las propuestas de valor que se ofrecen en cada una de éstas acciones de tal manera que la empresa interactúe de una manera más directa y continua.

Actualmente el área de Negocios de Diners está conformada por las sub áreas de Segmentos, Mercadeo, Productos, Alianzas y Canales. Las campañas son concebidas

en el área de Segmentos generando las propuestas de valor y mediante un comité entre las distintas sub áreas se definen las acciones estratégicas y tácticas para generar una campaña. Una vez definida la campaña el área de Mercadeo a través de sus sub áreas Operativa y conjuntamente con la Unidad de Gestión de Información son las que se encargan crear y dar seguimiento a la campaña para determinar su efectividad.

El área de Segmentos solicita un requerimiento de público objetivo a través de un e-mail indicando el objetivo y los lineamientos(filtros y variables) al que debe ser dirigido la campaña, la sub áreas de Mercadeo Operativo se encarga de analizar bajo que medios(canales) enviar las comunicaciones y la logística de la publicidad, mientras que la Unidad de Gestión de Información genera la base de datos y conjuntamente con la publicidad son enviadas a los clientes a través de distintos canales como son correo directo(cartas personalizadas enviadas por un courier en un momento determinado), eclub(e-mail), sms, llamadas telefónicas o cartas dentro de los estados de cuenta que se entregan a los clientes para que sean informados de los productos(tarjetas o servicios) que se le están ofreciendo para incentivar su consumo.

Al mes se generan alrededor de 50 campañas que pueden tener entre 10 y 15 actividades cada una y durante el año aproximadamente unas 350 campañas entre estacionarias y ad hoc generando una carga operativa muy grande para el área de Mercadeo, de la misma manera las gerencias solicitan a la Unidad de Gestión de Información dar seguimiento y medición para conocer su efectividad, enviando reportes en Excel la información de consumos y análisis aumentando de esta manera la carga operativa y generando los siguientes problemas:

- Falta de información en línea.
- Falta de centralización.
- Ineficiencia en procesos.
- Pérdida de información.
- Inconsistencia de información.

1.3 Justificación

La Solución propuesta para el área de Negocios de Diners es el desarrollo de una solución utilizando tecnología de punta que permita centralizar los pedidos de las campañas a través de una interfaz web dónde se pueda mantener el flujo existente entre la generación del requerimiento y las distintas etapas en la consecución de una campaña hasta el envío de la información por los distintos canales según sean solicitados, de la misma manera nos permitirá alimentar de manera automática esta información en un repositorio de tal forma que permita obtenerla en línea a través de reportes para medir la efectividad de las campañas y poder tomar decisiones respecto de si se debe mantener la campaña, fidelizarla o eliminarla realizando análisis y predicciones con la información consolidada en reportes de autoservicio.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar, diseñar e implementar un Sistema de Creación y Medición de Campañas de Negocios de Diners Club, identificando los procesos a ser automatizados además utilizando tecnología, herramientas y metodologías de desarrollo web, mejorando considerablemente el procesamiento, rendimiento e integridad de la información en la organización.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar el levantamiento de procesos actuales con lo cual definir el estudio correspondiente y obtener los requerimientos del sistema a desarrollarse.
- Realizar el diseño del sistema en base a los estándares de modelado de ingeniería de software así como el desarrollo del mismo utilizando las herramientas adecuadas para la implementación de los procesos a automatizar.
- Elaborar la documentación respectiva del sistema.

- Analizar y comparar las metodologías de desarrollo RUP (Rational Unified Process), XP (Xtreme Programming) y AUP(Agile Unified Process) a fin de obtener las mejores prácticas entre las tres metodologías definiendo de esta manera la que será utilizada en la aplicación.
- Realizar un plan de pruebas de software que garanticen o permitan entregar un software de mejor nivel.

1.5 Alcance

Para la realización de la presente aplicación se utilizará la metodología Xtreme Programming la cual siendo una Metodología Ágil de Desarrollo nos permitirá una rápida y eficiente elaboración, aprovechando la flexibilidad que otorga en las distintas fases del proyecto y en la concepción de los siguientes módulos que integraran la aplicación en su conjunto.

1.6 Metodología

El desarrollo del proyecto se basa en una investigación de campo, ya que los datos se recogen de manera directa de la realidad en su ambiente natural a través de la interacción con el usuario estableciendo de esta manera los procesos manuales que requieren automatizarse. De igual forma se considera una investigación de campo, ya que los datos serán recolectados con distintas técnicas e instrumentos en la propia institución donde se desarrollará la investigación.

- Observación
- Cuestionarios y Encuestas
- Resultados de evaluaciones
- Procesos manuales a automatizarse

1.7 Herramientas

El desarrollo de la aplicación se realizará con las siguientes herramientas:

- Front end: Share Point 2010 Enterprise
- Backend: SQL Server 2008 R2

- Servidor WEB. Internet Information Server 7.5
- Servidor de reportería: QlikView10
- Como lenguajes de programación:
- Lenguaje de share point: JavaScript 1.5
- Lenguaje de Base de Datos: Transact - SQLServer 2008 R2
- Sistema Operativo:
- Windows Server 2008 R2

1.8 Factibilidad

1.8.1 Factibilidad Técnica

El proyecto es factible porque se cuenta con los elementos técnicos requeridos para su desarrollo como son:

1.8.1.1 Prerrequisitos

Infraestructura apropiada para levantar la Aplicación dentro de la Plataforma de Share Point 2010 en el área de Negocios de Diners Club, un servidor de aplicaciones y un servidor de base de datos.

1.8.1.2 Hardware:

Un computador para la ejecución del proyecto:

- PC PROCESADOR INTEL CORE I7
- 8 GB memoria RAM
- 1 Tb de Disco Duro

1.8.1.3 Software:

- Share Point Designer 2010 Enterprise
- SQL SERVER 2008 R2
- QlikView10

1.8.2 Factibilidad Operativa

Dado que el presente proyecto será de gran beneficio para el área de Negocios de Diners Club y contando con su auspicio, se contará con la colaboración del personal

de la Unidad de Gestión de Información que brindará las facilidades para el desarrollo, implementación y la culminación del mismo.

1.8.3 Factibilidad Económica

Tabla 1

Factibilidad Económica

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
HARDWARE			
Computador para desarrollo	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Total Hardware			\$ 700,00
SOFTWARE			
Licencias de operación			
Share Point 2010 Enterprise	1	\$ 0,00	\$ 0,00
Sql Server 2008 R2	1	\$ 0,00	\$ 0,00
Windows Server 2008 R2	1	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Software			\$ 0,00
SERVICIOS BÁSICOS			
Luz	6 meses	\$ 10,00	\$ 60,00
Agua	6 meses	\$ 10,00	\$ 60,00
Teléfono	6 meses	\$ 15,00	\$ 90,00
Transporte	6 meses	\$ 20,00	\$ 120,00
Varios, Suministros de Oficina	N/A	N/A	\$ 200,00
Total Servicio Básicos			\$ 530,00
TOTAL			\$ 1.230,00

Tanto el costo de los recursos como el desarrollo de la aplicación serán asumidos por el participante en la tesis. El costo final estimado del proyecto es de **1.230** dólares americanos.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Descripción de la Situación Actual

2.1.1 Reseña Histórica

La figura societaria de Diners Club del Ecuador S.A.S.F., por mandato de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero y Ley de Compañías, es la de “Sociedad Anónima”. La composición accionaria de Diners Club del Ecuador es en un 99,96% propiedad privada (personas naturales o jurídicas privadas).

En 1949, Frank McNamara cenaba en un restaurante de Nueva York y sorpresivamente no pudo pagar la factura, pues había olvidado su billetera. Aunque su acompañante solucionó la situación, decidió que jamás se vería en una circunstancia tan incómoda. Un año después, junto con su abogado Ralph Schneider, creó la tarjeta Diners Club.

La tarjeta Diners Club nació con crédito ilimitado, siendo esta característica en uno de sus factores de éxito. Se extendió rápidamente por las principales ciudades de Estados Unidos, aumentando el número de socios y de establecimientos adheridos. Poco después se expandió a México, Canadá y Cuba. Actualmente, Diners Club International opera a nivel mundial con una amplia red de locales comerciales en más de 175 países.

En el Ecuador, Diners Club inicia sus operaciones el 14 de Febrero de 1968. A finales de ese año ya contaba con 507 socios y 210 establecimientos afiliados relacionados en su mayoría con el turismo.

En 1974, se emite la primera tarjeta internacional y el número de socios crece de 2.000 a 5.000. En este mismo año, se vincula a la compañía el Dr. Fidel Egas Grijalva. En la actualidad cuenta con aproximadamente 23.000 establecimientos afiliados y alrededor de 365.000 tarjeta habientes. Más del 95% de los socios en el Ecuador

renueva sus tarjetas. Diners Club del Ecuador, actualmente tiene oficinas en Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Ibarra, Manta y Machala. En conclusión Diners Club es una organización que históricamente ha evolucionado con el mercado ecuatoriano obteniendo importantes réditos.

La empresa Diners Club empezó a operar en Ecuador desde el año 1968, actualmente y debido a que es una empresa innovadora que se adapta a los cambios y exigencias del mercado, su estructura organizacional es la siguiente:

2.1.2 Estructura orgánica de la empresa

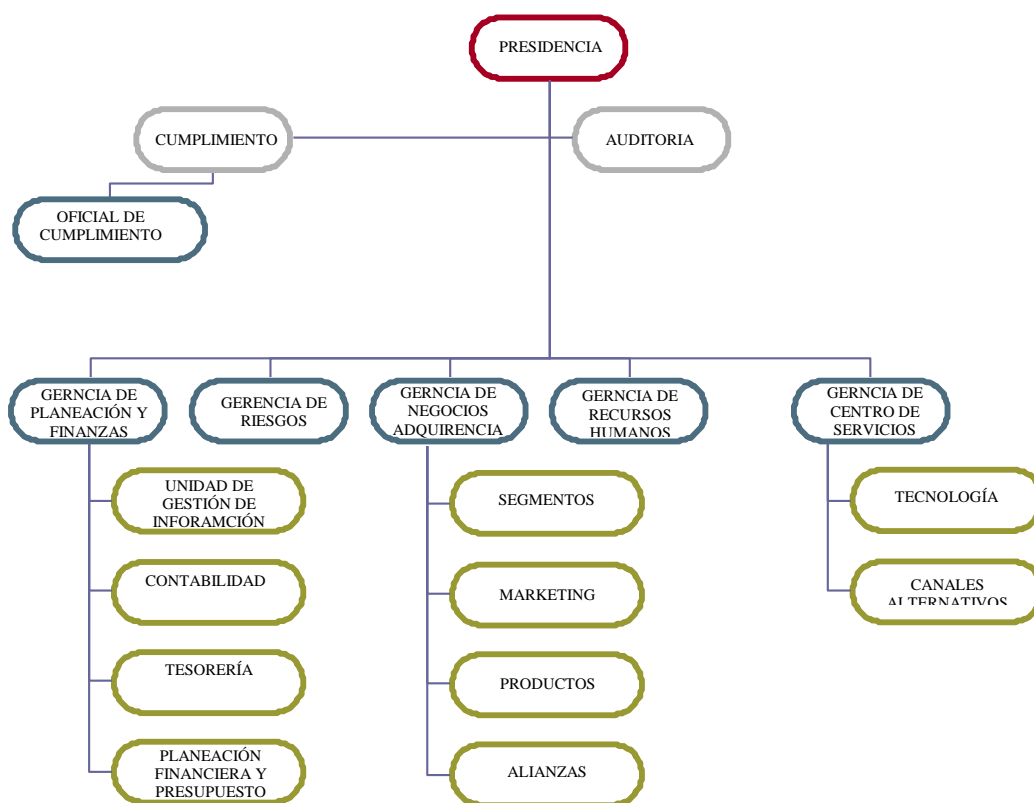


Figura 1: Estructura Orgánica Diners Club

Tomado de la Memoria de Responsabilidad Corporativa Diners Club del Ecuador

2.1.3 Descripción de procesos actuales para la generación de P.O.

El área de Negocios de Diners Club en la búsqueda de ofrecer a sus clientes mejores productos y servicios genera acciones denominadas CAMPAÑAS enmarcadas en una segmentación de clientes por distintas variables como su ingresos, edad, ubicación geográfica, sexo, estado civil, hábitos de consumo, etc., que permiten enfocar de una manera más efectiva y apropiada a sus clientes y éstos acepten las propuestas de valor¹ que se ofrecen en cada una de éstas acciones de tal manera que la empresa interactúe de una manera más directa y continua.

Actualmente el área de Negocios de Diners está conformada por las sub áreas de Segmentos, Mercadeo, Productos, Alianzas y Canales. Las campañas son concebidas en el área de Segmentos generando las propuestas de valor y mediante un comité entre las distintas sub áreas se definen las acciones estratégicas y tácticas para generar una campaña.

Una vez definida la campaña el área de Mercadeo a través de sus sub áreas Operativa y conjuntamente con la Unidad de Gestión de Información son las que se encargan de dar vida y seguimiento a la campaña para determinar su efectividad.

El área de Segmentos genera una estrategia comercial realizando un requerimiento de público objetivo a través de un e-mail indicando el objetivo y los lineamientos(filtros y variables) al que debe ser dirigido la campaña, la sub área de Mercadeo Operativo se encarga de analizar bajo que medios(canales) enviar las comunicaciones y la logística de la publicidad, mientras que la Unidad de Gestión de Información genera la base de datos y conjuntamente con la publicidad son enviadas a los clientes a través de distintos canales como son correo directo(cartas personalizadas enviadas por un courier² en un momento determinado), eclub(e-mail), sms³, llamadas telefónicas o cartas dentro de los estados de cuenta que se entregan a los clientes para que sean informados de los productos(tarjetas o servicios) que se le están ofreciendo para incentivar su consumo.

¹ Ofertas propuestas a los socios en una determinada campaña comercial.

² Empresa dedicada a traslado y entrega de encomiendas.

³ Mensaje de texto generado en un dispositivo móvil.

Al mes se generan alrededor de 50 campañas que pueden tener entre 10 y 15 actividades cada una y durante el año aproximadamente unas 350 campañas entre estacionarias y ad hoc⁴ generando una carga operativa muy grande para las áreas de Mercadeo y Gestión de la información, de la misma manera las gerencias solicitan a la Unidad de Gestión de Información mediciones para conocer su efectividad, enviando reportes en Excel la información de consumos y análisis aumentando de esta manera más la carga y generando los siguientes problemas:

- Falta de información en línea.
- Falta de centralización.
- Ineficiencia en procesos.
- Pérdida de información.
- Inconsistencia de información.

⁴ Campaña generada a pedido del usuario comercial.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN DE PROCESOS
GENERACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB

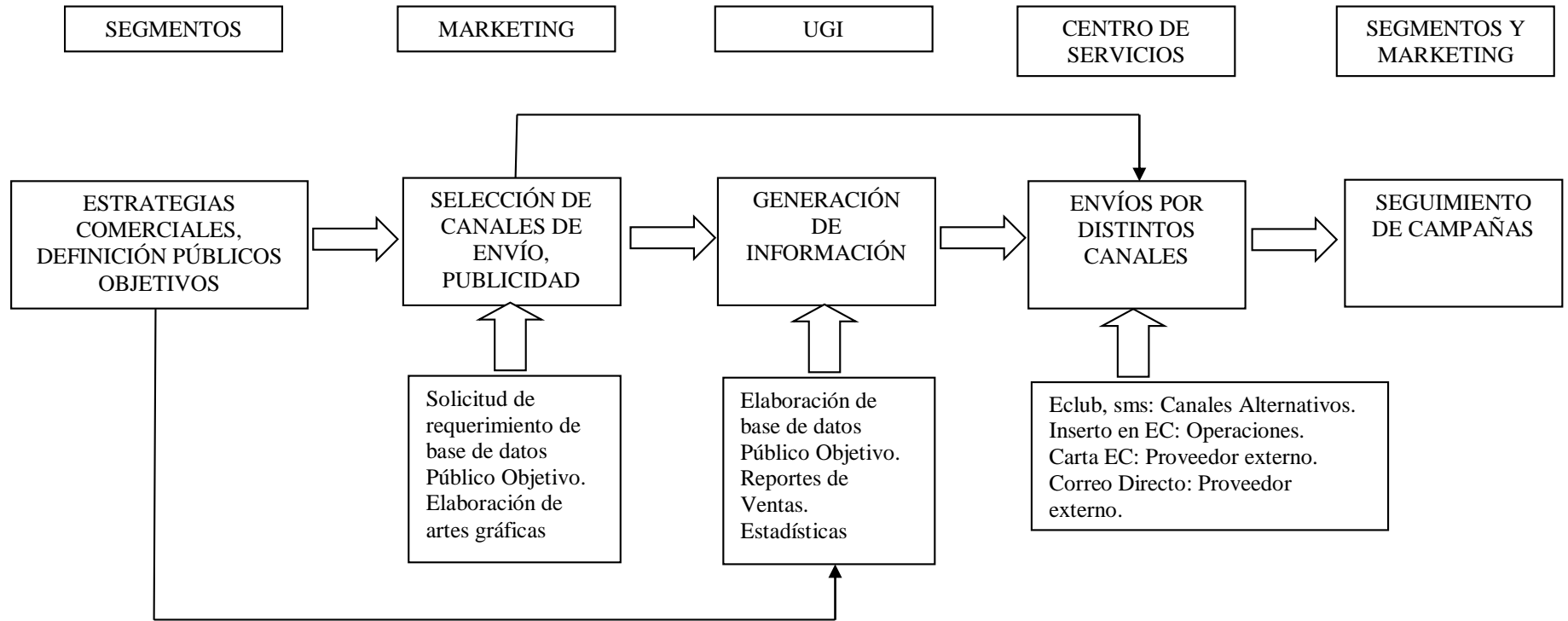


Figura 2: Diagrama de Interacción de Procesos

2.2 Selección de la Metodología de Desarrollo

La selección adecuada de la metodología permitirá el correcto desarrollo del sistema en base a reglas, políticas, procedimientos y lineamientos definidos por dicha metodología, en donde las especificaciones establecidas se las aplicara a lo largo del ciclo de desarrollo garantizando el éxito del proyecto.

A continuación se detalla el análisis realizado entre la metodología RUP, la metodología XP y la metodología AUP, consiguiendo luego del mismo tener los argumentos necesarios para seleccionar la más adecuada en base a las características del proyecto, los requerimientos de automatización y manejo de información del mismo.

2.2.1 Definición de Xtreme Programming (XP)

La metodología XP es basada en llevar al extremo las buenas prácticas de desarrollo de software, disminuyendo sustentablemente el riesgo ya que se permite cambios de especificaciones durante el desarrollo, apoyándose principalmente en la comunicación con el cliente o usuario.



Figura 3: Fases Xtreme Programming

2.2.1.1 Características de Xtreme Programming

Esta metodología se basa en las siguientes prácticas básicas:

2.2.1.1.1 Equipo integrado

El equipo del proyecto está formado por todas las personas que tienen algo que ver con el mismo: los desarrolladores, el cliente y el responsable del proyecto.

2.2.1.1.2 Pruebas Continuas

Los casos de prueba se escriben antes que el código. Los desarrolladores escriben pruebas unitarias enfocadas a los principales procesos y los clientes especifican pruebas funcionales.

2.2.1.1.3 Planificación

Se elaboran las historias de usuario y se planifica en qué orden se van a realizar. A partir de aquí se obtiene mini-versiones.

2.2.1.1.4 Versiones pequeñas

Mini-versiones del sistema logradas en pocas semanas pero que deben ser funcionales de tal manera que ofrezcan algo útil al usuario final para realizar pruebas.

2.2.1.1.5 Diseño simple

Mantener siempre sencillo el código permitiendo un fácil desarrollo, testeo y mantenimiento del sistema.

2.2.1.1.6 Pareja de programadores

Los programadores trabajan por parejas (dos delante del mismo ordenador) intercambiando funciones regularmente.

2.2.1.1.7 Refactorización del código

En el transcurso del desarrollo, debe mejorarse el código ya realizado con el que nos encontremos y que sea susceptible de ser optimizado.

2.2.1.1.8 Corrección de todos los errores

Es importante corregir todos los errores antes de agregar nuevas funcionalidades al sistema.

2.2.1.1.9 Desarrollo iterativo e incremental continuo

En todo momento se debe mantener un ejecutable del proyecto que funcione y en cuanto se tenga una nueva pequeña funcionalidad, debe recompilarse y probarse. No es aconsejable mantener una versión congelada por un largo tiempo mientras se hacen mejoras y luego integrarlas todas inmediatamente. En este caso si falla algo será difícil hallar el origen del error debido a la gran cantidad de modificaciones que se han realizado.

2.2.1.1.10 Código compartido

Todos los desarrolladores deben conocer y acceder a cualquier parte del código. Se deben compartir nuevas funcionalidades creadas con los demás miembros del equipo.

2.2.1.1.11 Normas de codificación

Se crean patrones o modelos estándares que permitan tener un estilo común de codificación facilitando la reutilización de código, otorgando flexibilidad al cambio.

2.2.1.1.12 Metáforas

Es muy útil hallar frases que definan cómo funcionan los distintos módulos del sistema, de manera que sólo con los nombres se facilite identificar lo que hace cada parte del programa. Este método ayudará a que todos los programadores (y el cliente) sepan de qué funcionalidad se está hablando y que no haya malos entendidos.

2.2.1.1.13 Ritmo sostenible

Tratar de establecer una semana laboral de 40 horas, permitiendo llevar un ritmo que se pueda mantener indefinidamente. Esto quiere decir que se debe planificar adecuadamente semana a semana lo que debe hacerse de tal manera que no se presenten días en los que no se sepa qué hacer o en cambio se presenten otros en los que se tenga demasiadas actividades lo cual repercutirá en un exceso de horas laboradas.

2.2.1.1.14 Test del cliente

El cliente, con la ayuda de los desarrolladores, propone sus propias pruebas para validar las mini-versiones.

2.2.1.2 Fases de Xtreme Programming

Esta metodología identifica diferentes roles: un equipo de diseño, un equipo de desarrollo y los clientes finales. Estos grupos interactúan a lo largo del ciclo de desarrollo generando un conjunto de funcionalidades específicas. “Las iteraciones son relativamente cortas ya que se piensa que entre más rápido se le entreguen desarrollos al cliente, más retroalimentación se va a obtener y esto va a representar una mejor calidad del producto a largo plazo.” (Alejandro, 2013, pág. 1) Existe una fase de análisis inicial orientada a programar las iteraciones de desarrollo y cada iteración incluye diseño, codificación y pruebas.

2.2.1.2.1 Fase1: Planificación del proyecto

La fase inicial plantea que los clientes generen a grandes rasgos las historias de usuario utilizando un lenguaje no técnico, sin detalles ni algoritmos. Estas historias de usuario permiten estimar tiempos y en la fase de pruebas verificar que el sistema cumple con lo requerido.

Seguidamente es necesario realizar un plan de Publicaciones que indicará las historias de usuario a automatizarse en cada una de las versiones y las fechas en que se publicarán dichas versiones

La metodología XP especifica que las iteraciones deben ser de 3 semanas de duración, tiempo en el cual se prueba la tecnología y se exploran las posibilidades de la arquitectura del sistema construyendo un prototipo o también llamados mini-versiones.

El cliente decide las historias que se seleccionarán para cada iteración. Las pruebas funcionales creadas por el cliente se ejecutan al final de cada iteración. Al final de la última iteración el sistema está listo para producción.

2.2.1.2.2 Fase 2: Diseño

Esta metodología sugiere la utilización de diseños simples que permitan la refactorización de código haciendo común el uso, modificación y optimización de código ya generado pero sin alterar su funcionalidad.

La adecuada designación de nombres para clases y métodos ayudará a comprender el diseño y por lo tanto facilitará la codificación.

Es importante no añadir en el diseño funcionalidades extras al sistema ya que implica un desperdicio de tiempo y recursos.

2.2.1.2.3 Fase 3: Codificación

El equipo de desarrollo se debe dedicar solamente a la codificación de los requerimientos establecidos en el diseño, esto implica que se debe dejar de lado características como colores o sonidos. Si al terminar la codificación de toda la funcionalidad principal hay tiempo suficiente se podría aplicar cualquier otro requerimiento secundario.

Se debe garantizar en esta fase la participación del cliente ya que su presencia es importante para negociar los tiempos en que son implementadas las historias de usuario así como especificará detalladamente lo que cada una realizará. El cliente también deberá estar presente en las pruebas que certifiquen que la historia implementada cumple la funcionalidad especificada.

2.2.1.2.4 Fase 4: Pruebas

Las pruebas continuas de las historias de usuario codificadas certifican el adecuado funcionamiento del sistema antes de que éste se pueda liberar al cliente. En esta fase, los nuevos cambios pueden todavía ser encontrados y debe tomarse la decisión de si se incluyen o no en el release actual. La manera de garantizar el funcionamiento final de una determinada historia de usuario es creando los “test de aceptación”⁵, estos test son manejados por el cliente para comprobar que las distintas historias codificadas cumplen su cometido.

Las ideas y las sugerencias pospuestas se documentan para una puesta en práctica posterior por ejemplo en la fase de mantenimiento.

2.2.1.2.5 Fase 5: Mantenimiento

Es cuando el cliente no tiene más historias para ser incluidas en el sistema. “Esto requiere que se satisfagan las necesidades del cliente en otros aspectos como rendimiento y confiabilidad del sistema” (Rainer, 2010, pág. 4). Se genera la documentación final del sistema y no se realizan más cambios en la arquitectura. Si el sistema no genera los beneficios esperados por el cliente o cuando no hay presupuesto para mantenerlo se genera la llamada “muerte del sistema”.

⁵ Verificación que cada módulo funciona bien por separado, que la aplicación puede utilizarse bajo condiciones de operación extremas, que todos los módulos se integran correctamente y que el software ofrezca las funciones esperadas.

2.2.1.3 Actores y Responsabilidades de XP

Se presentan diferentes roles (actores) y responsabilidades en Xp para diferentes tareas y propósitos durante el desarrollo.

Programador (Programmer)

- Responsable de decisiones técnicas
- Responsable de construir el sistema
- En Xp, los programadores diseñan, programan y realizan las pruebas

Cliente (Customer)

- Es parte del equipo
- Determina qué construir y cuándo
- Desarrolla test personalizados para determinar cuándo está completa una función específica.

Entrenador (Coach)

- Es el líder del equipo - toma las decisiones importantes
- Principal responsable del proceso
- Tiende a estar en un segundo plano a medida que el equipo madura

Rastreador (Tracker)

- Observa sin molestar
- Conserva datos históricos

Probador (Tester)

- Ayuda al cliente con las pruebas funcionales
- Se asegura de que los test funcionales se ejecutan

2.2.1.4 Herramientas que se utilizan en Xp

Son documentos o tarjetas que sirven de apoyo y registro para el seguimiento y desarrollo del sistema en base a ésta metodología.

2.2.1.4.1 Historias de Usuario

Especifican una “breve descripción del comportamiento del sistema, emplea terminología del cliente sin lenguaje técnico” (Solange, 2010, pág. 18), se realiza una por cada característica principal del sistema, se emplean para hacer

estimaciones de tiempo y para el cronograma de iteraciones, reemplazan un gran documento de requisitos y presiden la creación de las pruebas de aceptación.

Difieren de los casos de uso porque son escritos por el cliente, no por los programadores, empleando terminología del cliente. Las historias de usuario son más amigables que los casos de uso formales.

2.2.1.4.2 Tareas de Ingeniería

Permite llevar el control y registro de cierta tarea a ejecutarse por parte del equipo de desarrollo en base a la participación del cliente. Esta tarea puede ser del tipo:

- Desarrollo
- Corrección
- Mejora
- Otra

2.2.1.4.3 Tarjetas CRC (Clase - Responsabilidad – Colaborador).

Estas tarjetas se dividen en secciones que contienen la información del nombre de la clase, sus responsabilidades y sus colaboradores.

“Una clase es cualquier persona, cosa, evento, concepto, pantalla o reporte” (Solange, 2010, pág. 24). Las responsabilidades de una clase son las cosas que conoce y las que realizan, sus atributos y métodos. Los colaboradores de una clase son las demás clases con las que trabaja en conjunto para llevar a cabo sus responsabilidades.

2.2.2 Definición de Rational Unified Process (RUP)

Esta metodología conocida como Proceso Unificado Racional, Rational Unified Process en inglés, es un proceso de desarrollo de software que junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye el estándar más utilizado para el desarrollo de sistemas orientados a objetos. El RUP reúne un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada proyecto. RUP es un proceso para el desarrollo de un proyecto de un software que define claramente quien, cómo, cuándo y qué debe hacerse en el proyecto.

2.2.2.1 Fases de RUP

- Inicio
- Elaboración
- Construcción
- Transición

2.2.2.1.1 Fase 1: Inicio

Comprende la elaboración de un plan de fases, dentro del cual se identifican los principales casos de uso así como los riesgos. Se concreta la idea, definiendo la funcionalidad y capacidades del producto, El objetivo en esta etapa es determinar el alcance del proyecto.

- **Modelado del negocio**

- El equipo de desarrollo se encargará de entender a profundidad el funcionamiento de la empresa, familiarizándose con sus procesos.
- Entender la dinámica y estructura de la organización para la cual el sistema va ser desarrollado.
- Comprender la situación actual en la organización identificando problemas y potenciales mejoras.

- **Requisitos**

Los requisitos constituyen el contrato que se debe cumplir, de modo que los usuarios finales tienen que comprender y aceptar los requisitos que el equipo de desarrollo identifique y especifique.

El adecuado lineamiento de los requisitos permitirá definir el ámbito del sistema, definiendo una interfaz de usuarios para el sistema, enfocada a las necesidades y metas del cliente estableciendo y manteniendo un acuerdo sobre lo que el sistema deberá hacer.

2.2.2.1.2 Fase 2: Elaboración

Fase en la cual se elabora el plan de proyecto, en base al análisis del dominio del problema, se completan los casos de uso y se mitigan los riesgos. Se planifica las actividades necesarias y los recursos requeridos, especificando las características y el diseño de la arquitectura base.

- **Análisis y Diseño**

En esta actividad se especifican los requerimientos y la manera en cómo se van a implementar en el sistema.

- Adaptar los requisitos al diseño del sistema.
- Desarrollar una arquitectura para el sistema.
- El diseño debe ser consistente con el entorno en el cual se implementará.

2.2.2.1.3 Fase 3: Construcción

Se basa en la elaboración de un producto totalmente operativo y en la elaboración de la documentación respectiva.

La construcción del sistema se desarrolla a través de iteraciones donde cada iteración involucra tareas de análisis, diseño e implementación. La arquitectura básica de las fases iniciales aquí puede ser refinada de manera incremental conforme se construye:

- **Implementación**

“Se implementan las clases y objetos en ficheros fuente, binarios, ejecutables y demás” (Villagrana, 2014, pág. 3). El resultado final es un sistema ejecutable.

- Planificar qué subsistemas deben ser implementados y en qué orden deben ser integrados, formando el Plan de Integración.
- Si encuentra errores de diseño, los notifica.
- Se integra el sistema siguiendo el plan establecido.

- **Pruebas**

Esta actividad permite evaluar la calidad del sistema desarrollado, identificando los puntos a ser corregidos o mejorados:

- Encontrar y documentar defectos en la calidad del software.
- Provee la validación de los supuestos realizados en el diseño y especificación de requisitos por medio de demostraciones concretas.
- Verificar que los requisitos tengan su apropiada implementación, confirmando la funcionalidad del producto de software según lo diseñado.

2.2.2.1.4 Fase 4: Transición

El reléase obtenido del proyecto es entregado al cliente para su certificación. “Se realiza la transición del producto a los usuarios, lo cual incluye: manufactura, envío, entrenamiento, soporte, instalación y mantenimiento del sistema” (Villagrana, 2014, pág. 4), hasta que el cliente quede satisfecho, por tanto en esta fase suelen ocurrir cambios.

- **Despliegue**

El objetivo de este punto es producir con éxito distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios. Las actividades implicadas incluyen:

- Probar el producto en su entorno de ejecución final.
- Empaquetar el software para su distribución.
- Distribuir el software.
- Instalar el software.
- Proveer asistencia y ayuda a los usuarios.
- Formar a los usuarios.
- Migrar el software existente o convertir bases de datos.

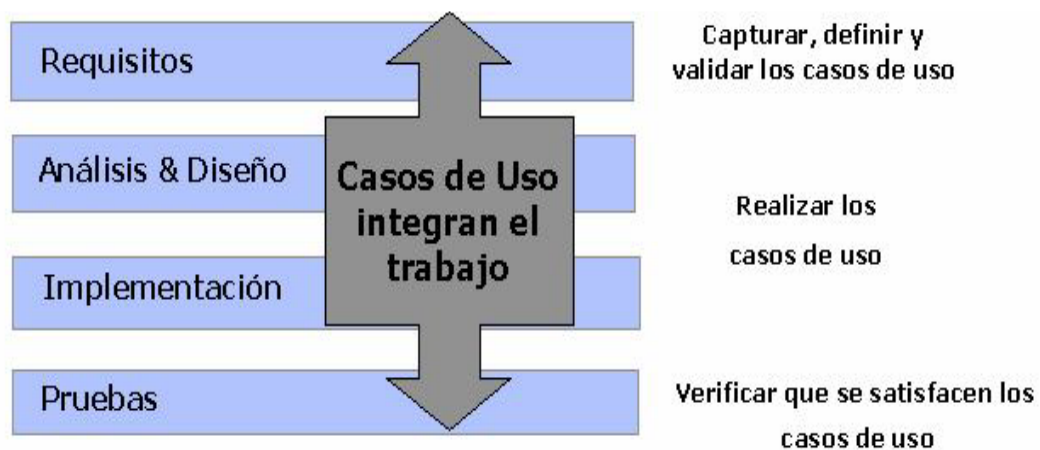


Figura 4: Fases casos de uso RUP

2.2.2.2 Roles que se cumplen en el RUP

El equipo general del proyecto está conformado por los siguientes participantes:

- **Analistas**

- Analista de procesos de negocio.
 - Diseñador del negocio.
 - Analista de sistema.
 - Especificador de requisitos.
-
- **Desarrolladores**
 - Arquitecto de software.
 - Diseñador.
 - Diseñador de interfaz de usuario
 - Diseñador de cápsulas.
 - Diseñador de base de datos.
 - Implementador.
 - Integrador.
-
- **Gestores**
 - Jefe de proyecto
 - Jefe de control de cambios.
 - Jefe de configuración.
 - Jefe de pruebas
 - Jefe de despliegue
 - Ingeniero de procesos
 - Revisor de gestión del proyecto
 - Gestor de pruebas.
-
- **Apoyo**
 - Documentador técnico
 - Administrador de sistema
 - Especialista en herramientas
 - Desarrollador de cursos
 - Artista gráfico
-
- **Especialista en pruebas**
 - Especialista en Pruebas
 - Analista de pruebas

- Diseñador de pruebas
- **Otros roles**
 - Revisor
 - Coordinación de revisiones
 - Revisor técnico

2.2.2.3 Principios claves de RUP

La filosofía de RUP se basa en 6 principios claves:

- **Adaptación del proceso**

El diseño del proceso deberá adaptarse a las características propias de la organización, tomando en cuenta las regulaciones que lo condicionen.

- **Balancear prioridades**

Debe encontrarse un balance que satisfaga los intereses de los diversos inversores del proyecto.

- **Colaboración entre equipos**

Debe haber una comunicación fluida entre todos los integrantes del equipo del proyecto para coordinar requerimientos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, etc.

- **Demostrar valor iterativamente**

En cada iteración del proyecto se analiza la opinión del cliente, la estabilidad y calidad del producto, y se refina la dirección del proyecto así como también los riesgos involucrados.

- **Elevar el nivel de abstracción**

Se debe motivar el uso de conceptos reutilizables tales como patrón del software o esquemas, acompañados por las representaciones visuales de la arquitectura, por ejemplo con UML⁶.

- **Enfocarse en la calidad**

El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, sino en todos los aspectos de la producción.

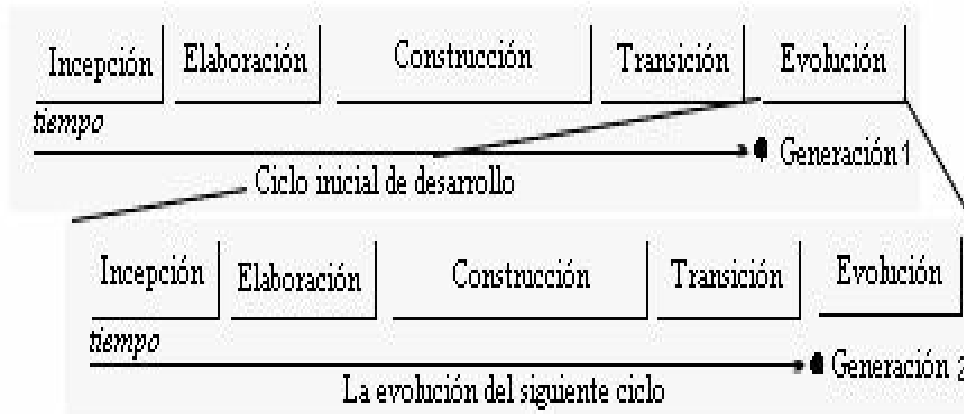


Figura 5: Fases RUP

2.2.2.4 Artefactos que se utilizan en RUP

RUP en cada una de sus fases utiliza una serie de artefactos que sirven para comprender de mejor manera tanto el análisis como el diseño del sistema. Estos artefactos (entre otros) son los siguientes:

- **Inicio**

- Documento Visión
- Especificación de Requisitos

- **Elaboración**

- Diagramas de caso de uso

- **Construcción**

Documento Arquitectura que trabaja con las siguientes vistas:

- Vista Lógica
 - Diagrama de clases
 - Modelo E-R (Si el sistema así lo requiere)

⁶ Lenguaje unificado de modelado.

- Vista de implementación
 - Diagrama de Secuencia
 - Diagrama de estados
 - Diagrama de Colaboración
- Vista Conceptual
 - Modelo de dominio
- Vista Física
 - Mapa de comportamiento a nivel de hardware

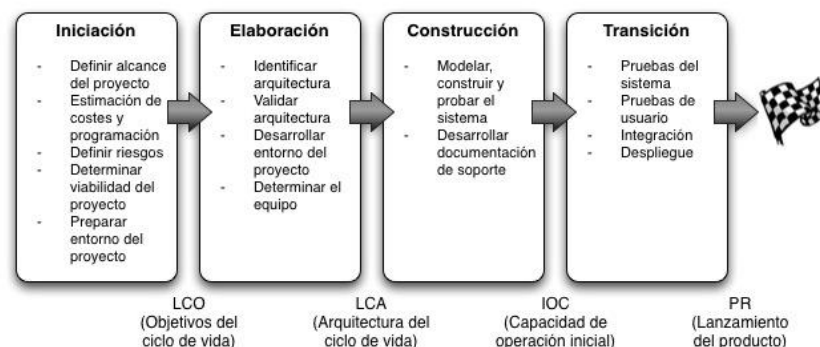
2.2.3 Definición de Agile Unified Process (AUP)

La metodología conocida como Proceso Unificado Ágil de Scott Ambler o Agile Unified Process (AUP), pone de manifiesto un enfoque intermedio entre XP (eXtreme Programming) y el Proceso Unificado de Rational, éste describe de una manera simple y fácil de entender la forma de desarrollar aplicaciones de software de negocio. El AUP aplica técnicas ágiles incluyendo, Modelado Ágil, Gestión de Cambios Ágil, Refactorización de Base de Datos para mejorar la productividad y pruebas permanentes durante todo el proyecto.

AUP tiene mucho interés en la gestión de riesgos del proyecto proponiendo que aquellos elementos con alto escollo tengan prioridad en el proceso de desarrollo y sean manejados en las primeras etapas del proyecto.

2.2.3.1 Fases de AUP

El proceso AUP mantiene cuatro fases que el proyecto atraviesa de manera secuencial similar a RUP:



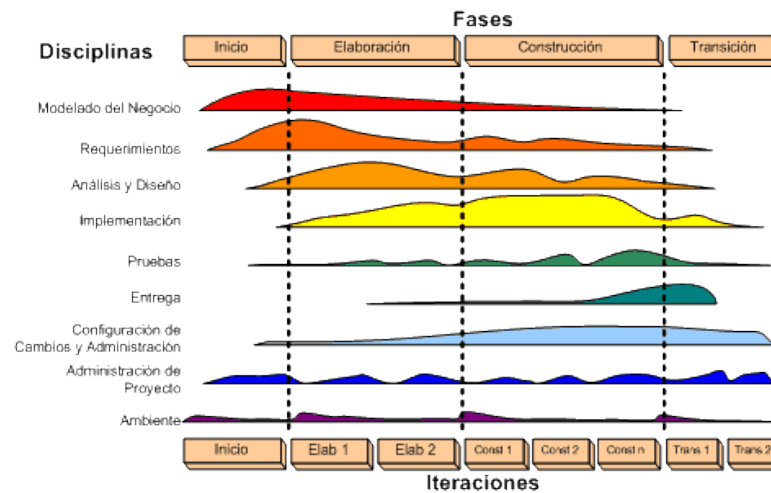


Figura 6: Fases AUP

2.2.3.1.1 Fase1: Inicio

Los objetivos principales de la fase inicial son las partes interesadas para lograr un consenso sobre los objetivos del proyecto y obtener financiación. Las principales actividades de la fase incluyen:

- Definir el alcance del proyecto
- Estimación de costes y calendario
- Definir los riesgos
- Determinar la viabilidad del proyecto
- Elaborar el proyecto de medio ambiente.

2.2.3.1.2 Fase 2: Elaboración

En esta fase se pretende demostrar la arquitectura del sistema a ser desarrollado cuyo objetivo es realizar un prototipo que cumpla con los requisitos solicitados.

Es importante tener en cuenta que los requisitos no se especifican por completo en este punto. “Se detallan sólo lo suficiente para entender los riesgos arquitectónicos y para garantizar que hay una comprensión del alcance de cada requisito” (Romero & Daniel, 2010, pág. 2) para que la planificación subsiguiente pueda llevarse a cabo.

2.2.3.1.3 Fase 3: Construcción

En esta etapa se elabora el sistema desde un punto de vista incremental basado en las prioridades de los participantes y probado al completo en el ambiente de desarrollo.

El principal problema aquí es si la versión actual del sistema está listo para entrar en el entorno de prueba de pre-producción y las pruebas de aceptación. Si el equipo pasa este hito el proyecto se mueve a la fase de transición, de lo contrario puede ser re-dirigida o cancelado.

2.2.3.1.4 Fase 4: Transición

La fase de transición se centra en ofrecer el sistema en producción. Puede haber una amplia prueba que tiene lugar durante esta fase, incluyendo la prueba beta. La puesta a punto del producto se lleva a cabo aquí analizando defectos significativos presentados en anteriores fases.

2.2.3.2 Disciplinas

A lo largo de las cuatro fases las disciplinas se llevan a cabo de manera sistemática, definiendo las actividades que realizan los miembros del equipo de desarrollo a fin de construir, validar, y entregar el software que responda a las necesidades de sus interlocutores. Las disciplinas son:

- **Modelado.** Su objetivo es entender la lógica de negocio de la aplicación, el dominio del problema del proyecto e identificar una solución viable para el dominio del problema.
- **Implementación.** Transformar los modelos en código ejecutable y realizar pruebas básicas, en particular pruebas unitarias.
- **Pruebas.** Realizar una evaluación de los objetivos para asegurar la calidad. Esto incluye encontrar defectos, validar que el sistema funciona como fue diseñado y verificar que los requisitos se cumplen.
- **Despliegue.** Planificar la entrega del sistema y ejecutar el plan para hacer que el sistema quede disponible para los usuarios finales.
- **Gestión del proyecto.** Dirigir las actividades que tienen lugar dentro del proyecto, incluyendo gestión de riesgos, dirección del personal y coordinación.
- **Entorno.** Asegurar que los procesos, métodos y herramientas están disponibles para el equipo cuando los necesitan.

2.2.3.3 Incremento y Desarrollo de AUP

Los equipos de AUP suelen ofrecer versiones de desarrollo al final de cada iteración en preproducción. La liberación de la primera versión de producción a menudo toma más tiempo que las versiones posteriores.

La liberación de la primera versión de producción puede tomar doce meses, para entregar la segunda versión nueve meses, y luego otras liberaciones se entregan cada seis meses. Una de las primeras se centra en cuestiones de despliegue, no sólo permite evitar los problemas, sino que también permite tomar ventaja de sus experiencias durante el desarrollo. Por ejemplo, cuando se despliega un software en un área se deberá tomar notas de lo que funciona y lo que no, se toma nota de que puede servir como la estructura principal de su automatización de procesos.

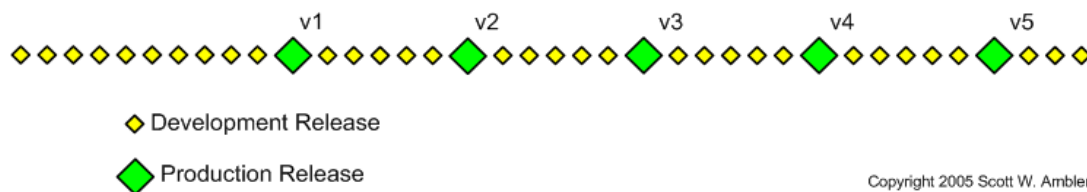


Figura 7: Incremento AUP

2.2.3.4 Modelos y Documentación

Desde este punto de vista, un **documento** es “cualquier artefacto externo al código fuente cuyo propósito sea transmitir información de una manera persistente” (Torrecilla, 2012, pág. 1). Esto plantea algunas diferencias con el concepto de **modelo**, que se define como “una abstracción que describe uno o más aspectos de un problema o una solución potencial a un problema” (Torrecilla, 2012, pág. 1). El siguiente diagrama describe cómo se relacionan estos conceptos entre sí:

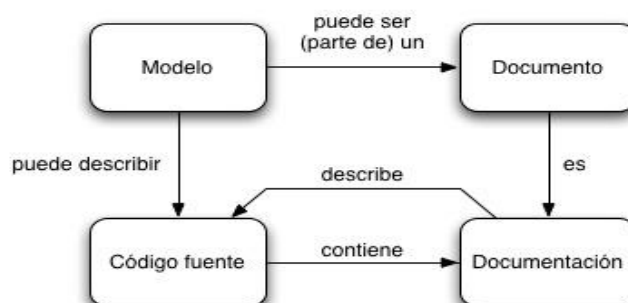


Figura 8: Modelos y Documentación

En general, “algunos modelos terminarán siendo documentos o partes de documentos, y otros podrán simplemente ser descartados tras haber cumplido su función” (Torrecilla, 2012, pág. 2). El ciclo de vida de un modelo ágil vendría a ser:

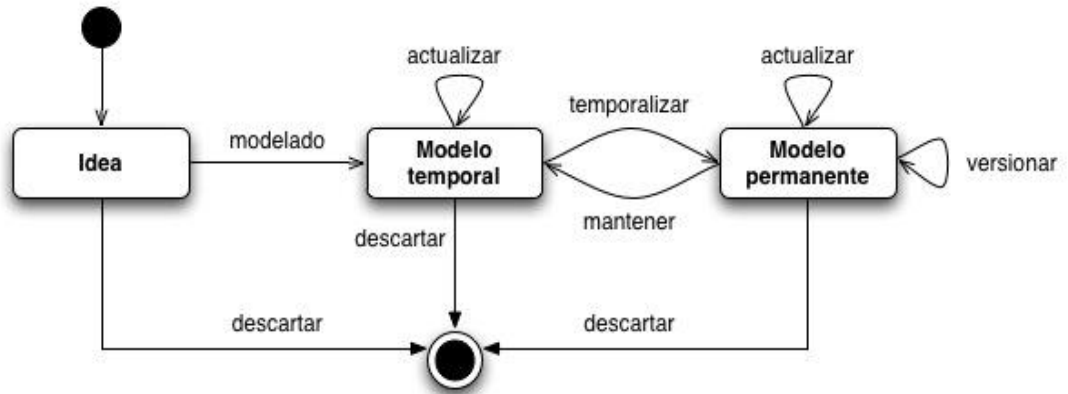


Figura 9: Ciclo Ágil en base a Modelos y Documentación

2.2.3.5 Entregables

Respecto a los entregables, el Proceso Unificado Ágil distingue entre:

- Entregables. Que deben ser producidos como parte permanente del sistema.
- Otros productos de trabajo del proyecto que pueden descartarse porque no se desea mantenerlos a lo largo de la vida del sistema.
- Productos de trabajo de la organización, que serán mantenidos por el Departamento de desarrollo y compartidos con el resto de proyectos.

Asimismo, la metodología propone las siguientes recomendaciones en relación a la documentación entregable:

- Mantener los productos de trabajo tan simple y conciso como sea posible.
- Se necesita mucha menos documentación de la que se cree.
- Se trabaja cerca de la gente que va a crear un producto de trabajo de manera que sólo se produzca lo que se necesite.
- Los documentos ágiles son sólo tan buenos como requiera la tarea en cuestión.
- Producir un documento es la peor manera de comunicar información. “Varias personas alrededor de una pizarra blanca es la mejor” (Torrecilla, 2012, pág. 2).

- Use herramientas simples como pizarras blancas, papel y wikis para modelar y capturar documentación.
- Considere adoptar plantillas libres como base para crear sus propias plantillas.

La siguiente tabla describe, en orden de prioridad, los entregables mínimos para un proyecto basado en el Proceso Unificado Ágil:

Tabla 2: Entregables AUP

Entregable	Descripción	Recomendaciones
Sistema	El software, hardware y documentación que deben ser desplegados y puestos en producción.	El sistema no es sólo el código que se escribe.
Código fuente	El código del sistema.	Codificación de los requerimientos del usuario.
Conjunto de pruebas de regresión	Colección de casos de pruebas ejecutados en el orden apropiado de acuerdo a la planificación inicial. El conjunto de pruebas de regresión debería incluir pruebas de aceptación, pruebas unitarias, pruebas de stress.	Ejecutar las pruebas con tanta frecuencia como sea posible, idealmente cada vez que algo cambie.
Documentación del sistema	La documentación entregada como parte del sistema para ayudar a los usuarios a trabajar con él y a los desarrolladores a mantenerlo. Generalmente se compone del manual de operaciones, documentación de apoyo, manuales de usuario y descripción general del sistema.	Mantener la documentación tan ligera como sea posible.
Notas de la versión	Resumen de los puntos importantes sobre la versión actual del sistema.	Algunas notas en forma de lista son suficientes en general.
Modelo de requisitos	Describe los requisitos que el sistema debería contemplar. Comprende una gran variedad de productos de trabajo, incluyendo potencialmente posibles automatismos, procesos y reglas de negocio, modelo de la organización, glosario, requisitos técnicos, modelo de casos de uso.	El objetivo es entender y después construir lo que los clientes necesitan, no escribir montones de documentación. No es necesario conservar todos los aspectos del modelo de requisitos, sólo las partes que ayuden a entender el alcance del proyecto. En concreto, puede ser interesante mantener: los diagramas de procesos de negocio, el glosario y la descripción de algunos casos de uso.

Modelo de diseño	Describe el diseño del sistema. Comprende cierta variedad de artefactos, potencialmente un modelo de despliegue, un modelo de objetos, un modelo de datos, el documento de resumen o vista general del sistema.	Es preciso mantener los modelos de diseño tan simples como sea posible, y descartar todos los modelos que se pueda una vez se haya obtenido valor de ellos. El mejor lugar para documentar el diseño son las pruebas unitarias y el código fuente. Se debería conservar el documento de resumen del sistema y el modelo de datos para la documentación, además algunos diagramas como diagramas de secuencia o de despliegue.
------------------	---	---

2.2.3.6 Principios de la AUP

La AUP es ágil, porque está basada en los siguientes principios:

- **El personal sabe lo que está haciendo.** La gente no va a leer detallado el proceso de documentación, pero algunos quieren una orientación de alto nivel y / o formación de vez en cuando. “La AUP debe proporcionar acceso a muchos de los detalles, si alguien está interesado, pero no obliga a aquellos que no lo deseen” (Universidad Union Bolivariana, 2013, pág. 1).
- **Simplicidad.** Todo se describe concisamente utilizando un puñado de páginas, no miles de ellos.
- **Agilidad.** El ajuste a los valores y principios de la Alianza Ágil.
- **Centrarse en actividades de alto valor.** La atención se centra en las actividades que se ve que son esenciales para el de desarrollo, no todas las actividades que suelen formar parte del proyecto.
- **Independencia de la Herramienta.** Usted puede usar cualquier conjunto de herramientas que desee con AUP. Lo aconsejable es utilizar las herramientas que son las más adecuadas para el trabajo, que a menudo son las herramientas simples o incluso herramientas de código abierto.

2.2.4 Selección de la metodología para el desarrollo del proyecto.

A continuación se presenta un listado de características esenciales analizadas en base a un criterio de valor para cada metodología.

Tabla 3: Análisis comparativo de las metodologías

Características \ Metodología	RUP	XP	AUP
-------------------------------	-----	----	-----

Participación Activa del Cliente	Bajo	Alto	Alto
Especificación de Requerimientos	Alto	Bajo	Mediano
Costo de modificaciones en el sistema (rediseño)	Alto	Mediano	Mediano
Grupo de desarrollo numeroso	Alto	Bajo	Bajo
Experiencia del grupo de desarrollo	Alto	Mediano	Mediano
Metodología Robusta (Apoyo documental-diagramas)	Alto	Bajo	Mediano
Pruebas de integración continua	Mediano	Alto	Alto
Tiempo consumido en cada iteración	Alto	Mediano	Mediano

La tabla 3 muestra la presencia de cada característica en cada metodología, el criterio de valor estimado no impone la consideración de la conveniencia de la característica detallada ya que esto se condiciona concretamente al escenario, requerimientos y circunstancias planteados para el desarrollo del proyecto. Es así que la siguiente tabla (Tabla 4) establece la metodología más conveniente en cada una de las fases del proyecto de acuerdo al contexto presentado para el sistema a ser construido.

Tabla 4: Análisis comparativo de las metodologías respecto al proyecto

	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
Características \ Fase	Inicio	Elaboración	Construcción	Transición
Participación Activa del Cliente	AUP	XP	XP	AUP
Especificación de Requerimientos	N/A	AUP	AUP	N/A
Costo de modificaciones en el sistema (rediseño)	AUP	XP	XP	AUP
Grupo de desarrollo numeroso	AUP	XP	XP	AUP
Experiencia del grupo de desarrollo	AUP	AUP	AUP	AUP
Metodología Robusta (Apoyo documental-diagramas)	AUP	AUP	AUP	AUP
Pruebas de integración continua	N/A	AUP	AUP	N/A
Tiempo consumido en cada iteración	N/A	XP	XP	N/A
METODOLOGÍA A UTILIZARSE	AUP	AUP-XP	AUP-XP	AUP

La tabla 4 nos permite apreciar que la metodología RUP no es idónea para el desarrollo del Sistema de Creación y Medición de Campañas Dineros Club por lo tanto es descartada.

A continuación las tablas 5 y 6 presentan los entregables básicos de XP y AUP, su análisis permitirá seleccionar la metodología que mejor se adapte al proyecto

tomando en cuenta la cantidad de documentación generada así como las notas, los modelos generados y el entorno de la empresa.

Tabla 5: Entregables de XP

ITEM	ENTREGABLE (XP)	DESCRIPCIÓN
1	Tarjetas de historia	Historias de usuario que reúnen los requerimientos del cliente utilizando un lenguaje no técnico.
2	Tarjetas de tarea	Indica las historias de usuario a automatizarse en cada una de las versiones.
3	Tarjetas CRC	Formato parecido a la especificación de casos de uso, la diferencia está en que se refiere a una clase y no a los casos de uso.
4	Modelo de datos	Independientemente de la metodología a utilizarse, el modelo de la base de datos es esencial.
5	Informes de avance	Informes sencillos en base a las tarjetas de tarea y a los casos de prueba.
6	Casos de prueba	Pruebas de aceptación continuas de las historias de usuario.
7	Software	Sistema totalmente funcional desarrollado en base a los requerimientos del usuario.

Tabla 6: Entregables de AUP

ITEM	ENTREGABLE (AUP)	DESCRIPCIÓN
1	Sistema	El software, el hardware y la documentación para ser liberada a producción.
2	Código fuente	El código de programa para el sistema.
3	Colección de casos de prueba	Suite de pruebas de regresión ejecutadas en cada iteración. El conjunto de pruebas de regresión debería incluir pruebas de aceptación, pruebas unitarias, pruebas de stress
4	Documentación del Sistema	La documentación liberada como una parte del sistema para ayudar al usuario al trabajar con él, y a los desarrolladores para mantenerlo actualizado. Integra el manual de instalación , manual de usuario , y una documentación general del sistema .
5	Notas	Las notas deben resumir "observaciones" acerca de las versiones que se van construyendo.
6	Modelado de requerimientos	Describe los requisitos que el sistema debe cumplir, se debe incluir los siguientes productos: el modelo de procesos del negocio, el glosario, las oportunidades de automatización, el modelo de la organización, los requerimientos técnicos, el modelo de casos de uso.
7	Modelo de Diseño	Describe el diseño de su sistema. Consta de una variedad de productos de trabajo, incluye

		potencialmente un modelo de despliegue , un modelo de objetos , un documento de resumen del sistema , y un modelo de secuencia .
--	--	--

Luego de revisar los entregables de cada metodología, la tabla 7 muestra la más conveniente en cada una de las fases de ciclo de vida del proyecto de acuerdo a las necesidades de nuestro sistema. Es así que la metodología que se utilizará en el desarrollo del mismo en base al escenario presentado para la concepción del sistema será AUP.

Luego del análisis realizado se concluye que la metodología que mejor se adapta al desarrollo de nuestro proyecto en cada una de las fases del ciclo de desarrollo del sistema es AUP, en algunos puntos en concreto resultaría mejor la utilización de XP pero al tratarse de una metodología ágil se ha optado por absorberla dentro de las características de AUP que sigue siendo una metodología ágil pero robusta.

2.3 Herramientas de Desarrollo

2.3.1 Plataforma de Colaboración SharePoint 2010

"Microsoft SharePoint, también conocido como Microsoft SharePoint Products and Technologies, es una colección de productos y elementos de software que incluye, entre una selección cada vez mayor de componentes, funciones de colaboración, basado en el Explorador web, módulos de administración de proceso, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documentos" (Carmona Romera, 2012, pág. 48).

SharePoint puede utilizarse para sitios de web host que acceda a espacios de trabajo compartidos, almacenes de información y documentos, así como para alojar aplicaciones definidas como los wikis y blogs. Todos los usuarios pueden manipular los controles propietarios llamados "web parts"⁷ o interactuar con piezas de contenido, como listas y bibliotecas de documentos."

Pasado por una de las proporcionadas por Microsoft:

⁷ Componentes prediseñados configurables.

"Microsoft SharePoint Server 2010 es una aplicación de servidor enriquecida para la empresa que facilita la colaboración, proporciona características completas para la administración de contenidos, implementa procesos empresariales y proporciona acceso a información esencial para los objetivos y procesos organizativos. Proporciona una plataforma integrada para planear, implementar y administrar aplicaciones de intranet, extranet e Internet en la empresa y fuera de ésta" (Carmona Romera, 2012, pág. 53).

2.3.1.1 SharePoint Designer 2010

Es la herramienta que permite, entre otras funcionalidades, personalizar sitios de SharePoint, construir soluciones sin código, realizar funciones de administración, etc. Se trata por tanto, de una herramienta muy poderosa que hay que saber utilizar.

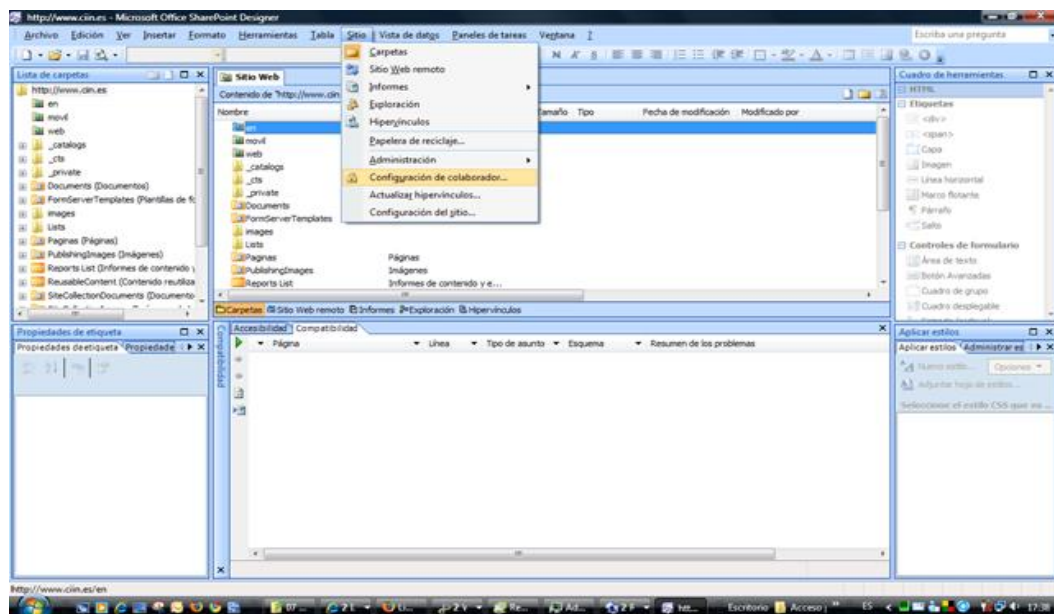


Figura 10: Interfaz Share Point Designer 2010

2.3.1.2 Workflow en SharePoint 2010

Un flujo de trabajo es un conjunto de unidades elementales llamadas *actividades* que están almacenadas como un modelo que describe un proceso real. Los flujos de trabajo proporcionan una manera de describir el orden de ejecución y las relaciones de dependencia entre las partes de trabajo de ejecución corta o prolongada. Este trabajo pasa a través del modelo desde el principio hasta el final y las actividades pueden ser ejecutadas por personas o por funciones de sistema.

2.3.2 Reporteador Qlickview

QlickView es una herramienta de Business Intelligence (BI o Inteligencia de negocio) que le permite generar cuadros de mandos, informes y gráficas con las que puede interactuar a tiempo real. Gracias a ello, se puede conocer cómo va el negocio al instante y generar informes y todo tipo de gráficas perfectamente detalladas, según sus necesidades.

“Utiliza una tecnología patentada de memoria asociativa, que es la base de su plataforma de BI” (ITCON, 2014, pág. 1). Con esta tecnología, se eliminan virtualmente los problemas de complejidad que afectan a las herramientas tradicionales de BI - incapaces de crear análisis con rapidez, lento acceso a los datos, datos limitados, dependencia del departamento de TI para crear análisis y poder modificarlos.

Los usuarios finales pueden consolidar diferentes fuentes de datos, realizar búsquedas asociativas, visualizar y analizar respuestas a preguntas esenciales. El enfoque en memoria de QlickView permite a los usuarios finales un gran nivel de autoservicio, creando fácilmente su propia vista de datos y generando sus propias búsquedas y consultas a su gusto.

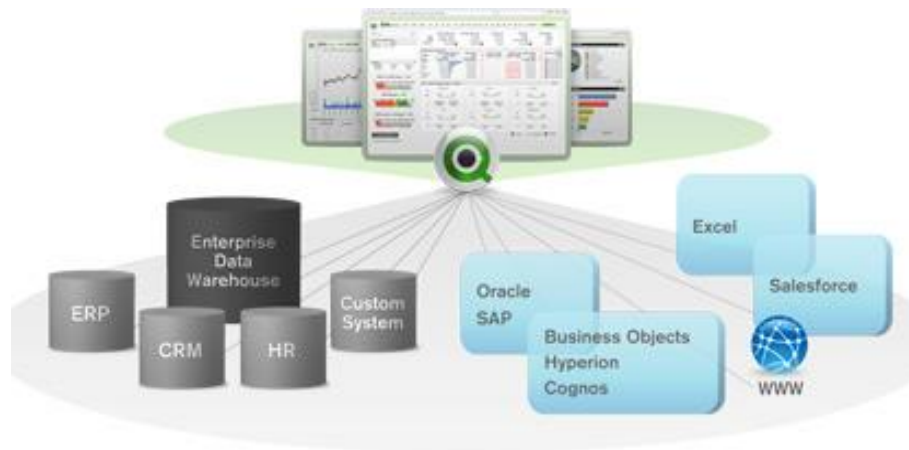


Figura 11: Reporteador Qlickview

2.3.3 Motor de Base de Datos SQL Server 2008 R2

SQL Server 2008 R2 es un elemento fundamental de la Plataforma de Datos de Microsoft, capaz de gestionar cualquier tipo de datos, en cualquier sitio y en cualquier momento. Le permite almacenar datos de documentos estructurados, semi estructurados o no estructurados como son las imágenes, música y archivos directamente dentro de la base de datos. SQL Server 2008 le ayuda a obtener más rendimiento de los datos, poniendo a su disposición una amplia gama de servicios integrados como son consultas, búsquedas, sincronizaciones, informes y análisis. Sus datos pueden almacenarse y recuperarse desde sus servidores más potentes del Data Center hasta los desktops y dispositivos móviles, permitiéndole tener un mayor control sobre la información sin importar dónde se almacena físicamente. SQL Server 2008 ofrece una plataforma de datos, fiable, productiva e inteligente para cubrir todas sus necesidades.

2.3.3.1 Business Intelligence

SQL Server 2008 es una plataforma escalable de Business Intelligence optimizada para la integración de datos, elaboración de informes y análisis que hace posible poner al alcance de todos usuarios la inteligencia empresarial.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y DISEÑO

En esta sección se construirá el documento de Especificación de Requerimientos de Software, este documento corresponde al desarrollo de la fase 2 (elaboración) de la metodología AUP.

3.1 Especificación de requerimientos

3.1.1 Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
22/05/2014	1	Especificación de requerimientos de software	Darwin Casamen Pablo Figueroa

3.1.2 Introducción

3.1.2.1 Propósito

El presente documento tiene el propósito de establecer las definiciones de los requerimientos y la parte funcional del sistema de creación y medición de campañas.

3.1.2.2 Alcance

Se pretende desarrollar un sistema que permita registrar las campañas comerciales y las distintas actividades a través de una interfaz web dónde se pueda mantener el flujo existente entre la generación del requerimiento y las distintas etapas en la consecución de una actividad. La aplicación deberá permitir las siguientes acciones:

- Automatizar la creación y medición de campañas.
- Centralizar la información de campañas y actividades.
- Facilitar la búsqueda de información de campañas y actividades
- Mantener y controlar el flujo existente de actividades.
- Organizar la intervención de todas las áreas comerciales en la gestión de campañas.

- Automatizar la comunicación del avance de actividades a los usuarios involucrados.
- Facilitar el ingreso de información técnica al usuario a través de interfaces amigables.
- Definir el tipo de publicidad y el medio de comunicación que incluirá cada campaña.
- Medir la efectividad de cada campaña a través de indicadores automatizados.
- Gestionar reportes de interés para el análisis del usuario.

3.1.3 Descripción General

3.1.3.1 Perspectiva del Producto

El sistema de creación y medición de campañas SCMCDC permitirá centralizar los pedidos de las campañas a través de una interfaz web dónde se pueda mantener el flujo existente entre la generación del requerimiento y las distintas etapas en la consecución de una campaña hasta el envío de la información por los distintos canales según sean solicitados, de la misma manera nos permitirá alimentar de manera automática esta información en un repositorio de tal forma que permita obtenerla en línea a través de reportes para medir la efectividad de las campañas y poder tomar decisiones respecto de si se debe mantener la campaña, fidelizarla o eliminarla realizando análisis y predicciones con la información consolidada en reportes de autoservicio.

El sistema será implantado en un servidor interno de la organización estableciendo para el acceso de los usuarios un modelo de intranet. El desarrollo del sistema será en base a software propietario cuyas licencias son de uso de la empresa.



Figura 12: Ubicación del Sistema dentro del Portal de Negocios de Diners

3.1.3.1.1 Interfaces del sistema

El sistema se alojará dentro de un portal Share Point como un subsistema web con interfaces gráficas, gestionará una base de datos SQL server 2008 R2 y podrá ser accedido desde un navegador web Explorer 7 o superior, Firefox 4 o superior, Google Chrome 14.

3.1.3.1.2 Interfaces del usuario

Pantalla de acceso al sistema

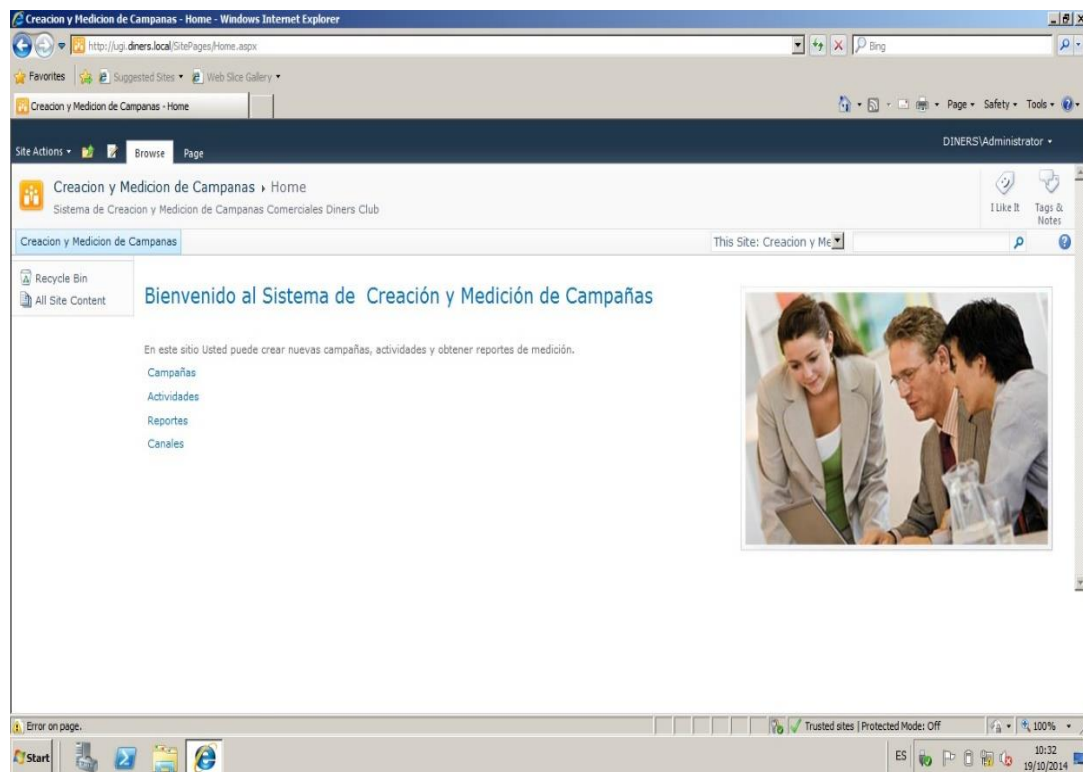


Figura 13: Pantalla inicial del Sistema de Medición de Campañas

3.1.3.1.3 Interfaces de Hardware

Requerimientos Mínimos

Hardware	Aplicativo (Escritorio)	Servidor DBM
Procesador	Intel Core 2 Duo a 2.0 GHz	Intel Core 2 Duo a 2.0 GHz
Memoria RAM	1024 MB	1024 MB
Monitor	SVGA de 1024x768 px	SVGA de 1024x768 px
Periféricos	Teclado estándar	Teclado estándar
	Ratón	Ratón

Requerimientos óptimos

Hardware	Aplicativo (Escritorio)	Servidor DBM
Procesador	Inter Core i3 a 2.0 GHz	Inter Core i3 a 2.0 GHz
Memoria RAM	2048 MB	2048 MB
Monitor	SVGA de 1280x800 px	SVGA de 1280x800 px
Periféricos	Teclado estándar	Teclado estándar
	Ratón	Ratón

3.1.3.1.4 Interfaces de Software

Para el correcto funcionamiento del sistema, se aconseja que el dispositivo cumpla con las siguientes características de software:

- Sistemas Operativos: para gestionar el hardware de la máquina y hacer posible la interacción con el usuario.
 - Windows 7 o superior, con su explorador de internet según la siguiente compatibilidad

Explorador	Compatible	No admitido
Internet Explorer 11	32,64 bits	
Internet Explorer 10	32,64 bits	
Internet Explorer 9	32,64 bits	
Internet Explorer 8	32,64 bits	
Internet Explorer 7	32,64 bits	
Internet Explorer 6		X
Google Chrome (última versión disponible públicamente)	X	
Mozilla Firefox (última versión disponible públicamente)	X	

3.1.3.1.5 Interfaces de Comunicación

Protocolos de TCP/IP: El dispositivo deberá contar con el grupo de Protocolos de Internet, estos permitirán la comunicación entre el servidor y el cliente.

3.1.3.1.6 Los requisitos de adaptación del Site.

La plataforma se ejecutará sobre un entorno share point y será accedida desde cualquier explorador web en las versiones especificadas anteriormente.

3.1.3.2 Funciones del Producto

La funcionalidad del sistema será registrar los pedidos de las campañas a través de una interfaz web dónde se pueda mantener el flujo existente entre la generación del requerimiento y las distintas etapas en la consecución de una campaña hasta el envío de la información por los distintos canales según sean solicitados, de la misma manera nos permitirá alimentar de manera automática esta información en un repositorio de tal forma que permita obtenerla en línea a través de reportes para medir la efectividad de las campañas y poder tomar decisiones respecto de si se debe mantener la campaña, fidelizarla o eliminarla realizando análisis y predicciones con la información consolidada en reportes de autoservicio.

El sistema de creación y medición de campañas Diners Club permitirá realizar las siguientes funciones:

- Alta, baja y modificación de campañas.
- Alta, baja y modificación de actividades.
- Búsqueda de campañas.
- Búsqueda de actividades.
- Medición de campañas.
- Emitir reportes de campañas y actividades

3.1.3.3 Características del Usuario

Los usuarios que utilicen el sistema deberán tener conocimientos básicos de computación, se tiene dos tipos de estos usuarios: usuario comercial y usuario de canales alternativos.

Además el sistema necesita la intervención de usuarios con conocimientos avanzados de tecnología, en este caso se tiene dos tipos de usuarios: usuario administrador y usuario especialista UGI.

El usuario comercial administra las campañas y actividades, registra nuevas campañas, registra nuevas actividades, solicita nuevos segmentos objetivos.

El usuario de canales alternativos administra el canal de comunicación de la campaña.

El usuario administrador gestiona el flujo del sistema y administra los reportes.

El usuario especialista UGI registra nuevos segmentos de mercado.

3.1.3.4 Restricciones

- No genera automáticamente el público objetivo.⁸
- No contempla información de costos de las campañas.
- Tendrán acceso limitado al internet dentro de las políticas de seguridad de la empresa

3.2 Análisis de Requerimientos

3.2.1 Historias de usuarios

3.2.1.1 Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
16/06/2014	1	Historias de usuario	Darwin Casamen Pablo Figueroa
14/07/2014	2	Modificación de contenido	Darwin Casamen Pablo Figueroa

3.2.1.2 Cuadros de Historias de Usuarios

A continuación se detallan las historias de usuarios producto de las entrevistas con los usuarios.

⁸ Público objetivo: Segmento de socios definido en base a varios parámetros

Cuadro 1: Autenticar Usuario

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	1
Título:	AUTENTICAR USUARIO
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Ingreso de los usuarios al sistema con su perfil de acceso.
Anotaciones:	
	Los usuarios deben estar creados en el Directorio Activo.

Cuadro 2: Crear Campaña

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	2
Título:	CREAR CAMPAÑA
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<p>Crear campañas según solicitud del área de Negocios de acuerdo a estrategias comerciales que involucren una serie de actividades que permitan estimular el consumo de los clientes.</p>
Anotaciones:	
	<p>Las campañas deberán ser medibles para justificar su efectividad.</p>

Cuadro 3: Buscar Campaña

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	3
Título:	BUSCAR CAMPAÑA
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Buscar campañas ingresando el nombre como parámetro.</p> </div>
Anotaciones:	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>La campaña debe existir en el sistema</p> </div>

Cuadro 4: Editar Campaña

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	4
Título:	EDITAR CAMPAÑA
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<p>Modificar los parámetros de las campañas en función de las necesidades del usuario.</p>
Anotaciones:	
	<p>El sistema debería permitir cambiar la marca y las fechas de inicio y fin.</p>

Cuadro 5: Eliminar Campaña

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	5
Título:	ELIMINAR CAMPAÑA
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Eliminar toda información de la campaña en función de las necesidades del usuario, ingresando como parámetro de búsqueda el nombre.
Anotaciones:	
	El sistema debería eliminar las actividades asociadas a la campaña.

Cuadro 6: Creación de Actividades

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	6
Título:	CREACIÓN DE ACTIVIDADES
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	En cada campaña generar una serie de acciones que involucren a públicos objetivos de acuerdo a una segmentación de clientes que serán comunicados por distintos canales.
Anotaciones:	
	Los canales por los que serán comunicados clientes son: eclub, sms, inserto, correo directo, carta en estado de cuenta.

Cuadro 7: Buscar Actividad

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	7
Título:	BUSCAR ACTIVIDAD
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Buscar actividad ingresando el nombre como parámetro.</p> </div>
Anotaciones:	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>La actividad debe existir en el sistema, atada a una campaña</p> </div>

Cuadro 8: Editar Actividad

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	8
Título:	EDITAR ACTIVIDAD
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<p>Modificar los parámetros de las actividades en función de las necesidades del usuario.</p>
Anotaciones:	
	<p>El sistema debería permitir cambiar el nombre, las fechas de inicio y fin, definición del P.O., archivos cargados.</p>

Cuadro 9: Eliminar Actividad

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	9
Título:	ELIMINAR ACTIVIDAD
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140605
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Eliminar toda información de la actividad en función de las necesidades del usuario, ingresando como parámetro de búsqueda el nombre.
Anotaciones:	
	El sistema debería eliminar la actividad seleccionada, pero la campaña se mantiene ya que puede tener otras actividades.

Cuadro 10: Ingresar definición de Público Objetivo

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	10
Título:	INGRESAR DEFINICION DE PUBLICO OBJETIVO
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140607
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	<p>Especificar la definición del público objetivo de la manera más clara y precisa posible.</p>
Anotaciones:	
	<p>La definición puede ser escrita en el formulario o puede ser anexado un archivo como fuente.</p>

Cuadro 11: Cargar Base de Público Objetivo

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	11
Título:	CARGA DE BASE DE PÚBLICO OBJETIVO
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140607
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Generación de base de Público Objetivo de acuerdo a segmentación, perfil y características enviadas.
Anotaciones:	
	La base debe cargarse en formato Excel.

Cuadro 12: Carga archivo imagen (arte)

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	12
Título:	CARGA DE ARCHIVO IMAGEN (ARTE)
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140607
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Carga de archivo imagen (arte) para actividad por parte del área de Mercadeo.
Anotaciones:	
	El archivo imagen puede o no ser cargado dependiendo del canal de envío.

Cuadro 13: Reportes de medición de campañas

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	13
Título:	REPORTES DE MEDICIÓN DE CAMPAÑAS
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140613
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Generación de un set de reportes para medición de campañas por distintas variables.
Anotaciones:	
	Los reportes deberán estar publicados dentro de la misma intranet

Cuadro 14: Gestionar Perfil de Usuario

Historias de usuario	
SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB	
Número de historia:	14
Título:	GESTIONAR PERFIL DE USUARIO
Usuario:	Tamara Espinosa
Fecha:	20140613
Desarrollador:	Darwin Casamen, Pablo Figueroa
Descripción de la historia:	
	Habilitar los usuarios para ingresar al sistema de acuerdo a perfiles establecidos
Anotaciones:	
	El acceso a los módulos del sistema estará definido según el perfil del usuario.

3.2.2 Especificación de Casos de Uso

3.2.2.1 Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
06/07/2014	1	Especificación de Casos de Uso	Darwin Casamen Pablo Figueroa
10/10/2014	2	Modificación de contenido	Darwin Casamen Pablo Figueroa

3.2.2.2 Modelo de Casos de Uso

3.2.2.2.1 Propósito

Una vez establecidas las necesidades de quienes requieren la aplicación plasmadas en las historias de usuarios detalladas en el anexo anterior conviene determinar los requerimientos funcionales en las diferentes interacciones que éstos tendrán con el sistema.

3.2.2.2.2 Descripción General de participantes en el sistema

El sistema contará con los siguientes perfiles de usuarios durante todas las interacciones:

Administrador: Es el encargado de gestionar la generación de usuarios asignando el respectivo perfil de acceso.

Usuario Comercial: Quien es el encargado de crear la campaña con todas las condiciones por las que se debe generar el público objetivo a ser enviado.

Usuario Especialista UGI: Es el que elabora el público objetivo en función de los lineamientos solicitados por el área comercial, genera el archivo a ser enviado con el formato apropiado para cada canal.

Usuario Canales Alternativos: Quien descarga el archivo de la aplicación y envía según el canal respectivo.

3.2.2.3 Especificación de casos de uso

3.2.2.3.1 Autenticar Usuario

Descripción

El usuario se autentica el momento que ingresa a la red ya que Share Point se sincroniza con las políticas de Active Directory.

Meta

Ingresar al sistema mediante un logueo de usuario y contraseña, para salvaguardar la integridad del mismo.

Actores

Administrador, usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- Abrir un browser de internet e ingresar la dirección web del sistema.
- Ingresar usuario de red y contraseña.

Flujo Alternativo

- No acceso al sistema
- El usuario debe ingresar el código y contraseña correctamente.
- El sistema solicitará nuevamente credenciales.

Precondiciones

El computador debe estar en red.

Condición de Éxito

El usuario ingresa al portal con sus credenciales.

Condición de Fallo

No acceso al sistema. Solo se puede acceder al sistema siempre y cuando el usuario tenga los permisos necesarios.

3.2.2.3.2 Crear campaña

Descripción

Permite registrar una nueva campaña en la BD.

Meta

Registrar una nueva campaña no existente en el sistema con datos como nombre, fechas, responsables.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos**Flujo Básico**

- El usuario accederá a la página de registro de una nueva campaña.
- El usuario ingresará los datos listados anteriormente.
- El usuario pedirá a la página que guarde este nuevo registro en la BD.
- La página WEB actualizará la base de datos con la información correspondiente.
- El usuario terminará el proceso de registro de campañas.

Flujos Alternativos

- Si los campos no están completos o mal ingresados, nos indica un mensaje de error y detalla el campo erróneo.

Precondiciones

El usuario debe estar logueado en la página WEB.

Condición de Éxito

Se registra la campaña con éxito.

Condición de Fallo

Reinicializar los campos mal ingresados.

3.2.2.3.3 Buscar Campaña**Descripción**

El usuario comercial deberá realizar una búsqueda de una campaña determinada en base a algunos criterios como nombre, responsable y fechas.

Meta

Ubicar a la campaña objeto de la búsqueda bajo los parámetros especificados.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos**Flujo Básico**

- El usuario puede ingresar diferentes parámetros para delimitar la búsqueda.
- Se envía la petición de búsqueda en la base de datos.

- La aplicación nos mostrará todos los resultados que cumplan con los criterios de búsqueda.
- El usuario revisa manualmente los resultados obtenidos hasta encontrar la campaña deseada.
- La campaña seleccionada será mostrada en la aplicación.

Flujo Alternativo

- La aplicación informará que la campaña no se encuentra registrada en la BD.

Requisitos especiales

Deben existir campañas registradas en la base de datos.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder al formulario de campañas.

Condición de Éxito

Actualiza la página de búsqueda con la información de la campaña buscada.

Condición de Fallo

No encontrará la campaña ingresada y desplegará un mensaje indicando que la campaña no existe bajo los parámetros de búsqueda ingresados.

3.2.2.3.4 Editar Campaña

Descripción

Permite editar datos relacionados a una campaña existente en la BD.

Meta

Modificar campos seleccionados de una campaña para su actualización en la BD.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario podrá acceder a la vista de edición de datos de la campaña seleccionada.
- El usuario puede editar los campos actuales de la campaña.
- Se registra la actualización en la BD.

Flujo Alternativo

- Si el usuario no modifica los campos marcados con un asterisco (*) en rojo, la información no se registrará y se perderá la actualización.

- Desplegar mensaje de error indicando la falta de ciertos registros necesarios marcados en rojo.

Precondiciones

El usuario debe estar logueado en la página WEB.

El usuario debe haber seleccionado una campaña para ingresar a la vista de modificación de datos de la campaña.

Condición de Éxito

Se actualiza el registro de determinada campaña y se cambia la BD con los registros modificados.

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.2.2.3.5 Eliminar Campaña

Descripción

Eliminar la información de una campaña de la BD.

Meta

Eliminar todos los campos y el registro como tal de una campaña previamente seleccionada de la base de datos.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario será capaz de borrar la correspondiente campaña.

Flujo Alternativo

- Si no existe información en los registros de la base de datos se mostrará un mensaje de error indicando la inexistencia de registros.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder a la aplicación.

El usuario previamente debe haber seleccionado una campaña.

Condición de Éxito

Se despliega un mensaje de éxito indicando que el registro seleccionado de la campaña se ha eliminado satisfactoriamente de la BD.

Condición de Fallo

Debido a que no existe la campaña no podrá ser eliminada.

3.2.2.3.6 Crear Actividad

Descripción

El usuario ingresa la actividad que puede ser eclub, sms, correo directo, inserto, carta en estado de cuenta.

Meta

Especificar los lineamientos a los que va a estar atada la actividad como a la campaña que pertenece, las fechas de inicio, fin, el público objetivo al que va a ser dirigido, si debe medirse etc.

Actores

Usuario comercial

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario accede al formulario donde se deberán ingresar todos los datos para una nueva actividad.
- El usuario ingresará los datos listados anteriormente.
- El usuario pedirá a la página que guarde este nuevo registro en la BD.
- La página WEB actualizará la base de datos con la información correspondiente.
- El usuario terminará el proceso de registro de actividad.
-

Flujo Alternativo

- Si los campos no están completos o mal ingresados, nos indica un mensaje de error y detalla el campo erróneo.

Precondiciones

El usuario debe tener permisos para creación de actividades dentro de la campaña seleccionada.

Condición de Éxito

Se registra la actividad con éxito.

Condición de Fallo

Reinicializar los campos mal ingresados.

3.2.2.3.7 Buscar Actividad

Descripción

El usuario comercial deberá realizar una búsqueda de una actividad determinada en base a algunos criterios como nombre, usuario responsable, canal de envío, fechas.

Meta

Ubicar a la actividad objeto de la búsqueda bajo los parámetros especificados.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos**Flujo Básico**

- El usuario puede ingresar diferentes parámetros para delimitar la búsqueda.
- Se envía la petición de búsqueda en la base de datos.
- La aplicación nos mostrará todos los resultados que cumplan con los criterios de búsqueda.
- El usuario revisa manualmente los resultados obtenidos hasta encontrar la actividad deseada.
- La actividad seleccionada será mostrada en la aplicación.

Flujo Alternativo

- La aplicación informará que la actividad no se encuentra registrada en la BD.
- Requisitos especiales
- Deben existir actividades registradas en la base de datos.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder al formulario de actividades.

Condición de Éxito

Actualiza la página de búsqueda con la información de la actividad buscada.

Condición de Fallo

No encontrará la actividad ingresada y desplegará un mensaje indicando que la actividad no existe bajo los parámetros de búsqueda ingresados.

3.2.2.3.8 Editar Actividad**Descripción**

Permite editar datos relacionados a una actividad existente en la BD.

Meta

Modificar campos seleccionados de una actividad para su actualización en la BD.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario podrá acceder a la vista de edición de datos de la actividad seleccionada.
- El usuario puede editar los campos actuales de la actividad.
- Se registra la actualización en la BD.

Flujo Alternativo

- Si el usuario no modifica los campos marcados con un asterisco (*) en rojo, la información no se registrará y se perderá la actualización.
- Desplegar mensaje de error indicando la falta de ciertos registros necesarios marcados en rojo.
-

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder a la aplicación.

El usuario debe haber seleccionado una actividad para ingresar a la vista de modificación de datos de la actividad.

Condición de Éxito

Se actualiza el registro de determinada actividad y se cambia la BD con los registros modificados.

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.2.2.3.9 Eliminar Actividad**Descripción**

Eliminar la información de una actividad de la BD.

Meta

Eliminar todos los campos y el registro como tal de una actividad previamente seleccionada de la base de datos.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario será capaz de borrar la correspondiente actividad.

Flujos Alternativos

- Si no existe información en los registros de la base de datos se mostrará un mensaje de error indicando la inexistencia de la actividad.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder a la aplicación.

El usuario previamente debe haber seleccionado una actividad.

Condición de Éxito

Se despliega un mensaje de éxito indicando que el registro seleccionado de la actividad se ha eliminado satisfactoriamente de la BD.

Condición de Fallo

Debido a que no existe la actividad no podrá ser eliminada.

3.2.2.3.10 Ingresar definición de Público Objetivo

Descripción

Especificar las características del público objetivo indicando las variables y filtros que se deben considerar.

Meta

Generar una definición clara y precisa del grupo de registros que se desean obtener

Actores

Usuario comercial, usuario especialista UGI.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- Usuario comercial del área de Segmentos ingresa definición de público objetivo.
- Graba los datos y el flujo sigue al área de Gestión de la Información.

Flujo Alternativo

- Si la información en esta fase es ingresada de manera incorrecta no permitirá avanzar a la siguiente etapa y el usuario del área de Gestión de la Información cambiará de estado el requerimiento como DATOS ERRONEOS y le devolverá un correo al usuario comercial para que ingrese correctamente.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder a la gestión de su fase.

El usuario previamente debe haber seleccionado la actividad correcta.

Condición de Éxito

Se finaliza la actividad con el envío de una notificación vía email a todas las áreas involucradas informando que el requerimiento ha sido generado.

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error y no permitir grabar los cambios.

3.2.2.3.11 Carga de base de Público Objetivo en Excel**Descripción**

Generar información de socios según campos, filtros en un archivo.

Meta

Cargar archivo en formato Excel con la información solicitada.

Actores

Usuario UGI.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario UGI edita el formulario y carga el archivo.

Flujo Alternativo

- Ninguno

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para poder cargar archivos.

Condición de Éxito

Ninguna

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.2.2.3.12 Carga de archivo imagen (arte)**Descripción**

Anexar archivo de publicidad dirigida a clientes segmentados.

Meta

Subir archivo en formato de imagen.

Actores

Usuario canales alternativos.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario canales alternativos edita el formulario y carga el archivo en formato imagen.

Flujo Alternativo

- Ninguno

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para poder cargar archivos.

Condición de Éxito

Ninguna.

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.2.2.3.13 Generación de Reportes de Medición de campañas.

Descripción

Generar los reportes de medición de campañas de acuerdo a variables y parámetros que estime el usuario.

Meta

Generar un set de reportes de fácil interpretación que permitan al usuario tener una idea global de la efectividad de las campañas.

Actores

Usuario comercial.

Flujo de Eventos

Flujo Básico

- El usuario puede ingresar diferentes parámetros entre filtros y variables para delimitar la medición de acuerdo a su interés.
- Se envía la petición de consulta en la base de datos.
- Se genera el reporte.
- La aplicación nos mostrará todos los resultados que cumplan con los criterios de búsqueda.

Flujo Alternativo

- Si los parámetros son escogidos de manera incorrecta se generará un mensaje indicando que el reporte no se puede procesar.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para acceder al set de reportería.

La campaña sobre la cual se desea obtener los reportes debe estar finalizada.

Condición de Éxito

El reporte visualiza información clara, precisa y consistente.

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.2.2.3.14 Gestionar perfil de usuario**Descripción**

Administrar los diferentes perfiles de usuario utilizados en la aplicación.

Meta

Otorgar o denegar permisos a usuarios según perfil de acceso.

Actores

Administrador.

Flujo de Eventos**Flujo Básico**

- El usuario Administrador ingresa al módulo de Administración de SharePoint para ingresar y eliminar usuarios o modificar los perfiles de acceso a la aplicación.

Flujos Alternativos

- Ninguno.

Precondiciones

El usuario debe tener los permisos necesarios para poder administrar usuarios de acceso a la aplicación.

Condición de Éxito

Ninguna

Condición de Fallo

Desplegar mensaje de error.

3.3 Diseño

3.3.1 Diagrama de casos de uso

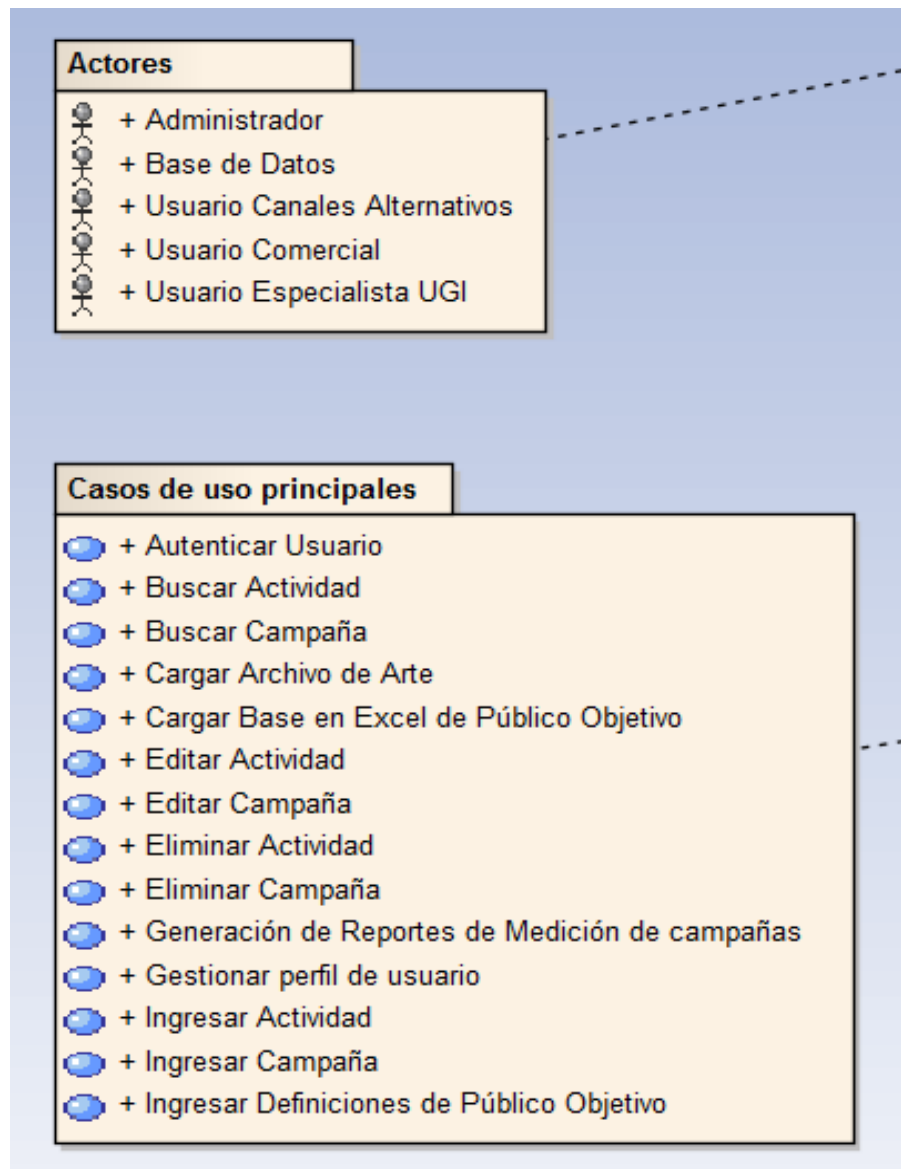


Figura 14: Actores y casos de uso principales

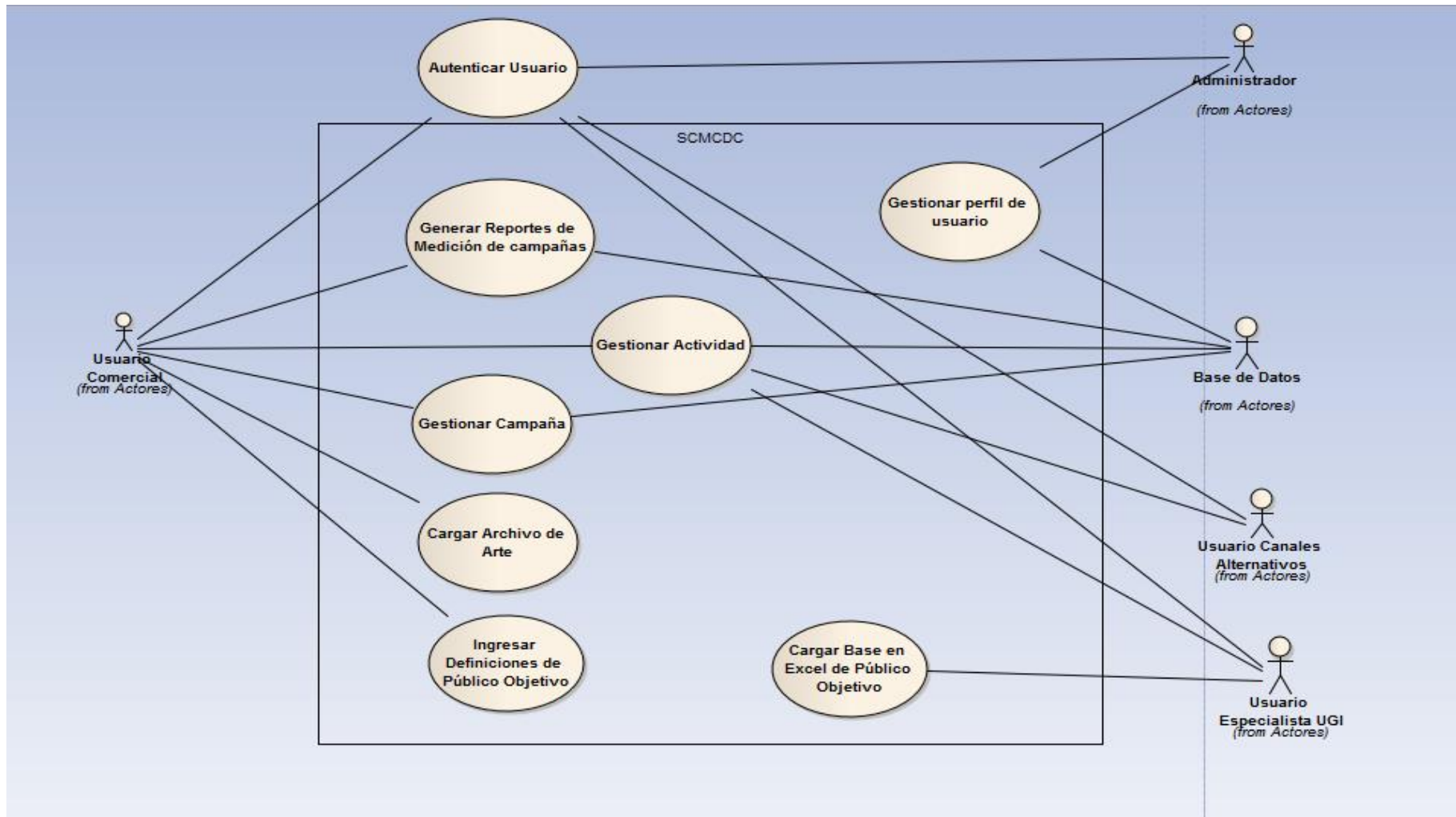


Figura 15: Diagrama de casos de uso agrupado Campañas-Actividades

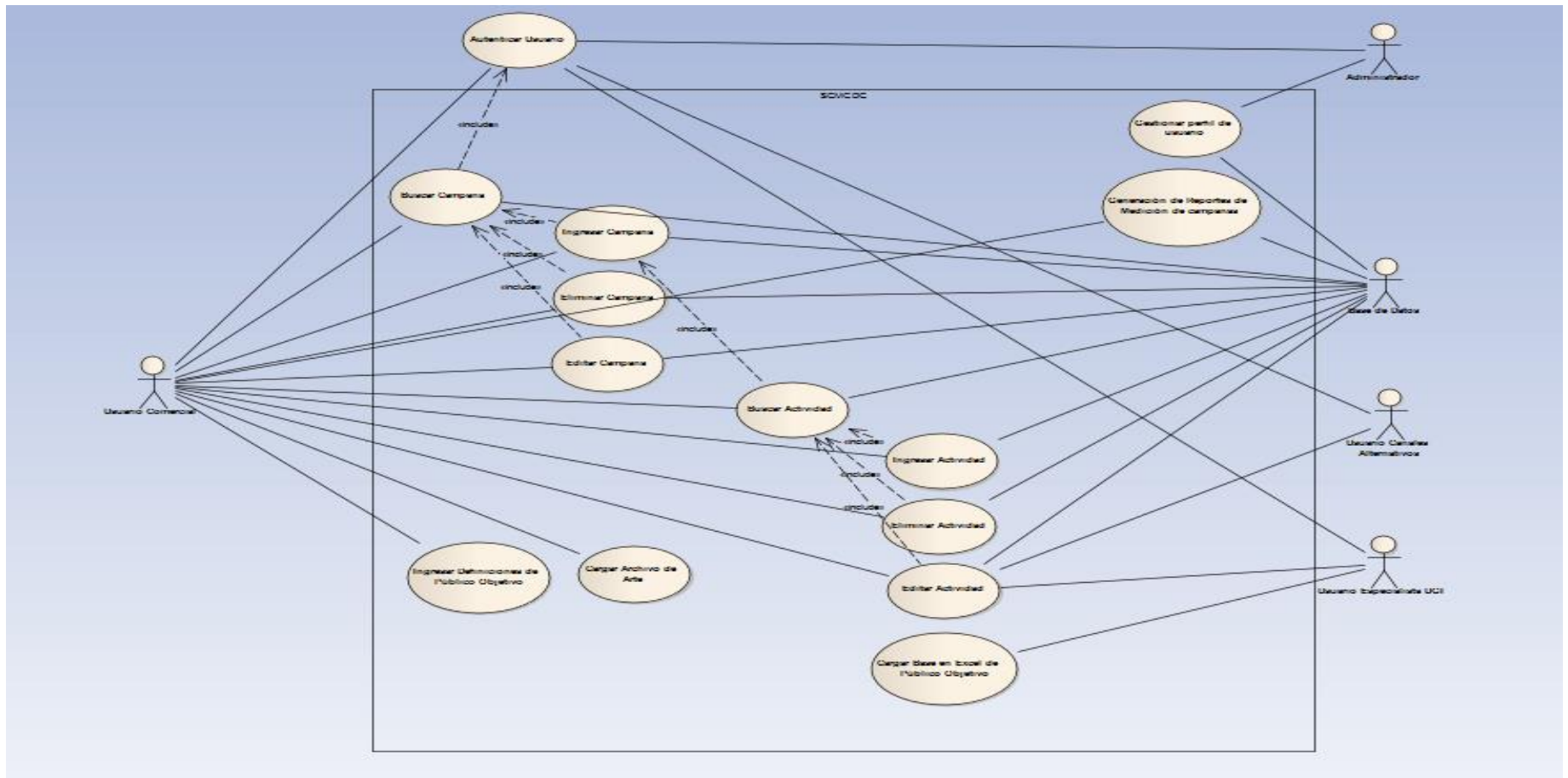


Figura 16: Diagrama de casos de uso desagregado Campañas - Actividades

3.3.2 Diagrama de clases

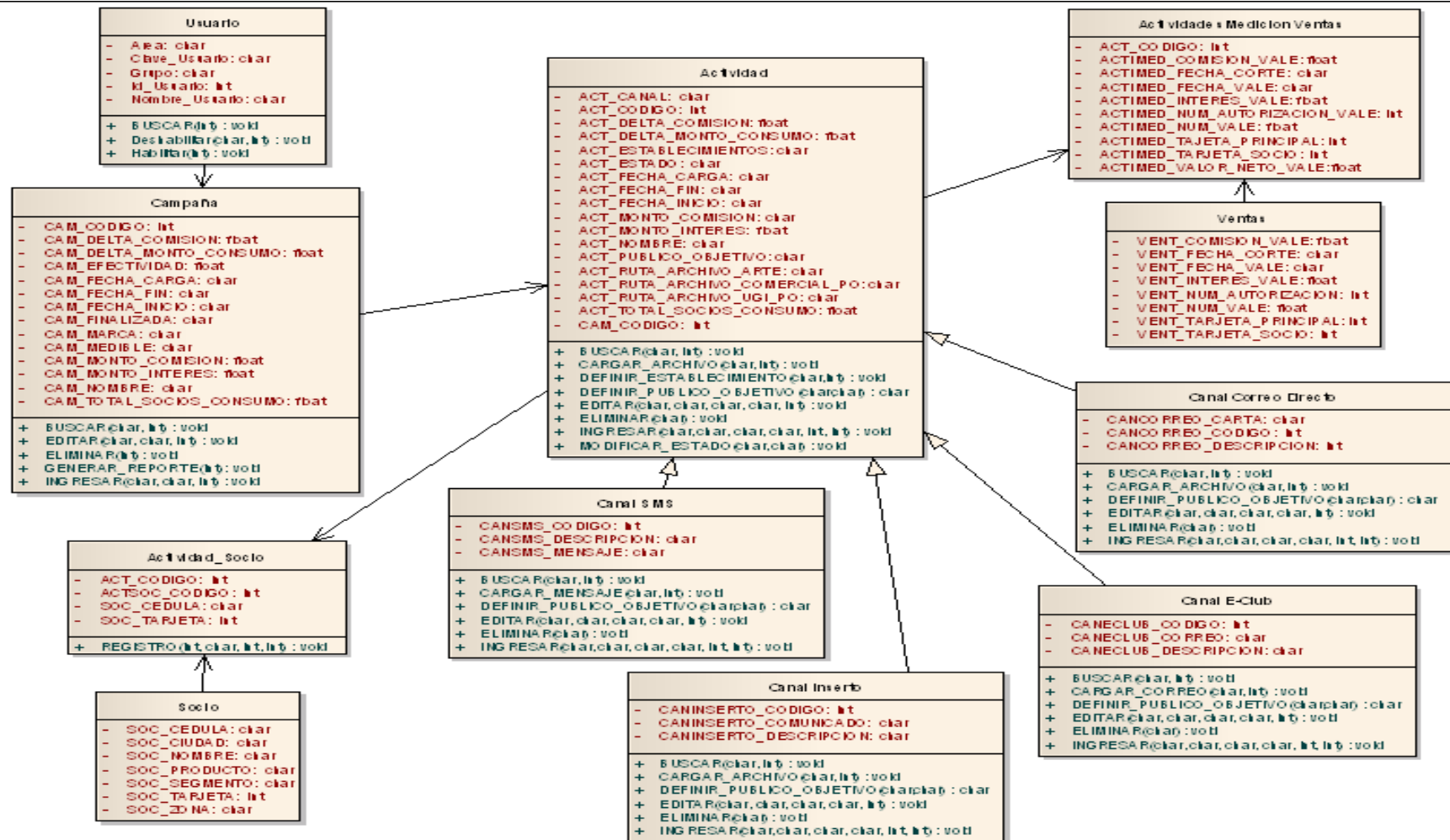


Figura 17: Diagrama de clases

3.3.3 Diagramas de secuencia

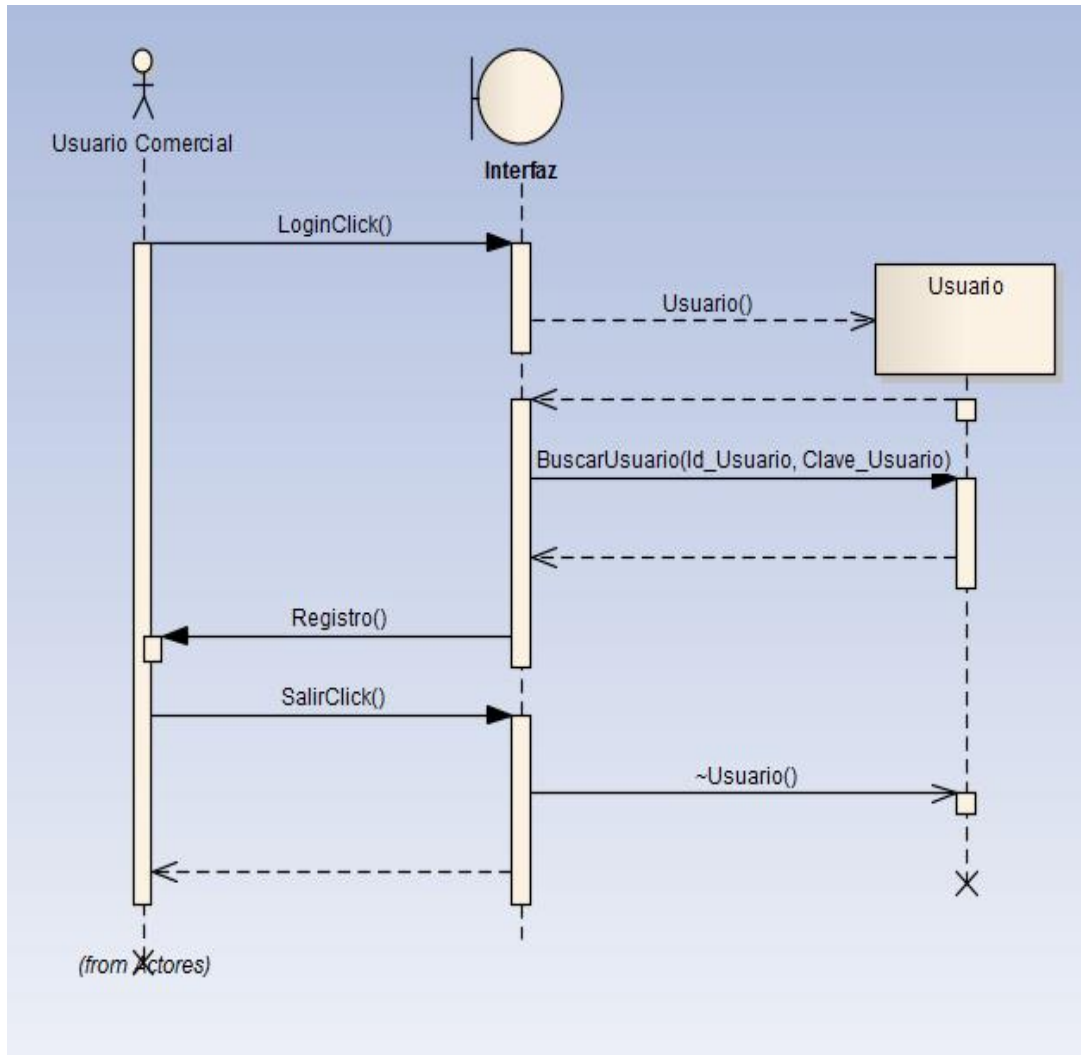


Figura 18: Autenticar Usuario

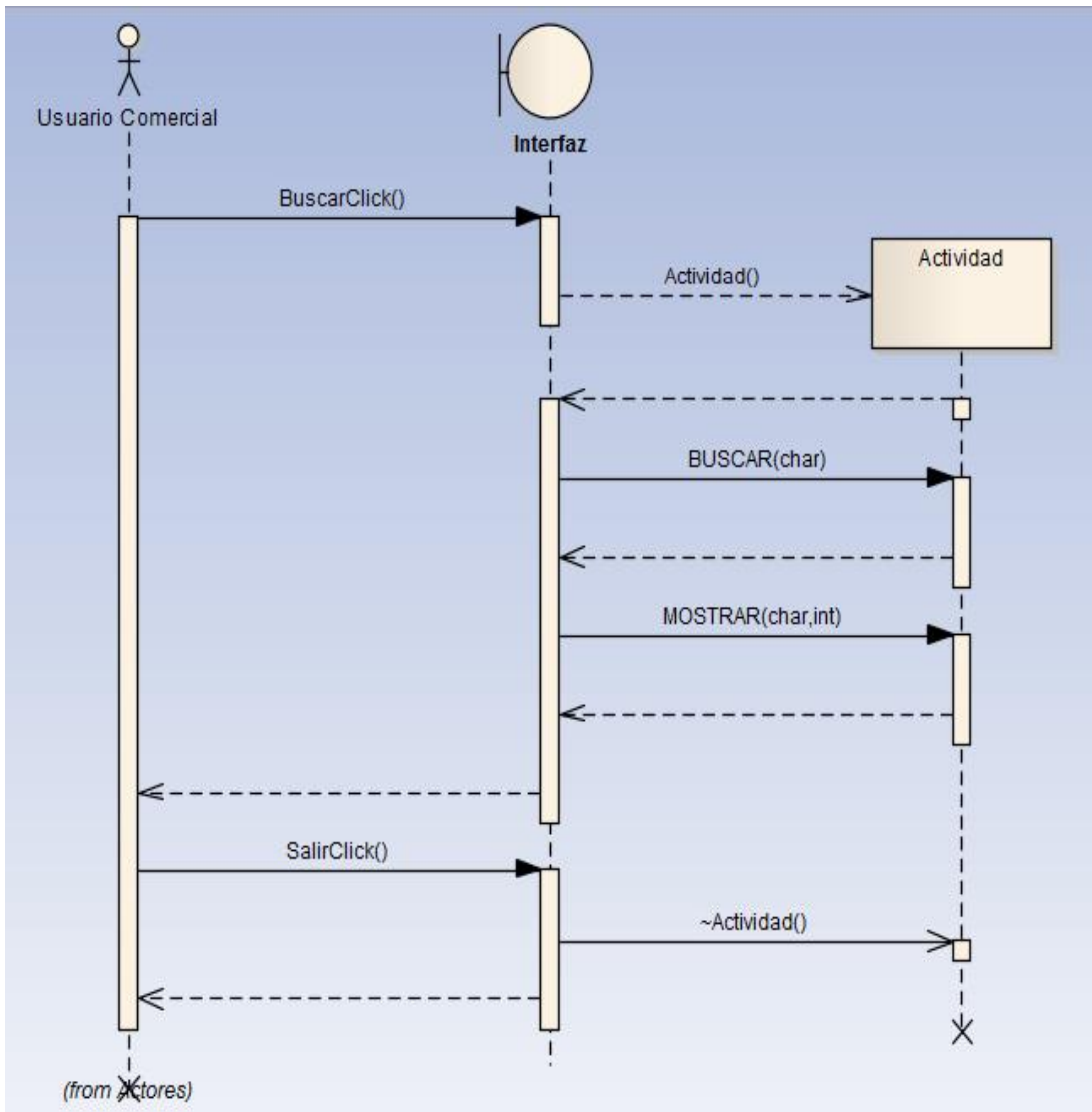


Figura 19: Buscar Actividad

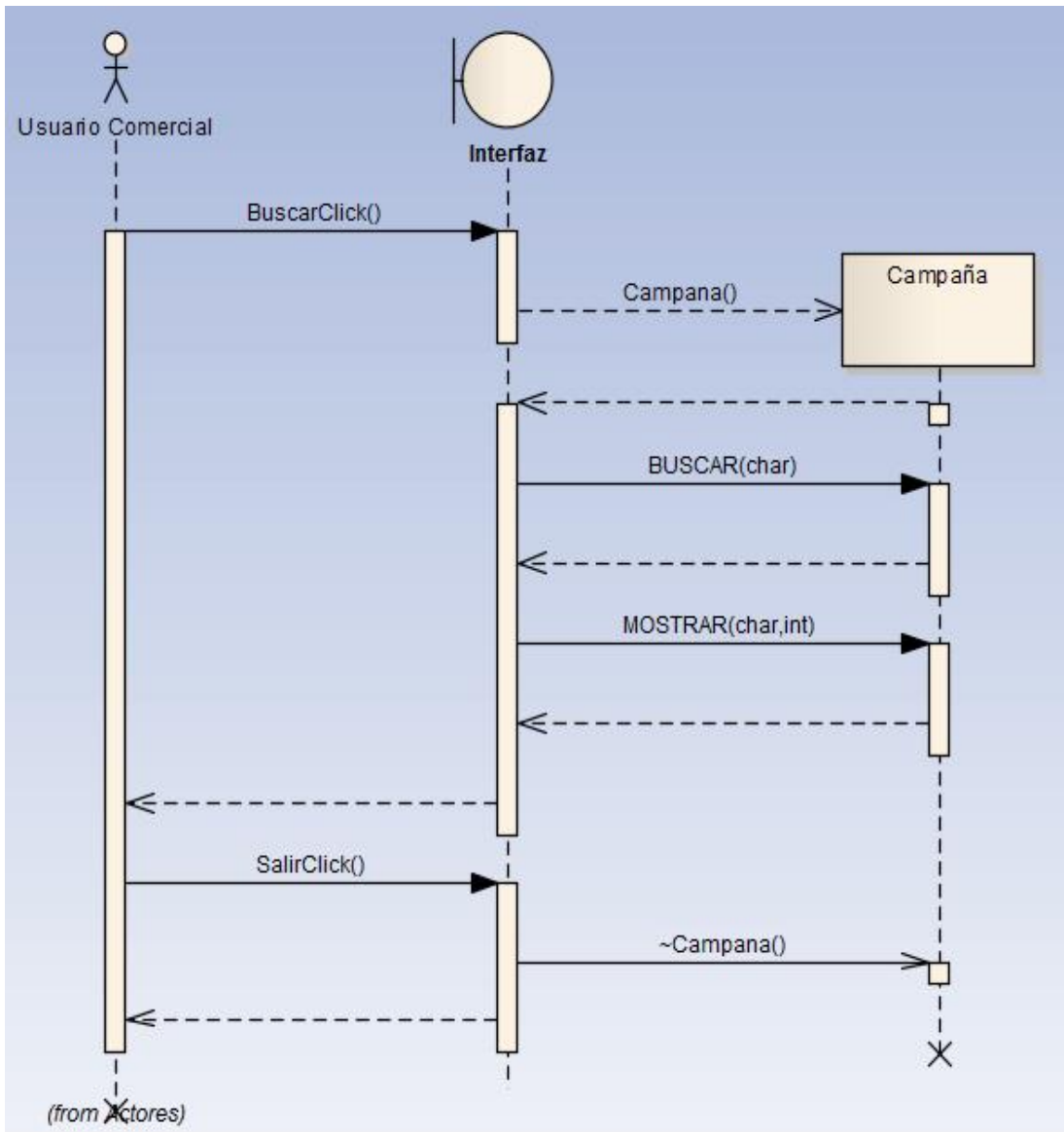


Figura 20: Buscar Campaña

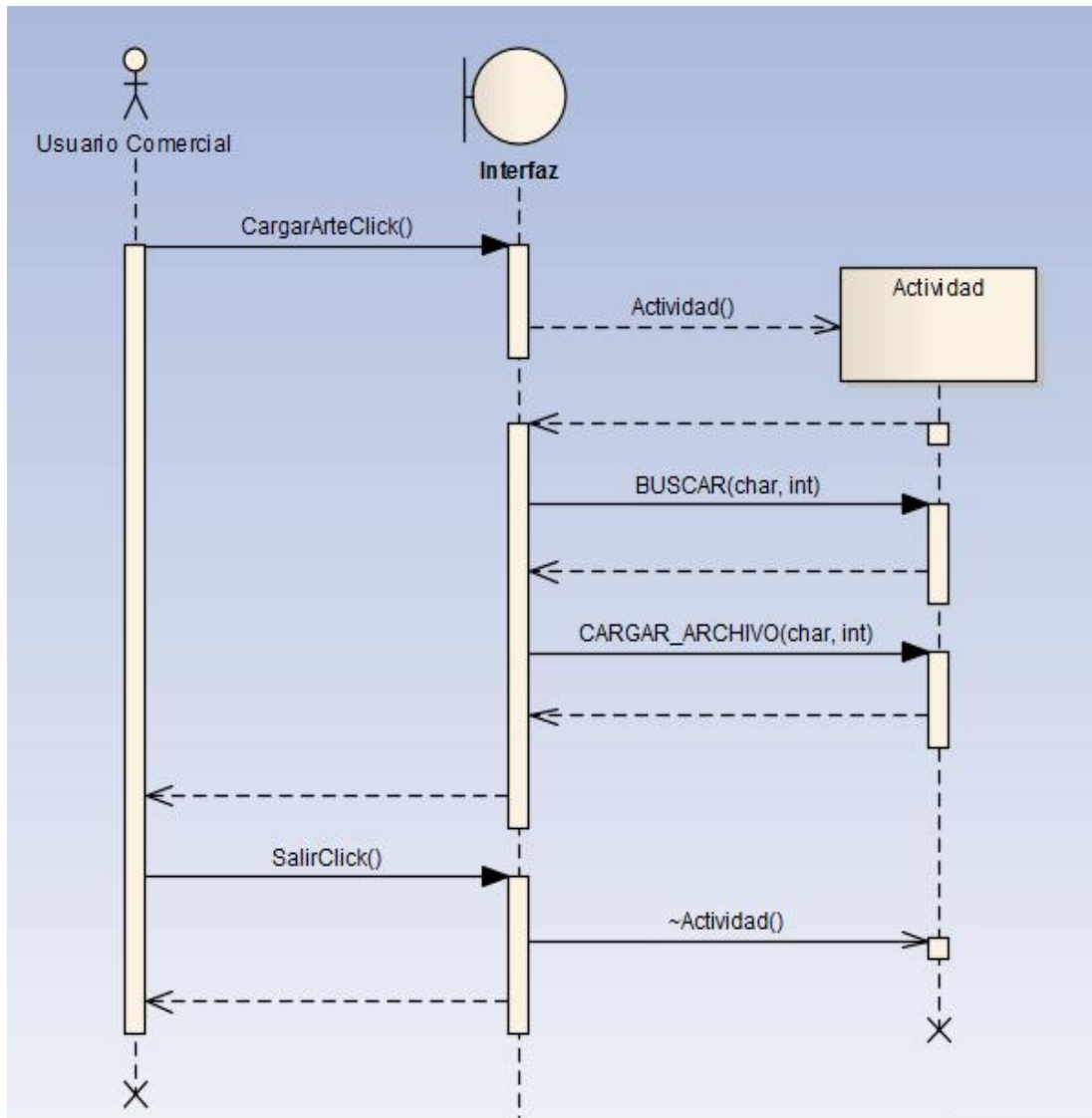


Figura 21: Cargar Archivo de Arte

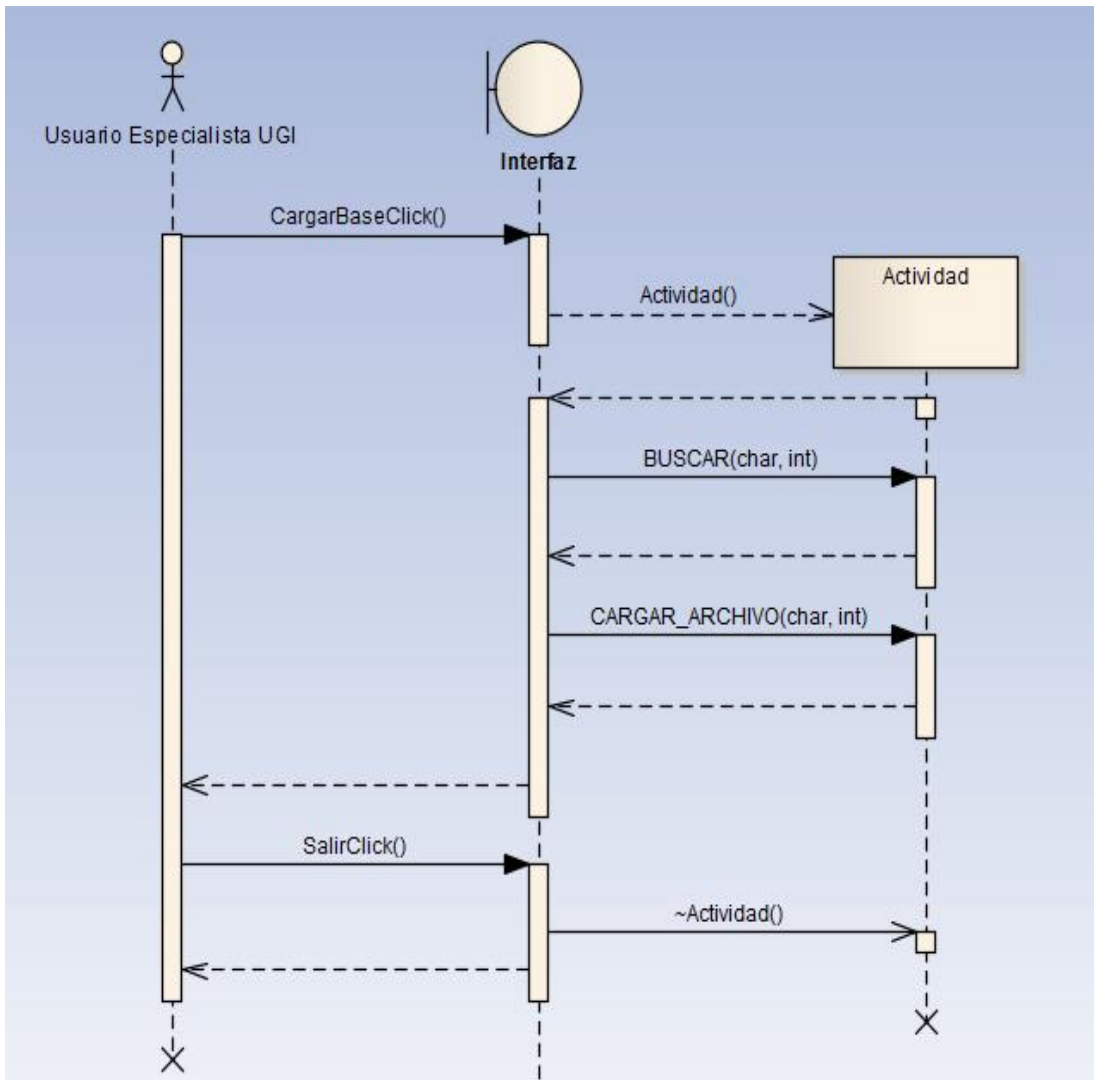


Figura 22: Cargar Base en Excel de Publico Objetivo

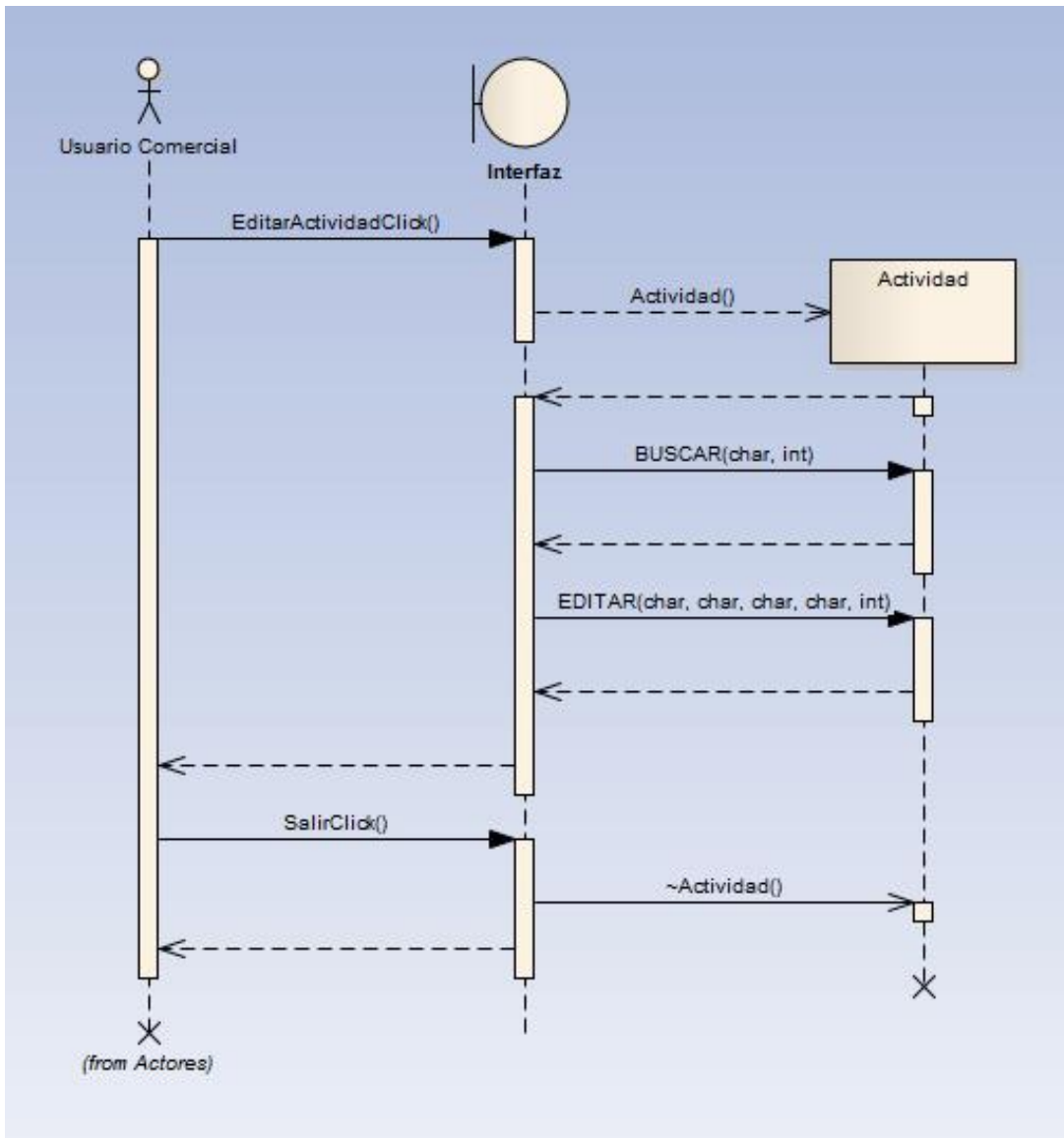


Figura 23: Editar Actividad

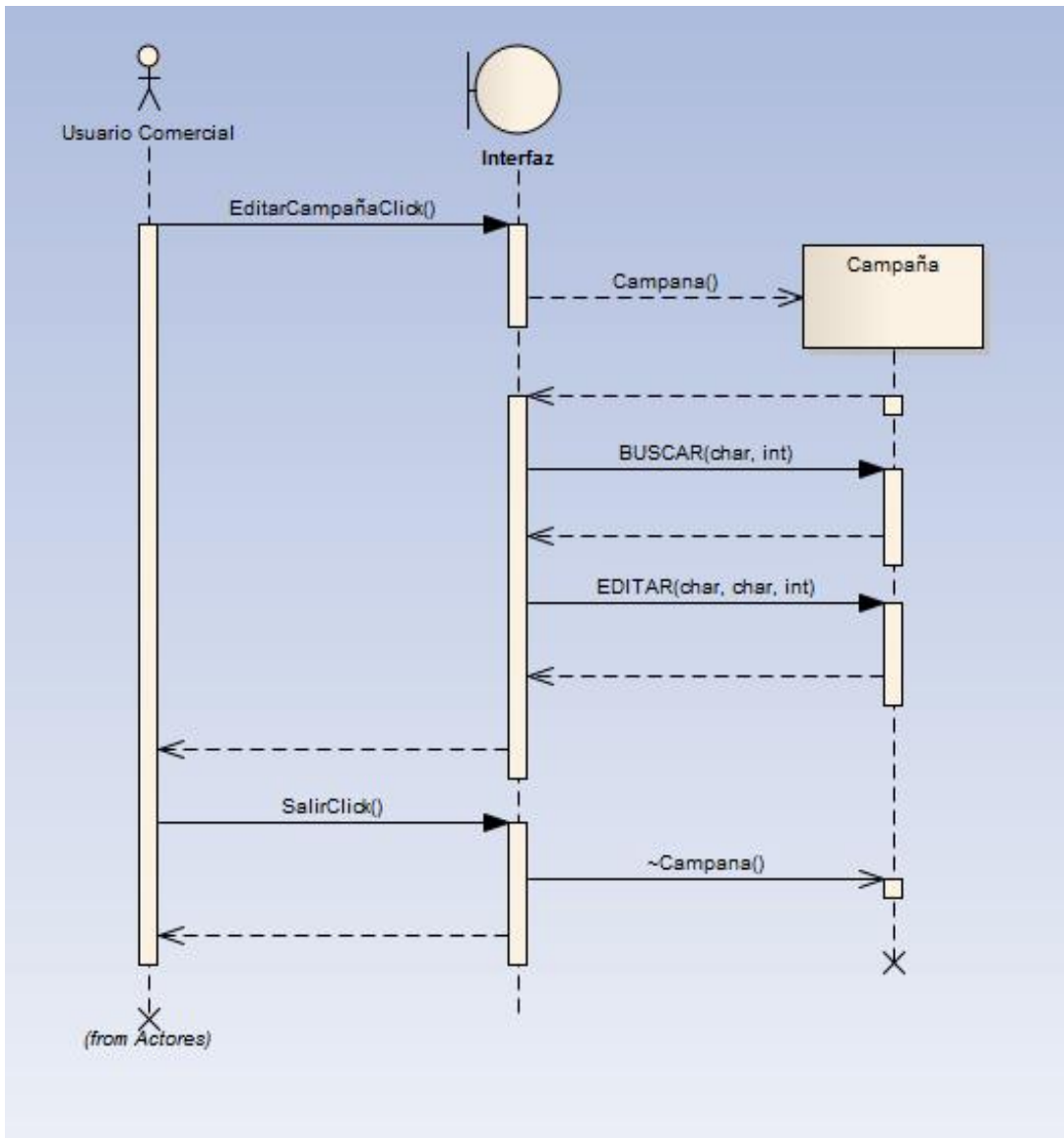


Figura 24: Editar Campaña

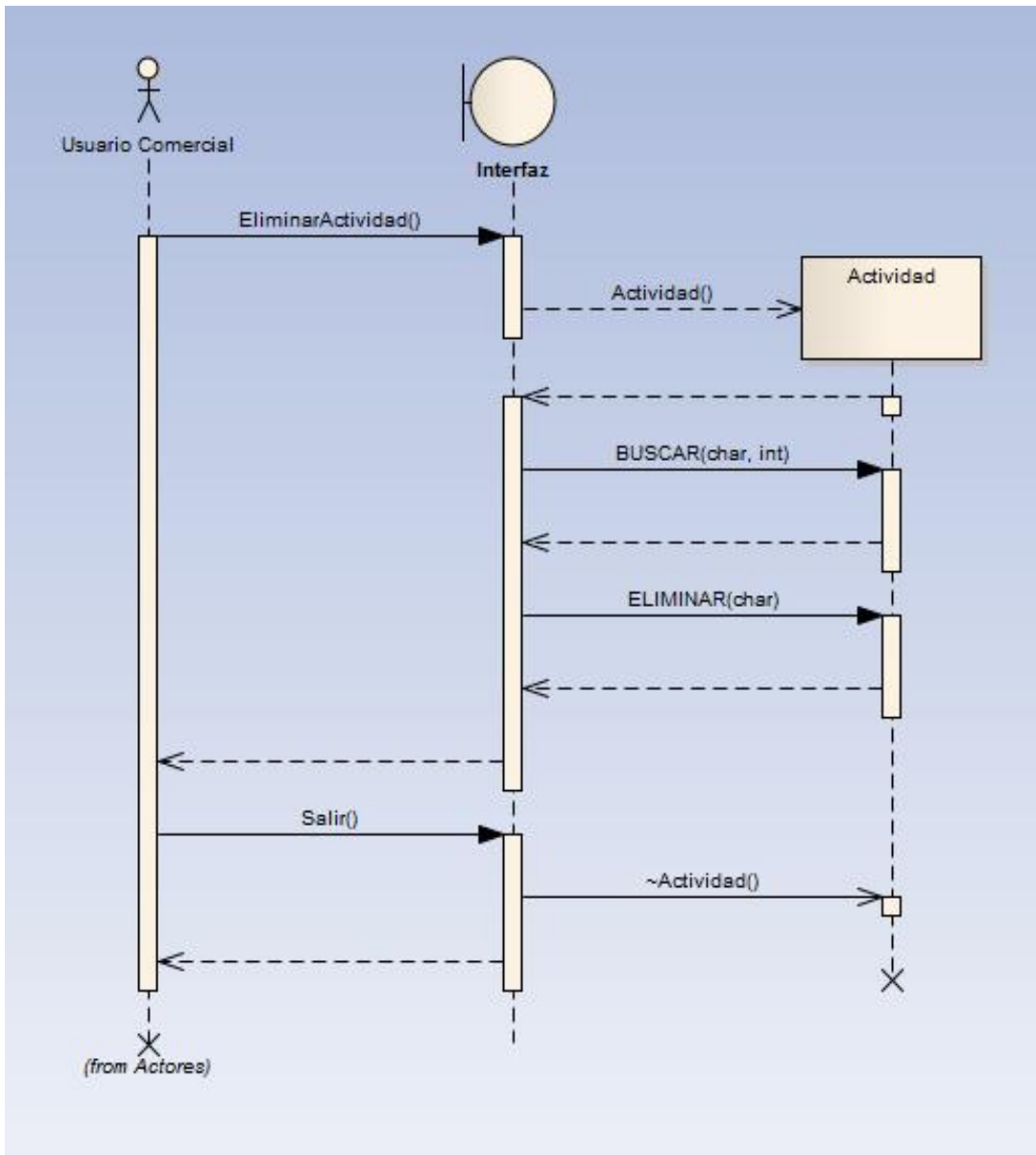


Figura 25: Eliminar Actividad

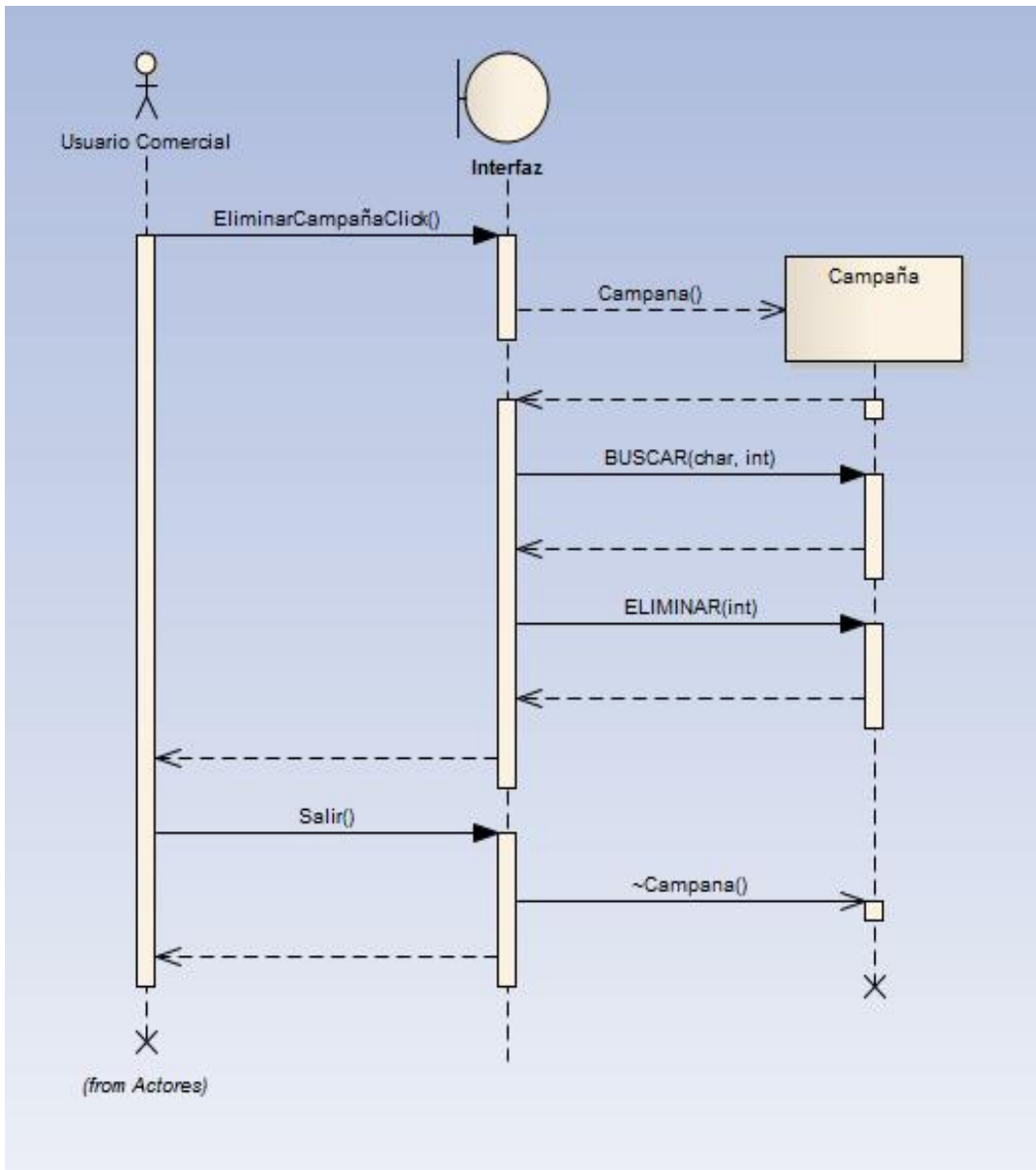


Figura 26: Eliminar Campaña

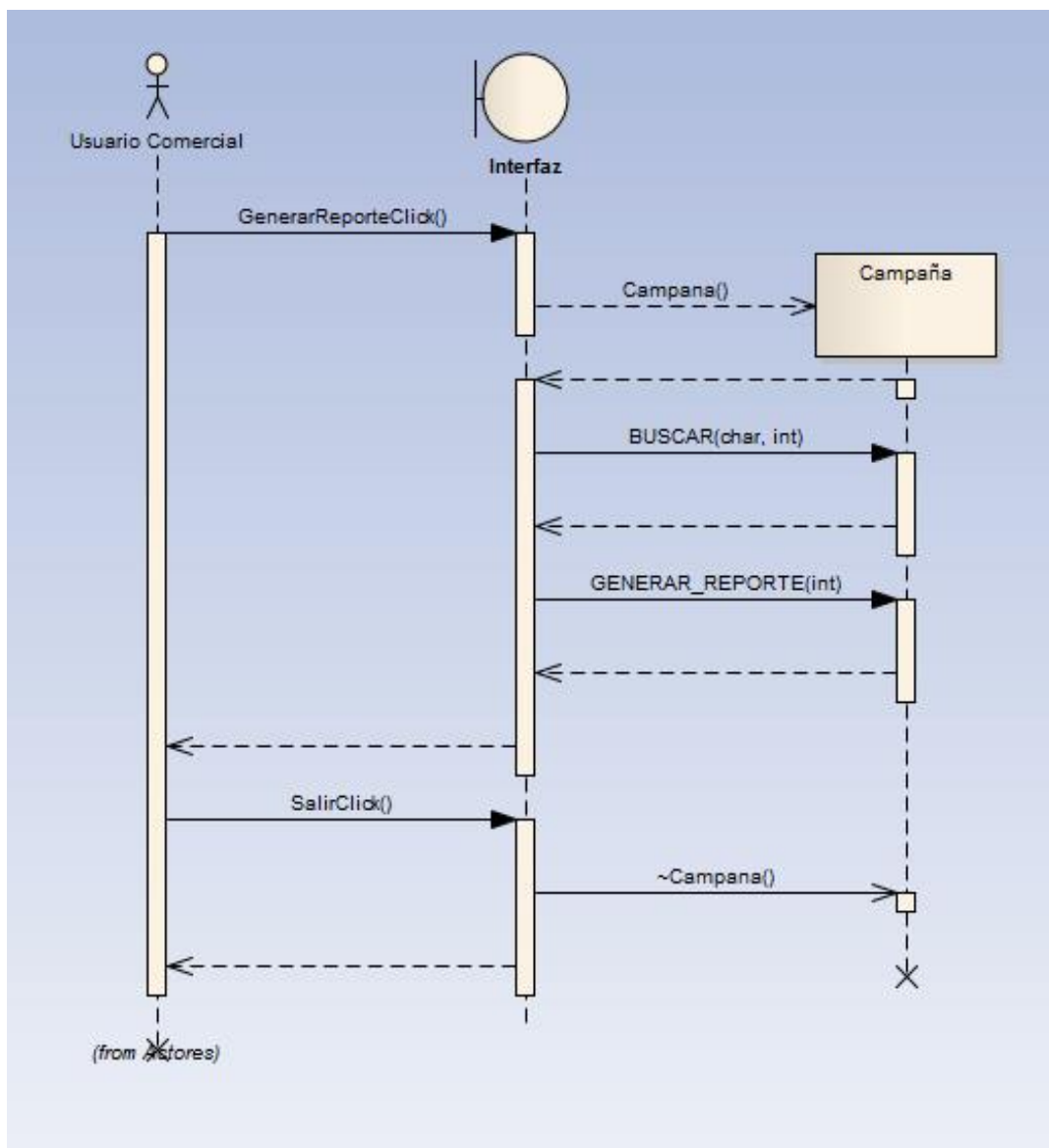


Figura 27: Generar Reporte Campaña

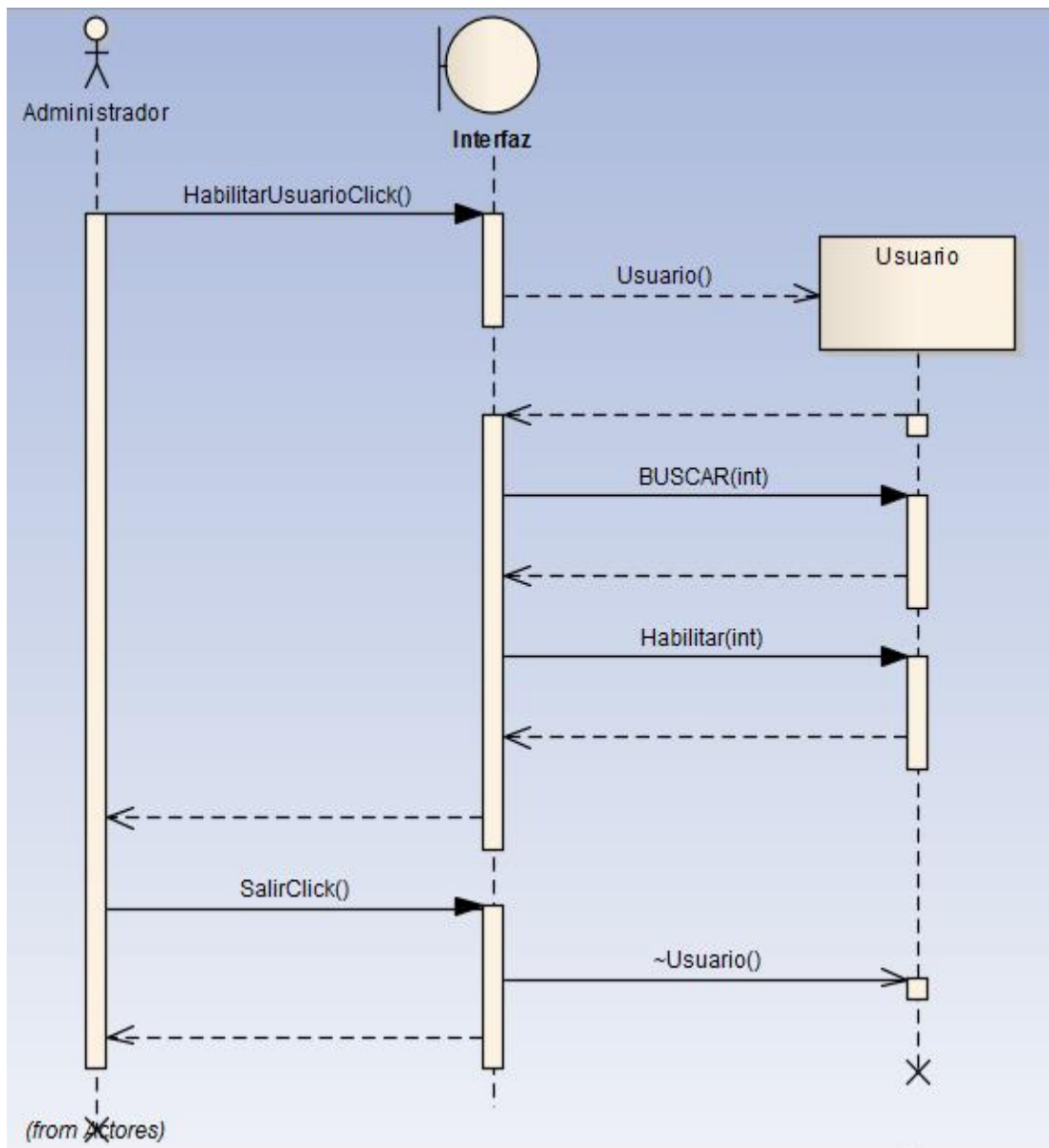


Figura 28: Gestionar Usuario

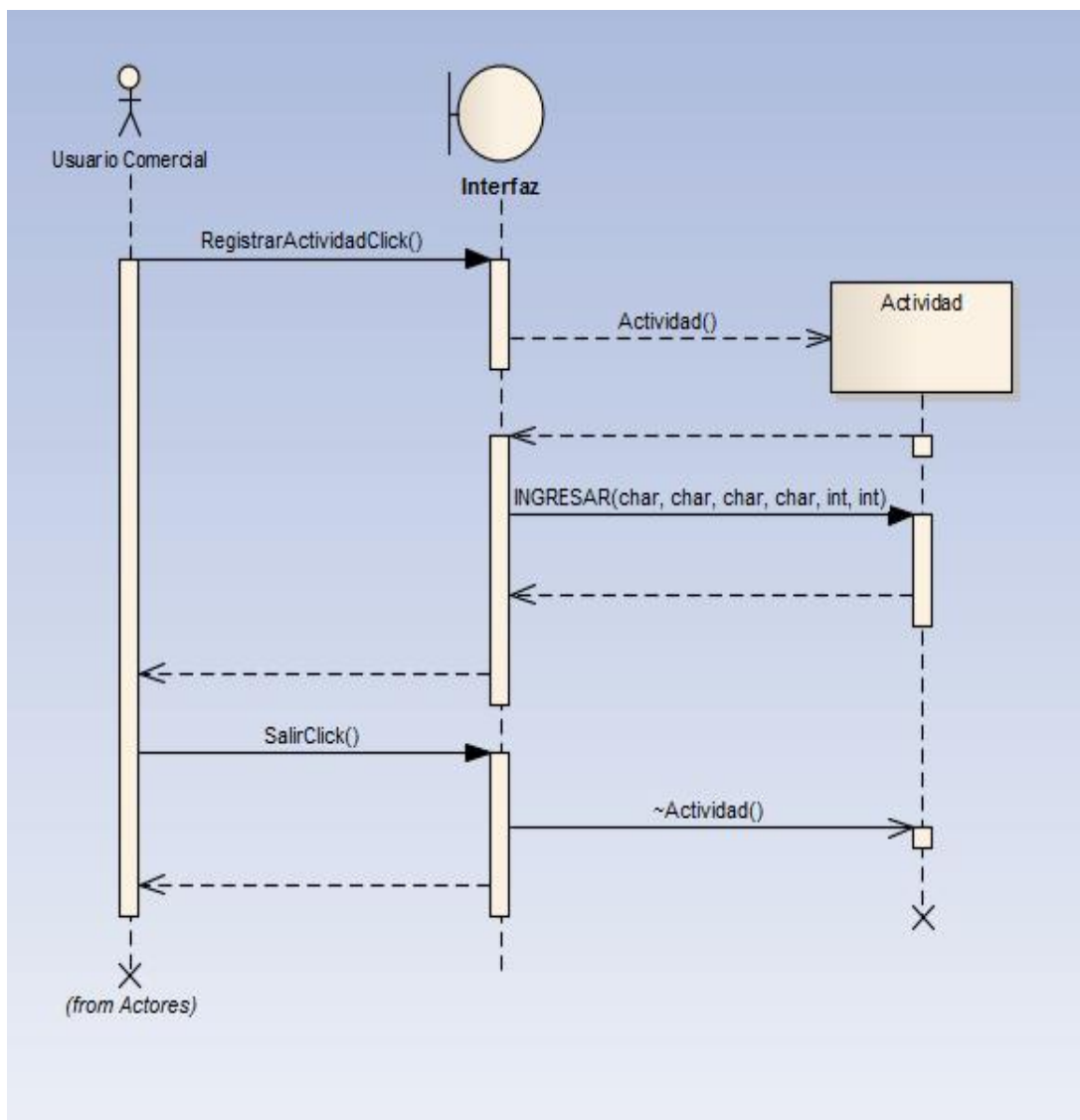


Figura 29: Ingresar Actividad

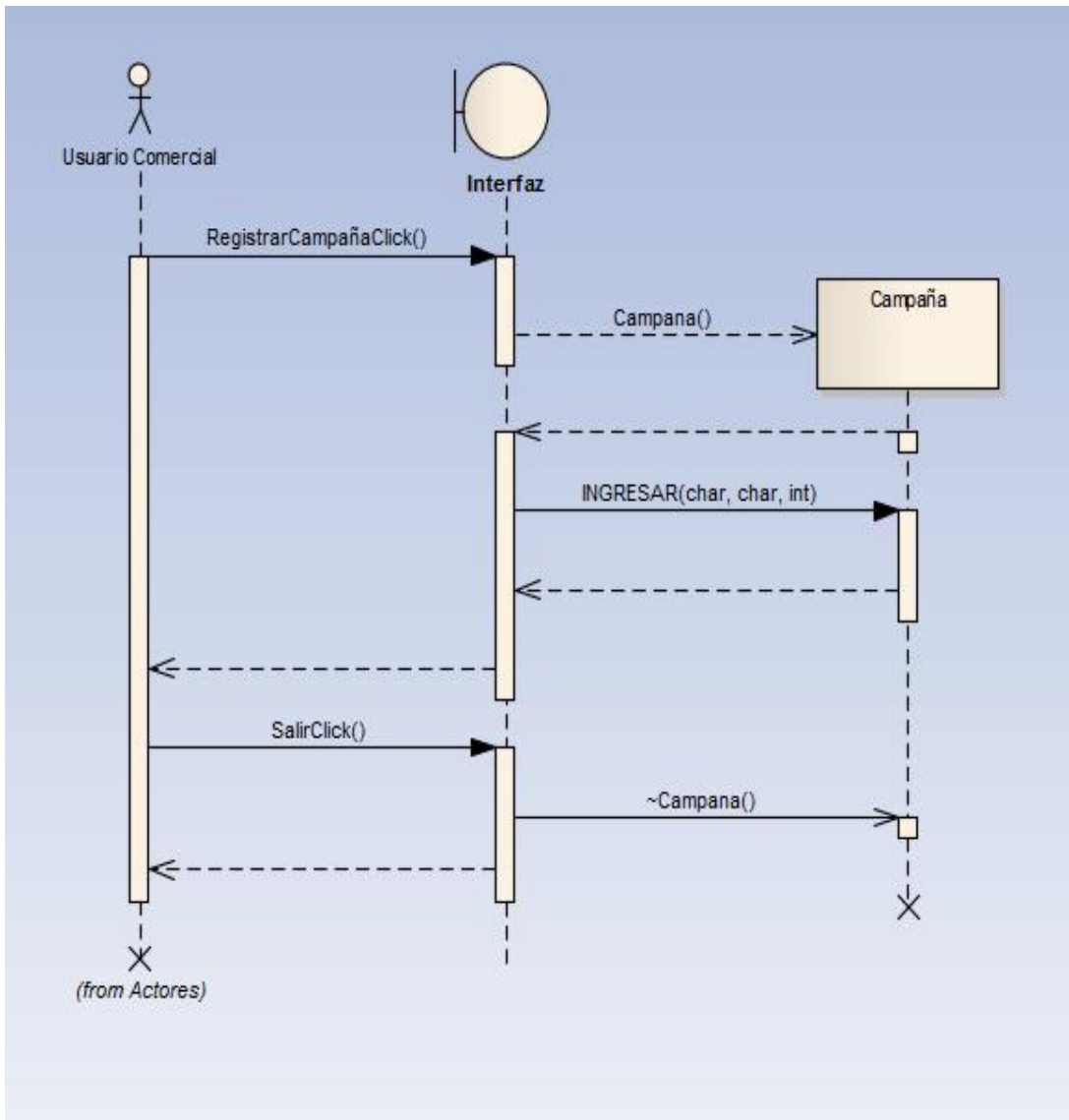


Figura 30: Ingresar Campaña

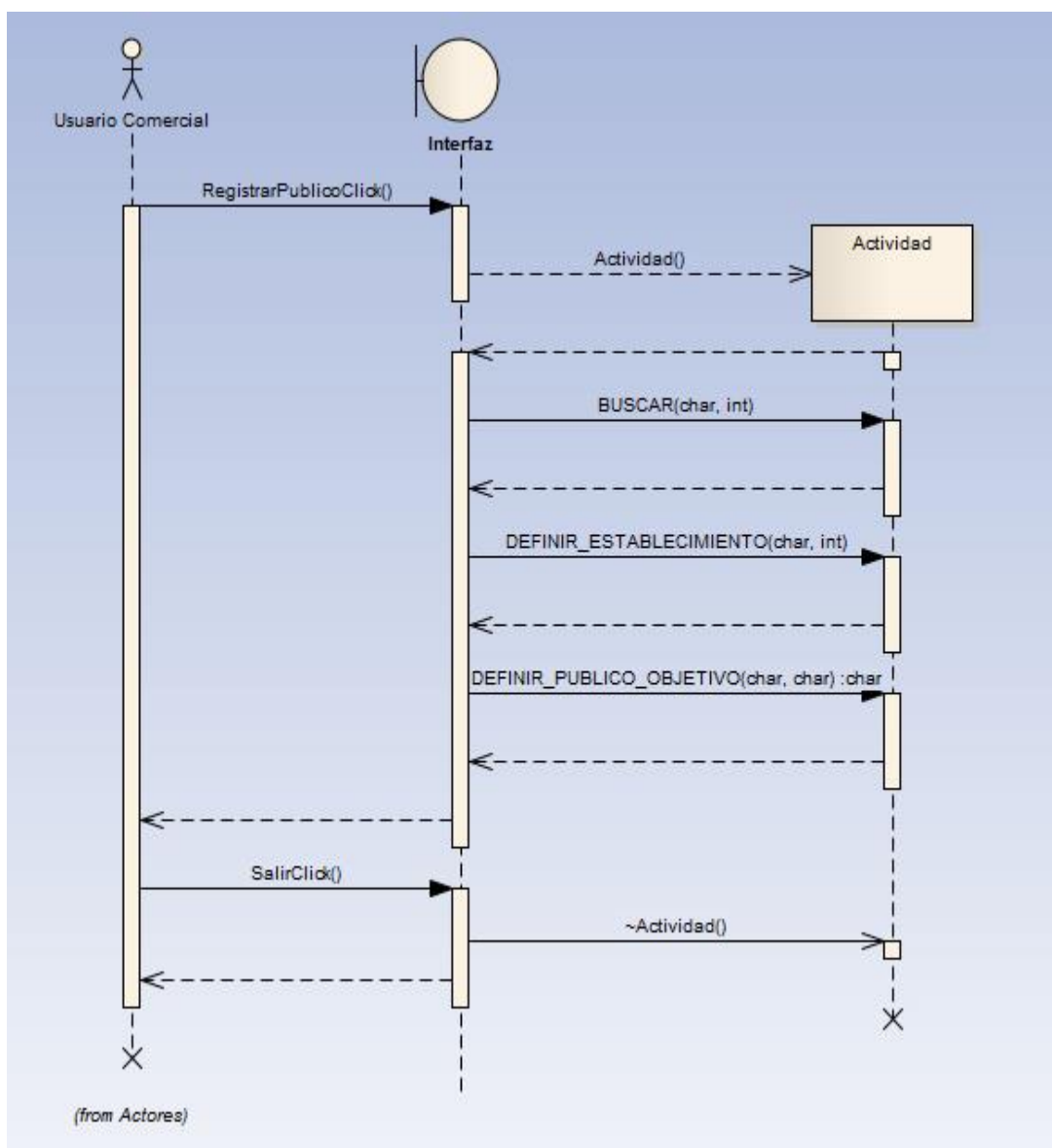


Figura 31: Ingresar Público Objetivo

CAPÍTULO 4

DESARROLLO, PRUEBAS E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

Esta sección describe las fases de construcción y transición del sistema basados en la metodología AUP.

4.1 Desarrollo

4.1.1 Diagrama de Despliegue

A continuación se presenta el diagrama de despliegue que muestra a nivel general el hardware utilizado en el sistema y las relaciones entre sus componentes.

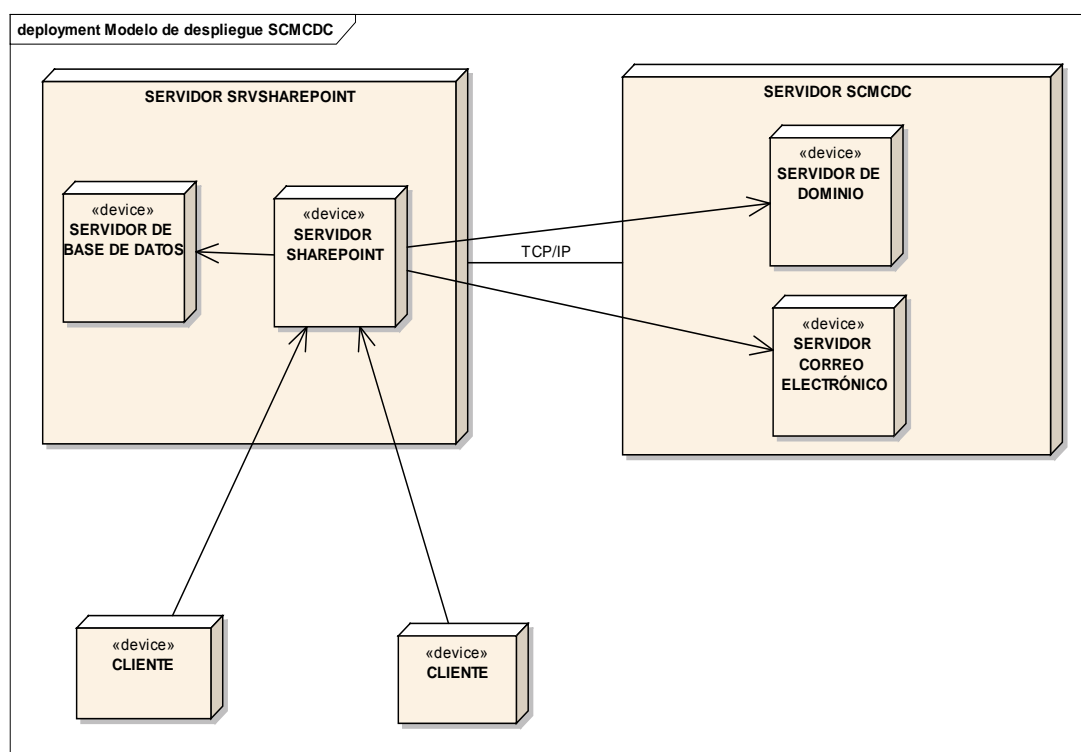


Figura 32: Diagrama de Despliegue

4.1.2 Modelo Entidad – Relación

El modelo entidad-relación muestra la estructura de la base de datos en la cual el sistema guardará y gestionará su información.



Figura 33: Entidades del Sistema

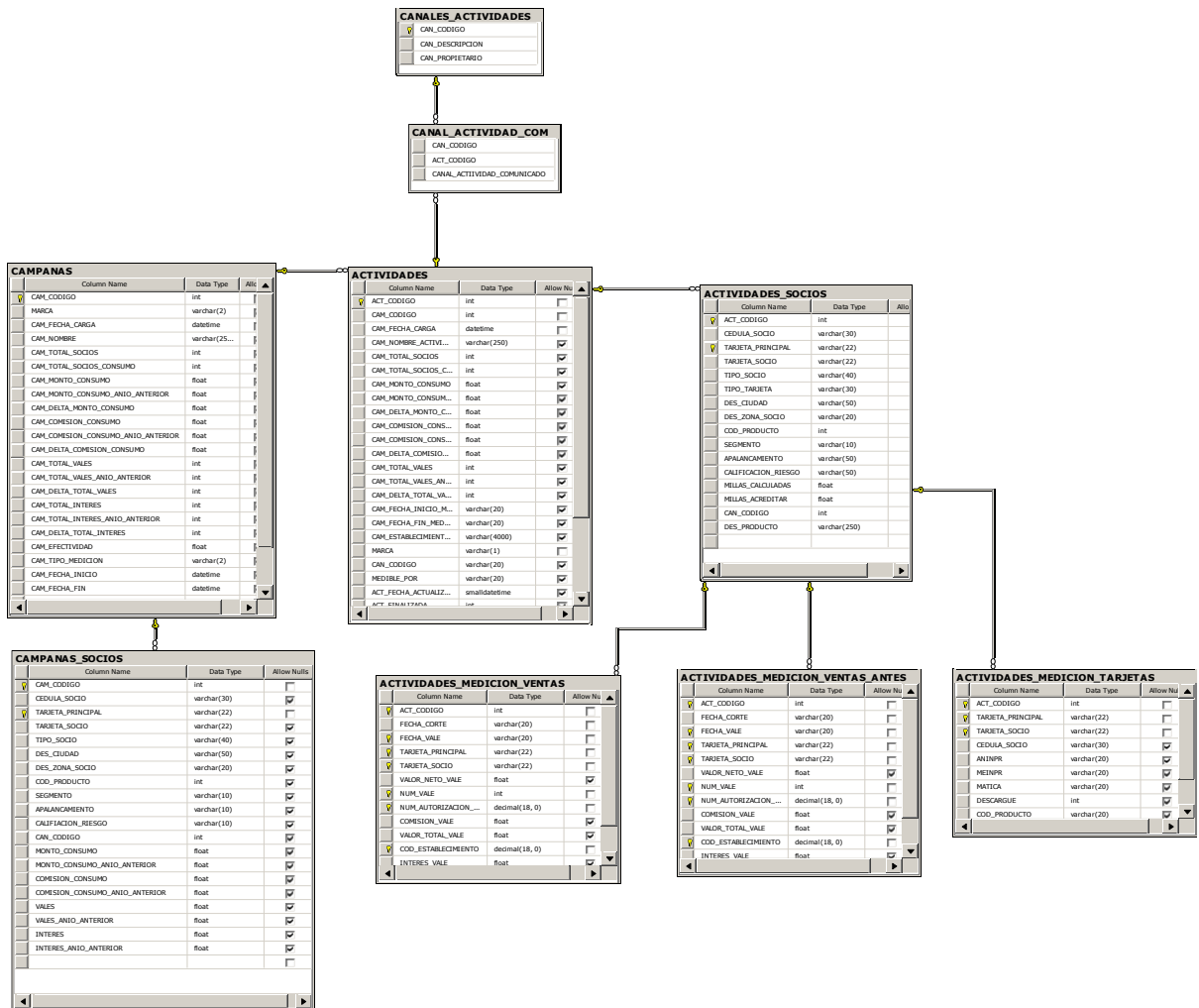


Figura 34: Diagrama Entidad - Relación

4.1.3 Codificación

La codificación del sistema de creación y medición de campañas comerciales se lleva a cabo en SharePoint y en SQL server.

4.1.3.1 Codificación en SharePoint

La herramienta SharePoint permite modelar el sistema de manera gráfica con una interfaz sencilla cuyo código se va generando automáticamente, la utilización de java script complementa y mejora el código generado automáticamente por la herramienta.

FORMULARIO DE ACTIVIDADES (Actividades.aspx)

The screenshot shows a SharePoint web application interface. The main content area displays a 'BoostSolutions Calendar Rollup Web Part' for April 2015. The calendar is a grid view showing activities and campaigns. A yellow warning banner at the top of the calendar indicates a trial license for BoostSolutions Calendar Rollup 2.7.228.1 (12 days left). The calendar shows various activities such as 'PRUEBA DE FLUJOS', 'SENSIBILIZACION DIA DE LA MADRE', and 'OFERTAS DIA DE LA MADRE'. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Home', 'Reportes', 'Actividades', 'Campañas', and 'Canales'. The top navigation bar shows the user is 'DINERS\Administrator'.

```
//FUNCION FECHA
```

```
function printDate(temp2,esfin) {
    var temp = new Date(temp2);
    var fechafinal;

    var dateStr = padStr(temp.getFullYear()) +
        padStr(1 + temp.getMonth()) +
        padStr(temp.getDate()) +
        padStr(temp.getHours()) +
        padStr(temp.getMinutes()) +
        padStr(temp.getSeconds());
}
```

```

        if(esfin==1){
            fechafinal=
dateStr.substr(6,2)+'/'+dateStr.substr(4,2)+'/'+dateStr.substr(0,4)+'
23:00:00';
        }else{
            fechafinal=
dateStr.substr(6,2)+'/'+dateStr.substr(4,2)+'/'+dateStr.substr(0,4)+'
00:00:00';
        }
        return fechafinal;
    }

function padStr(i) {
    return (i < 10) ? "0" + i : "" + i;
}

//DECLARACION DE VARIABLES PARA MANIPULAR ESTADOS Y HABILIAACION DE CAMPOS

function PreSaveAction()
{
    var ESTADO =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select","DropDownChoi
ce","ESTADO"));
    var ESSEL =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "es"));
    var FECHAINI =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FECHA
INICIO"));
    var NOMBRE_ACTIVIDAD=
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "NOMBRE
ACTIVIDAD"));
    var FlujoNum =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FlujoNum"
));
    var FECHAFIN =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FECHA
FIN"));
    var FECHACAR =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FECHA
CARGA"));
    var CarPub =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("textarea","", "CARACTE
RISTICA PUBLICO OBJETIVO"));
    var CodMed =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","C
ODIGOS DE MEDICION"));
    var ArcArt =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","A
RCHIVO ARTE O MENSAJE"));
    var MedPor =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select","DropDownChoi
ce","MEDIBLE_POR"));
    var ArcExc =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","A
RCHIVO EXCEL DEFINITIVO"));

```

```

    var IdAct =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","ID_ACTIVIDAD"));

    FECHACAR.disabled = false;
    CarPub.disabled = false;
    CodMed.disabled = false;
    ArcArt.disabled = false;
    MedPor.disabled = false;
    FECHAINI.disabled = false;
    FECHAFIN.disabled = false;
    NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = false;

var validaflujo=0;
var firstValue = FECHAINI.value.split('/');
var firstDate=new Date();
firstDate.setFullYear(firstValue[2],(firstValue[1] - 1),firstValue[0]);
var FinValue = FECHAFIN.value.split('/');
var FinDate=new Date();
FinDate.setFullYear(FinValue[2],(FinValue[1] - 1),FinValue[0]);

var today = new Date();
var dd = today.getDate();
var mm = today.getMonth() + 1;
var yyyy = today.getFullYear();

if(dd<10){
dd='0'+dd
}

if(mm<10){
mm='0'+mm
}

var today=dd+'/'+mm+'/'+yyyy;
var fhoy= new Date(today);

if(firstDate < FECHACAR){
    validaflujo=6;
    FECHACAR.disabled = true;
    CarPub.disabled = true;
    CodMed.disabled = true;
    ArcArt.disabled = true;
    MedPor.disabled = true;
    FECHAINI.disabled = true;
    FECHAFIN.disabled = true;
    NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
}

if(firstDate > FinDate){
    validaflujo=5;
    FECHACAR.disabled = true;
    CarPub.disabled = true;
    CodMed.disabled = true;
    ArcArt.disabled = true;
    MedPor.disabled = true;
}

```



```
        FECHAINI.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
    }

    if(ESTADO.value != 'INGRESADO' && FlujoNum.value==0){
        validaflujo=1;
        FECHACAR.disabled = true;
        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
    }

    if(ESTADO.value != 'APROBADO' && FlujoNum.value==1){
        validaflujo=2;
        FECHACAR.disabled = true;
        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
    }

    if(ESTADO.value != 'ENVIADO' && FlujoNum.value==2){
        validaflujo=3;
        FECHACAR.disabled = true;
        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
    }

    if(ESTADO.value == 'ENVIADO' && FlujoNum.value==3){
        validaflujo=4;
        FECHACAR.disabled = true;
        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
    }

    //VALIDACION DE ESTADOS

    switch (validaflujo) {
```

```

case 1:
    alert('Un requerimiento INGRESADO no debe ser APROBADO o ENVIADO como
primera acción');
    return false;
    break;
case 2:
    alert('Para un requerimiento INGRESADO el siguiente estado del Flujo
debe ser APROBADO.');
```

return false;

break;

```

case 3:
    alert('Para un requerimiento APROBADO el siguiente estado del Flujo
debe ser ENVIADO.');
```

return false;

break;

```

case 4:
    alert('El requerimiento se encuentra ENVIADO, no se permiten realizar
cambios.');
```

return false;

break;

```

case 5:
    alert('La fecha de fin no puede ser menor a la Fecha de Inicio.');
```

return false;

break;

```

case 6:
    alert('La fecha de fin no puede ser menor a la Fecha del
Requerimiento.');
```

return false;

break;

}

```

alert(ESTADO.value)
    switch (ESTADO.value) {
    case "INGRESADO":
        FlujoNum.value = 1;
        break;
    case "APROBADO":
        FlujoNum.value = 2;
        break;
    case "ENVIADO":
        FlujoNum.value = 3;
        break;
    }
    return true;
}

function ValidaFormulario()
{
    var ESTADO =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select", "DropDownChoi
ce", "ESTADO"));
    var FECHACAR =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input", "", "FECHA
CARGA"));
    var FECHAINI =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input", "", "FECHA
INICIO"));

```

```

        var NOMBRE_ACTIVIDAD=
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","N
OMBRE ACTIVIDAD"));
        var FlujoNum =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FlujoNum")
);
        var CarPub =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("textarea","", "CARACTE
RISTICA PUBLICO OBJETIVO"));
        var CodMed =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","C
ODIGOS DE MEDICION"));
        var ArcArt =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","A
RCHIVO ARTE O MENSAJE"));
        var MedPor =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select","DropDownChoi
ce","MEDIBLE_POR"));
        var ArcExc =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","A
RCHIVO EXCEL DEFINITIVO"));
        var IdAct =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","TextField","I
D_ACTIVIDAD"));
        var CANAL_ENVIO =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select","Lookup","CAN
AL DE ENVIO"));
        var FECHAFIN =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("input","", "FECHA
FIN"));
        var NOMBRE_CAMPANA =
document.getElementById(getTagFromIdentifierAndTitle("select","Lookup","NOM
BRE CAMPANA"));
FlujoNum.style.display = 'none';

//HABILITACION DE ESTADOS
        if (ESTADO.value == "INGRESADO" && FlujoNum.value==0){
            FECHACAR.disabled = true;
            ArcExc.disabled = true;
            IdAct.disabled = true;
        }
        if (ESTADO.value == "INGRESADO" && FlujoNum.value==1){
            IdAct.disabled = true;
            FECHACAR.disabled = true;
            CarPub.disabled = true;
            CodMed.disabled = true;
            ArcArt.disabled = true;
            MedPor.disabled = true;
            FECHAINI.disabled = true;
            NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
            FECHAFIN.disabled = true;
            CANAL_ENVIO.disabled = true;
            NOMBRE_CAMPANA.disabled = true;
        }
        if (ESTADO.value == "APROBADO"){
            FECHACAR.disabled = true;

```

```

        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        IdAct.disabled = true;
        ArcExc.disabled = true;
        CANAL_ENVIO.disabled = true;
        NOMBRE_CAMPANA.disabled = true;
    }

    if (ESTADO.value == "ENVIADO"){
        ESTADO.disabled=true;
        FECHACAR.disabled = true;
        CarPub.disabled = true;
        CodMed.disabled = true;
        ArcArt.disabled = true;
        MedPor.disabled = true;
        FECHAINI.disabled = true;
        NOMBRE_ACTIVIDAD.disabled = true;
        FECHAFIN.disabled = true;
        IdAct.disabled = true;
        ArcExc.disabled = true;
        NOMBRE_CAMPANA.disabled = true;
        CANAL_ENVIO.disabled = true;
    }
}

function getTagFromIdentifierAndTitle(tagName, identifier, title)
{
    var len = identifier.length;
    var tags = document.getElementsByTagName(tagName);
    for (var i=0;i<tags.length;i++) {
        var tempString = tags[i].id;
        if (tags[i].title == title && (identifier == "" ||
tempString.indexOf(identifier) == tempString.length - len))
        {
            return tempString;
        }
    }
}
setTimeout('ValidaFormulario()',1500);

```

4.1.3.2 Codificación en la base de datos

Una de las principales características del sistema es medir la eficiencia de las campañas generadas, en tal circunstancia gran cantidad del código de la aplicación se genera en la base de datos utilizando procedimientos almacenados.

SP_PROCESO_CARGA_MODELO_CAMPANAS

```

CREATE PROC [dbo].[SP_PROCESO_CARGA_MODELO_CAMPANAS]
(
@IdActividad      int,
@NombreTabla      varchar (100)
)
AS
BEGIN
-----
--EXTRACCION CAMPOS ESTRUCTURA SHAREPOINT CAMPAÑAS Y ACTIVIDADES
-----

DECLARE @Id_Campana as int
DECLARE @NombreActividad as varchar(250)
DECLARE @NombreCampana as varchar(250)
DECLARE @FechaInicioCampana as datetime
DECLARE @FechaFinCampana as datetime
DECLARE @FechaInicio as datetime
DECLARE @FechaFin as datetime
DECLARE @CodigosMedicion as varchar(4000)
DECLARE @Marca as varchar(2)
DECLARE @IdCanal as varchar(20)
DECLARE @Medible as varchar(2)
DECLARE @medible_por as varchar(50)
declare @guardaArchivo bit
declare @tieneCampos bit
declare @mensaje varchar(250)

SELECT TP_ID IdActividad,
(select tp_ID from WSS_Content_UGI..UserData WHERE tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1) Id_Campana,
(select nvarchar1 from WSS_Content_UGI..UserData WHERE tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1) NombreCampana,
(select datetime2 from WSS_Content_UGI..UserData where tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1)
FechaInicioCampana,
(select datetime3 from WSS_Content_UGI..UserData where tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1) FechaFinCampana,
nvarchar1 NombreActividad,
(select case when nvarchar4 = 'DINERS' THEN 'D' WHEN nvarchar4 = 'VISA' THEN 'V' WHEN nvarchar4 = 'DISCOVER' THEN 'I' END
from WSS_Content_UGI..UserData WHERE tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1)AS Marca,
(select tp_ID from WSS_Content_UGI..UserData WHERE tp_ListId = 'C8056660-463F-4A98-A0E4-E3C062E2B4A1' AND tp_ID = A.int2) IdCanal,
nvarchar3 Estado,
datetime3 FechaCarga,
datetime1 FechaInicio,
datetime2 FechaFin,
(select nvarchar5 from WSS_Content_UGI..UserData WHERE tp_ListId = '99BB3A3F-6DB6-48A5-8169-1248AFA0D939' AND tp_ID = A.int1) Medible,
nvarchar8 MediblePor,
nvarchar11 CodigosMedicion

```

```

INTO #REQUERIMIENTOS_SP
FROM WSS_Content_UGI..UserData A
WHERE tp_ListId = '2DE6AB17-B927-4F55-9534-5CA8B0521050' AND
      TP_ID = @IdActividad
-----
--CLASIFICACION CAMPOS CAMPAÑAS Y ACTIVIDADES
-----

SELECT
--CAMPAÑA
  @Id_Campana= Id_Campana,
  @NombreCampana = NombreCampana,
  @Marca = Marca,
  @Medible = Medible,
  @FechaInicioCampana = FechaInicioCampana,
  @FechaFinCampana = FechaFinCampana,
--ACTIVIDAD
  @NombreActividad = NombreActividad,
  @CodigosMedicion = CodigosMedicion,
  @FechaInicio = FechaInicio,
  @FechaFin = FechaFin,
  @IdCanal = IdCanal,
  @Medible_por = MediblePor
FROM #REQUERIMIENTOS_SP
-----
--INGRESO CABECERA CAMPANAS
-----
PRINT 'INICIA INGRESO EN CABECERA DE CAMPAÑAS'

EXEC CAMPANAS..spCargarCabeceraCampana
@Id_Campana,@NombreCampana,@Marca,@Medible,@FechaInicioCampana,@FechaFinCampana
-----
--INGRESO CABECERA ACTIVIDADES
-----
PRINT 'INICIA INGRESO EN CABECERA DE ACTIVIDADES'

EXEC CAMPANAS..[spCargarCabeceraActividad]
@IdActividad,@Id_Campana,@NombreActividad,@FechaInicio,@FechaFin,@CodigosMedicion,@Marca,@IdCanal,@Medible_por
-----
--INGRESO ACTIVIDADES SOCIOS
-----
PRINT 'INICIA INGRESO DE ACTIVIDADES SOCIOS'

EXEC CAMPANAS..[spCargarBase]
@IdActividad,@NombreTabla,@Marca,@guardaArchivo,@tieneCampos,@mensaje
-----
--INGRESO CAMPANAS SOCIOS
-----
PRINT 'INICIA INGRESO DE CAMPANAS SOCIOS'

```

```
EXEC CAMPANAS..[spCargarCampanasSocios] @Id_Campana
```

```
END
```

4.2 Pruebas

4.2.1 Carta de Aprobación

CARTA DE APROBACIÓN

Por medio de la firma de esta carta de aceptación los lineamientos aquí descritos se aprueban y serán desarrollados.

Para dar constancia de la aceptación de los lineamientos descritos que se aprueban y serán desarrollados se firma en esta carta:

Pablo Figueroa
Jefe de Proyecto

Darwin Casamen
Programador

Ing. Jenny Ruiz
Gerente de Proyecto

4.2.2 Plan de Pruebas del Sistema

4.2.2.1 Introducción

En el presente documento se describen las diferentes pruebas llevadas a cabo del Sistema de Creación y Medición de Campañas (SCMCD) generadas por el grupo de desarrollo cuyos resultados serán entregados a la gerencia del proyecto y luego al cliente final a fin de validar su cumplimiento.

4.2.2.2 Propósito

En el presente documento se detallarán los estándares a seguirse para las pruebas pertinentes del SCMCD que será dirigido a la Gerencia del Proyecto para que conozcan la exactitud y el nivel de cumplimiento de los requerimientos establecidos como parte del proyecto.

4.2.2.3 Visión General del Documento

En el presente documento se establecerán los documentos, plantillas y herramientas necesarias para la aplicación de pruebas en el sistema SCMCD

4.2.2.4 Alcance

Se establecerá una validación y verificación de los procesos de creación y medición de campañas comerciales en Diners Club en la aplicación desarrollada para lo cual se requerirá de los servidores de Dominio, Correo Electrónico, Base de Datos y Share Point, así como las debidas licencias provistas por la empresa como infraestructura temporal necesaria para la implantación del proyecto. Se mantendrá un esquema de pruebas de regresión validando que el sistema mantenga su correcta funcionalidad en cada una de las versiones generadas a largo del desarrollo del proyecto. Se ha determinado se realizarán los siguientes tipos de pruebas al concluir cada versión del sistema:

Pruebas de Integración: Las pruebas de aceptación se basarán en su totalidad en pruebas funcionales de los casos de uso. El cliente determinará la aceptación o rechazo del sistema desarrollado.

Pruebas de Stress: Esta evaluación pone a prueba la robustez y la confiabilidad del software sometiéndolo a condiciones de uso extremas enviando un excesivo número de peticiones al servidor.

4.2.2.5 Definición de términos y acrónimos.

Cuadro 15: Definición de Términos y Acrónimos

Término	Descripción / Significado
Usuario	Persona que interactúa con el sistema informático.
Administrador	Persona encargada de controlar el entorno del sistema.
Sistema	Conjunto de elementos interrelacionados para dar solución a un problema determinado.

4.2.2.6 Ítems a probar

4.2.2.6.1 Funciones

Las funciones del sistema que se van a probar son las siguientes:

- Autenticación de Usuario
- Ingresar Campañas
- Ingresar Actividades
- Buscar Campañas
- Buscar Actividades
- Editar Datos Campaña
- Editar Datos Actividad
- Eliminar Campaña
- Eliminar Actividad

- Ingresar público objetivo
- Cargar archivo de público objetivo
- Cargar archivo arte o mensaje
- Visualizar reportes de medición
- Gestión de perfiles

4.2.2.6.2 Módulos

Los módulos que se van a probar son los siguientes:

- Módulo de Gestión y Autenticación de Usuario.
- Módulo de Ingreso de Campañas y Actividades.
- Módulo de Gestión de Actividades
- Módulo de Medición
- Módulo de Gestión de Reportes.

4.2.2.6.3 Interfaces

Las interfaces que se probarán son las siguientes:

- Interfaz de gestión y autenticación de usuario.
- Interfaz de inserción de campañas y actividades.
- Interfaz de búsqueda de campañas y actividades.
- Interfaz de edición de campañas y actividades.
- Interfaz de visualización de reportes.

4.2.2.7 Estrategia

Para dar cumplimiento al presente plan se ingresarán, editarán y eliminarán campañas y actividades, se cargará información de clientes y ventas representativos para simular el proceso de medición y generación de reportes. Mediante la participación de una persona ajena al desarrollo de la aplicación se pondrá a prueba la aplicación como usuario final.

4.2.2.8 Condiciones especiales

Se describen las condiciones bajo las cuales el plan debe ser suspendido, repetido o culminado, en caso de que éstas existan, se usa la siguiente plantilla:

Cuadro 16: Condiciones especiales del plan de pruebas

Estado	Acontecimientos
Suspendido	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario no ha asistido a las reuniones • El servidor de Dominio no funciona. • El servidor de Correo no funciona. • El servidor de Base de Datos no funciona. • El servidor de SharePoint no funciona. • No se cuenta con una base de datos representativa
Repetido	<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de las consultas no son satisfactorios • La modificación, adición o eliminación de datos no es satisfactoria. • Lentitud en la respuesta de la aplicación.
Culminado	<ul style="list-style-type: none"> • Las consultas devolvieron datos reales. • La manipulación de los datos de campañas y actividades fue satisfactoria. • La interacción con la interfaz gráfico no presento problemas de navegación.

4.2.2.9 Documentos representativos

Los documentos involucrados en la creación del plan de pruebas son los documentos de estándares proporcionados por el cliente, el documento de Especificación de Requerimientos del proyecto SCMCD y los casos de prueba generados por el cliente. Los documentos que se generarán a partir de la aplicación de este plan serán el resultado de pruebas y el reporte de errores. Los documentos involucrados son:

- Manual de usuario del Sistema de Creación y Medición de Campañas.
- Especificación de requerimientos del proyecto SCMCDC.
- Plantilla para la creación de casos de prueba para el proyecto SCMCDC.
- Archivos que contienen las pruebas automatizadas dependiendo de la herramienta utilizada.

4.2.2.10 Recursos

Para la aplicación de pruebas se necesitará la colaboración de un usuario con conocimientos sólidos del proceso de generación de campañas designado por el área comercial, además un ordenador con las siguientes características mínimas, propiedad del líder del desarrollo del proyecto:

- Procesador Intel Core i3, 1.7 GHz
- Memoria RAM 4 GB
- Sistema Operativo Windows 7.
- Internet Explorer 8 o superior

4.2.2.11 Responsables

Cuadro 17: Responsables del plan de pruebas

Responsable	Tareas o Actividades
Darwin Casamen	Supervisión del plan de pruebas Pruebas de integración del sistema
Pablo Figueroa	Pruebas de stress del sistema Entrega de documentación generada

4.2.2.12 Herramientas de prueba

4.2.2.12.1 Excel

La herramienta colaborativa Excel, será utilizada por el responsable del plan de pruebas a fin de confrontar los resultados obtenidos por el sistema SCMCDC.

4.2.2.12.2 JMeter

La herramienta JMeter, será utilizada por el responsable del plan de pruebas para automatizar las pruebas de stress. **JMeter** es un proyecto de Apache que puede ser utilizado como una herramienta de prueba de carga para analizar y medir el desempeño de una variedad de servicios, con énfasis en aplicaciones Web. Utilizando este software se simularán varias conexiones al servidor de la aplicación en cada nueva versión del producto conservando el esquema de pruebas de regresión.

4.2.2.13 Catálogo de pruebas

El catálogo de casos de pruebas realizados es el siguiente:

Tabla 8: Catálogo de casos de prueba

CONTINÚA →

MODULO	ID TEST	TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA
--------	---------	------	-------------	-------

Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST01	INTEGRACIÓN	Asignación usuario a grupo comercial	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST02	INTEGRACIÓN	Asignación usuario a grupo UGI	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST03	INTEGRACIÓN	Asignación usuario a grupo canales alternativos	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST04	INTEGRACIÓN	Asignación usuario a grupo administrador	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST05	INTEGRACIÓN	Ingreso al sistema como usuario comercial	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST06	INTEGRACIÓN	Ingreso al sistema como usuario UGI	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST07	INTEGRACIÓN	Ingreso al sistema como usuario canales alternativos	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST08	INTEGRACIÓN	Ingreso al sistema como usuario administrador	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST09	INTEGRACIÓN	Quitar usuario del grupo comercial	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST10	INTEGRACIÓN	Quitar usuario del grupo UGI	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST11	INTEGRACIÓN	Quitar usuario del grupo de canales alternativos	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.INTEG.TST12	INTEGRACIÓN	Quitar usuario del grupo de administradores	04/08/2014 27/10/2014 26/01/2015

Administración de usuarios	SCMDCD.USER.STRESS.TST01	STRESS	Rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos	08/08/2014 31/10/2014 30/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.STRESS.TST02	STRESS	Rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos	08/08/2014 31/10/2014 30/01/2015
Administración de usuarios	SCMDCD.USER.STRESS.TST03	STRESS	Rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos	08/08/2014 31/10/2014 30/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST01	INTEGRACIÓN	Creación nueva campaña	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST02	INTEGRACIÓN	Creación nueva actividad 1	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST03	INTEGRACIÓN	Gestionar flujo de estado de actividad 1	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST04	INTEGRACIÓN	Gestionar flujo de estado de actividad 1	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST05	INTEGRACIÓN	Creación nueva actividad 2	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST06	INTEGRACIÓN	Gestionar flujo de estado de actividad 2	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST07	INTEGRACIÓN	Gestionar flujo de estado de actividad 2	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST08	INTEGRACIÓN	Eliminar actividad 1	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST09	INTEGRACIÓN	Eliminar actividad 2	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.INTEG.TST10	INTEGRACIÓN	Eliminar campaña	28/10/2014 26/01/2015
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST01	STRESS	Rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos	31/10/2014
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST02	STRESS	Rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos	31/10/2014
Gestión de Campañas	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST03	STRESS	Rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos	31/10/2014
Gestión de Reportes	SCMDCD.REPOR.INTEG.TST01	INTEGRACIÓN	Generar reporte de campañas	27/01/2015
Gestión de Reportes	SCMDCD.REPOR.INTEG.TST02	INTEGRACIÓN	Generar reporte de actividades	27/01/2015
Gestión de Reportes	SCMDCD.REPOR.STRESS.TST01	STRESS	Rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos	30/01/2015

Gestión de Reportes	SCMCDC.REPOR.STRESS.TST02	STRESS	Rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos	30/01/2015
Gestión de Reportes	SCMCDC.REPOR.STRESS.TST03	STRESS	Rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos	30/01/2015

El detalle completo de todos los casos de prueba, procedimiento, resultados y observaciones se encuentran en la sección 4.2.3.6 de este documento.

Los archivos de las pruebas automatizadas constan en el anexo digital llamado “pruebas automatizadas.zip”. Estos archivos han sido generados con la herramienta JMeter.

4.2.3 Casos de Prueba

4.2.3.1 Revisiones

Versión	Fecha de Entrega	Revisado por
1.0	2014 – 08 – 04	Tamara Espinosa Jessy Moreno
1.1	2014 – 10 – 27	Tamara Espinosa Jessy Moreno
1.2	2015 – 01 – 26	Tamara Espinosa Jessy Moreno

4.2.3.2 Control de versiones

Versión	Encargado	Descripción
1.0	Darwin Casamen Pablo Figueroa	Pruebas primera versión
1.0	Darwin Casamen Pablo Figueroa	Pruebas segunda versión
1.1	Darwin Casamen Pablo Figueroa	Pruebas tercera versión

4.2.3.3 Función de la Plantilla

La plantilla tendrá por objeto normalizar y formalizar todo lo referente al plan de pruebas que deberá aplicarse en el Sistema de Creación y Medición de Campañas describiendo los procesos a seguir.

4.2.3.4 Objetivos de la Plantilla

- Estandarizar el plan de pruebas.
- Centralizar la documentación así como las herramientas que se deben utilizar en la generación de pruebas para el proyecto actual.
- Crear una estructura adecuada para realizar las pruebas.

4.2.3.5 Alcance de la Plantilla

La plantilla se deberá utilizar durante el desarrollo de las pruebas que se deberán considerar.

4.2.3.6 Cuadros de Casos de Prueba

Cuadro 18: Primera Iteración - Caso de prueba 001

Caso de Prueba 001	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMDCD.USER.INTEG.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Asignación usuario a grupo comercial
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú permisos del sitio, escoger el grupo Comercial. 2.- Dar click en nuevo. 3.- En users/ groups ingresar el nombre del usuario prueba1. 3.- Dar click en check names 2.- Dar <<OK>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Se visualiza que el usuario está agregado en el grupo Comercial como "prueba1".

Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 19: Primera Iteración - Caso de prueba 002

Caso de Prueba 002	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Asignación usuario a grupo UGI
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú permisos del sitio, escoger el grupo UGI. 2.- Dar click en nuevo. 3.- En users/ groups ingresar el nombre del usuario prueba2. 3.- Dar click en check names 2.- Dar <<OK>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Se visualiza que el usuario está agregado en el grupo Ugi como "prueba2".
Observaciones:	Ninguna

Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 20: Primera Iteración - Caso de prueba 003

Caso de Prueba 003	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST03
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Asignación usuario a grupo Canales Alternativos
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú permisos del sitio, escoger el grupo Canales Alternativos. 2.- Dar click en nuevo. 3.- En users/ groups ingresar el nombre del usuario prueba3. 3.- Dar click en check names 2.- Dar <<OK>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Se visualiza que el usuario está agregado en el grupo Canales Alternativos como "prueba3".
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 21: Primera Iteración - Caso de prueba 004

Caso de Prueba 004	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST04
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Asignación usuario a grupo Administrador
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú permisos del sitio, escoger el grupo Administrador. 2.- Dar click en nuevo. 3.- En users/ groups ingresar el nombre del usuario prueba4. 3.- Dar click en check names 2.- Dar <<OK>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Se visualiza que el usuario está agregado en el grupo Administrador como "prueba4".
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 22: Primera Iteración - Caso de prueba 005

Caso de Prueba 005	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST05
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Ingreso al sistema como usuario comercial prueba1
Caso de uso asociado	Autenticar usuario
Flujo normal del evento	1.- En un browser ingresar la dirección del sistema. 2.- En la ventana de seguridad de Windows ingresar el usuario comercial prueba1 y su clave. 3.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario accede al sistema, se visualiza que el usuario está logueado como "prueba1"
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 23: Primera Iteración - Caso de prueba 006

Caso de Prueba 006	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST06
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Ingreso al sistema como usuario ugi
Caso de uso asociado	Autenticar usuario
Flujo normal del evento	1.- En un browser ingresar la dirección del sistema. 2.- En la ventana de seguridad de Windows ingresar el usuario ugi prueba2 y su clave. 3.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario accede al sistema, se visualiza que el usuario está logueado como "prueba2"
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 24: Primera Iteración - Caso de prueba 007

Caso de Prueba 007	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST07
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Ingreso al sistema como usuario canales alternativos
Caso de uso asociado	Autenticar usuario
Flujo normal del evento	1.- En un browser ingresar la dirección del sistema. 2.- En la ventana de seguridad de Windows ingresar el usuario canales alternativos prueba3 y su clave. 3.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Jessy Moreno
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario accede al sistema, se visualiza que el usuario está logueado como "prueba3"
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 25: Primera Iteración - Caso de prueba 008

Caso de Prueba 008	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST08
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Ingreso al sistema como usuario administrador
Caso de uso asociado	Autenticar usuario
Flujo normal del evento	1.- En un browser ingresar la dirección del sistema. 2.- En la ventana de seguridad de Windows ingresar el usuario administrador prueba4 y su clave. 2.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario accede al sistema, se visualiza que el usuario está logueado como "prueba4"
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 26: Primera Iteración - Caso de prueba 009

Caso de Prueba 009	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMDCD.USER.INTEG.TST09
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminación usuario prueba1 del grupo Comercial
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú People and Groups escoger el grupo Comercial. 2.- Escoger en Name prueba1 y hacer check en la caja correspondiente. 3. En el menú Actios escoger Remove Users from Group. 2.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario "prueba1" eliminado del grupo Comercial
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 27: Primera Iteración - Caso de prueba 010

Caso de Prueba 010	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST10
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminación usuario prueba2 del grupo Ugi
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú People and Groups escoger el grupo Ugi. 2.- Escoger en Name prueba2 y hacer check en la caja correspondiente. 3. En el menú Actios escoger Remove Users from Group. 2.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario "prueba2" eliminado del grupo Ugi
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 28: Primera Iteración - Caso de prueba 011

Caso de Prueba 011	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMDCD.USER.INTEG.TST11
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminación usuario prueba3 del grupo Canales Alternativos
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú People and Groups escoger el grupo Canales Alternativos. 2.- Escoger en Name prueba3 y hacer check en la caja correspondiente. 3. En el menú Actios escoger Remove Users from Group. 2.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario "prueba3" eliminado del grupo Canales Alternativos.
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 29: Primera Iteración - Caso de prueba 012

Caso de Prueba 012	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.INTEG.TST12
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminación usuario prueba4 del grupo Administrador
Caso de uso asociado	Gestionar perfil de usuario
Flujo normal del evento	1.- En el menú People and Groups escoger el grupo Administrador. 2.- Escoger en Name prueba4 y hacer check en la caja correspondiente. 3. En el menú Actios escoger Remove Users from Group. 2.- Dar <<ACEPTAR>>
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alternativo	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Usuario "prueba4" eliminado del grupo Administrador.
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 30: Primera Iteración - Caso de prueba 013

Caso de Prueba 013	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMCDC.USER.STRESS.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 10 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.user.stress.tst01
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 31: Primera Iteración - Caso de prueba 014

Caso de Prueba 014	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDCD.USER.STRESS.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 50 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmdcd.user.stress.tst02
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 32: Primera Iteración - Caso de prueba 015

Caso de Prueba 015	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDCD.USER.STRESS.TST03
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 100 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.user.stress.tst03
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 33: Segunda Iteración - Caso de prueba 016

Caso de Prueba 016	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Registrar una nueva campaña no existente en el sistema
Caso de uso asociado	Crear campaña
Flujo normal del evento	1.- Acceder a la ventana de registro de una nueva campaña. 2.- Ingresar los datos solicitados. 3.- Grabar la nueva campaña dando clic en el botón "Save". 4.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la nueva campaña ingresada en la página de campañas.
Flujo alterno	Si se ingresa un nombre de campaña ya registrado y se presiona la tecla "Save", se presentará un mensaje indicando que este valor ya existe en la lista.
Resultado alternativo esperado:	Si no se ingresan todos los campos requeridos en el formulario al momento de dar "Save" el sistema mostrará un mensaje indicando que se necesita especificar un valor para el campo requerido.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva campaña ingresada correctamente.
Observaciones:	Todos los campos son obligatorios.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 34: Segunda Iteración - Caso de prueba 017

Caso de Prueba 017	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Registrar una nueva actividad no existente en el sistema con el nombre actividad1.
Caso de uso asociado	Crear actividad Ingresar definición de público objetivo Cargar archivo de arte o mensaje
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de registro de una nueva actividad. 2.- Presionar el link "add". 3.- Ingresar todos los datos obligatorios. 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la nueva actividad ingresada en el calendario de actividades en las fechas indicadas
Flujo alterno	Si se ingresa un nombre de actividad ya registrado y se presiona la tecla "Save", se presentará un mensaje indicando que este valor ya existe en la lista.
Resultado alternativo esperado:	Si no se ingresan todos los campos requeridos en el formulario al momento de dar "Save" el sistema mostrará un mensaje indicando que se necesita especificar un valor para el campo requerido.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad ingresada correctamente. Correo enviado al usuario comercial y al usuario UGI.
Observaciones:	La actividad se registra como parte de la campaña llamada "campaña1" con el nombre "actividad1".
Notas del programador	
Estado:	Mejorar
Acciones de corrección:	Implementar validación de fechas.

Cuadro 35: Segunda Iteración - Caso de Prueba 018

Caso de Prueba 018	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST03
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Gestionar flujo de estado de actividad 1
Caso de uso asociado	Buscar actividad Editar actividad Cargar base de público objetivo
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a modificar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Ingresar archivo de público objetivo. 4.- Cambiar estado a "Aprobado". 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la actividad modificada con un nuevo color en el calendario de actividades. Correo enviado al usuario comercial y al usuario de canales alternativos.
Flujo alterno	Si se cambia el estado de la actividad a "Enviado" y se presiona la tecla "Save", se presentará un mensaje indicando que no se puede enviar una actividad sin antes haber sido aprobada.
Resultado alternativo esperado:	Si no se modifica el estado de la actividad y se presiona el botón "Save", la actividad se grabará sin cambios.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad modificada correctamente.
Observaciones:	La actividad está aprobada y lista para ser gestionada por el usuario de canales alternativos.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 36: Segunda Iteración - Caso de Prueba 019

Caso de Prueba 019	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCD.CAMP.INTEG.TST04
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Gestionar flujo de estado de actividad 1
Caso de uso asociado	Buscar actividad Editar actividad
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a modificar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Descargar archivo de público objetivo y archivo de arte/mensaje. 4.- Cambiar estado a "Enviado". 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la actividad modificada con un nuevo color en el calendario de actividades. Correo enviado al usuario comercial, al usuario de canales alternativos y al usuario de la UGI.
Flujo alternativo	N/A
Resultado alternativo esperado:	Si no se modifica el estado de la actividad y se presiona el botón "Save", la actividad se grabará sin cambios.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Jessy Moreno
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad modificada correctamente.
Observaciones:	La actividad está aprobada y lista para ser medida por el usuario de la UGI.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 37: Segunda Iteración - Caso de Prueba 020

Caso de Prueba 020	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST05
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Registrar una nueva actividad no existente en el sistema con el nombre actividad2.
Caso de uso asociado	Crear actividad Ingresar definición de público objetivo Cargar archivo de imagen o mensaje
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de registro de una nueva actividad. 2.- Presionar el link "add". 3.- Ingresar todos los datos obligatorios. 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la nueva actividad ingresada en el calendario de actividades en las fechas indicadas
Flujo alterno	Si se ingresa un nombre de actividad ya registrado y se presiona la tecla "Save", se presentará un mensaje indicando que este valor ya existe en la lista.
Resultado alternativo esperado:	Si no se ingresan todos los campos requeridos en el formulario al momento de dar "Save" el sistema mostrará un mensaje indicando que se necesita especificar un valor para el campo requerido.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad ingresada correctamente. Correo enviado al usuario comercial y al usuario UGI.
Observaciones:	La actividad se registra como parte de la campaña llamada "campaña1" con el nombre "actividad2".
Notas del programador	
Estado:	Mejorar
Acciones de corrección:	Implementar validación de fechas.

Cuadro 38: Segunda Iteración - Caso de Prueba 021

Caso de Prueba 021	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST06
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Gestionar flujo de estado de actividad 2
Caso de uso asociado	Buscar actividad Editar actividad Cargar base de público objetivo
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a modificar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Ingresar archivo de público objetivo. 4.- Cambiar estado a "Aprobado". 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la actividad modificada con un nuevo color en el calendario de actividades. Correo enviado al usuario comercial y al usuario de canales alternativos.
Flujo alterno	Si se cambia el estado de la actividad a "Enviado" y se presiona la tecla "Save", se presentará un mensaje indicando que no se puede enviar una actividad sin antes haber sido aprobada.
Resultado alternativo esperado:	Si no se modifica el estado de la actividad y se presiona el botón "Save", la actividad se grabará sin cambios.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Darwin Casamen
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad modificada correctamente.
Observaciones:	La actividad está aprobada y lista para ser gestionada por el usuario de canales alternativos.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 39: Segunda Iteración - Caso de Prueba 022

Caso de Prueba 022	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST07
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Gestionar flujo de estado de actividad 2
Caso de uso asociado	Buscar actividad Editar actividad
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a modificar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Descargar archivo de público objetivo o archivo de arte. 4.- Cambiar estado a "Enviado". 4.- Grabar la nueva actividad dando clic en el botón "Save". 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará la actividad modificada con un nuevo color en el calendario de actividades. Correo enviado al usuario comercial, al usuario de canales alternativos y al usuario de la UGI.
Flujo alterno	N/A
Resultado alternativo esperado:	Si no se modifica el estado de la actividad y se presiona el botón "Save", la actividad se grabará sin cambios.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Jessy Moreno
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Nueva actividad modificada correctamente.
Observaciones:	La actividad está aprobada y lista para ser medida por el usuario de la UGI.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 40: Segunda Iteración - Caso de Prueba 023

Caso de Prueba 023	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST08
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminar actividad 1
Caso de uso asociado	Buscar actividad Eliminar actividad
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a eliminar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Presionar el botón "delete ítem" y confirmar la eliminación en el cuadro de diálogo que aparece preguntando si está seguro. 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará en el calendario que la actividad eliminada ya no existe.
Flujo alterno	En el cuadro de confirmación al presionar que NO se está seguro de la eliminación, la actividad no se borrará.
Resultado alternativo esperado:	Si no se confirma la eliminación, la actividad seguirá presente en el calendario.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Actividad eliminada correctamente.
Observaciones:	N/A.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 41: Segunda Iteración - Caso de Prueba 024

Caso de Prueba 024	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST09
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminar actividad 2
Caso de uso asociado	Buscar actividad Eliminar actividad
Flujo normal del evento	1.- Acceder al calendario de actividades. 2.- Identificar la actividad a eliminar en el calendario y luego dar doble clic sobre la misma. 3.- Presionar el botón "delete ítem" y confirmar la eliminación en el cuadro de diálogo que aparece preguntando si está seguro. 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará en el calendario que la actividad eliminada ya no existe.
Flujo alterno	En el cuadro de confirmación al presionar que NO se está seguro de la eliminación, la actividad no se borrará.
Resultado alternativo esperado:	Si no se confirma la eliminación, la actividad seguirá presente en el calendario.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Actividad eliminada correctamente.
Observaciones:	N/A.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 42: Segunda Iteración - Caso de Prueba 025

Caso de Prueba 025	
Elaborado por: Darwin Casamen Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.CAMP.INTEG.TST10
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Eliminar campaña1
Caso de uso asociado	Buscar campaña Eliminar campaña
Flujo normal del evento	1.- Acceder al módulo de campañas. 2.- Identificar la campaña a eliminar en la lista y luego dar clic sobre la flecha en el lado derecho. 3.- En el menú desplegado presionar el botón "delete ítem" y confirmar la eliminación en el cuadro de diálogo que aparece preguntando si está seguro. 5.- El sistema actualizará la base de datos con la información correspondiente.
Resultado esperado:	Se visualizará en el listado que la campaña eliminada ya no existe.
Flujo alterno	En el cuadro de confirmación al presionar que NO se está seguro de la eliminación, la campaña no se borrará.
Resultado alternativo esperado:	Si no se confirma la eliminación, la campaña seguirá presente en la lista.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Campaña eliminada correctamente.
Observaciones:	N/A.
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 43: Segunda Iteración - Caso de Prueba 026

Caso de Prueba 026	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 10 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.camp.stress.tst01
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 44: Segunda Iteración - Caso de Prueba 027

Caso de Prueba 027	
Elaborado por: Pablo Figueroa Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 50 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.camp.stress.tst02
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 45: Segunda Iteración - Caso de Prueba 028

Caso de Prueba 028	
Elaborado por: Pablo Figueroa Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDCD.CAMP.STRESS.TST03
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 100 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.camp.stress.tst03
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 46: Tercera Iteración - Caso de prueba 029

Caso de Prueba 029	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.REPOR.INTEG.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Generar reporte de Campañas
Caso de uso asociado	Generar reporte de medición
Flujo normal del evento	1.- En la página Reportes de Medición 2.- Escoger en Name Campañas, escoger Sent to y luego download a copy. 3.- Dar <<Guardar>> en una ubicación en la PC. 4.- Ejecutar el reporte de Campañas.
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Obtener Reporte de Campañas en la pc.
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 47: Tercera Iteración - Caso de prueba 030

Caso de Prueba 030	
Elaborado por: Darwin Casamen	
Tipo : Integración	
Código de Identificación:	SCMCDC.REPOR.INTEG.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Generar reporte de Actividades
Caso de uso asociado	Generar reporte de medición
Flujo normal del evento	1.- En la página Reportes de Medición 2.- Escoger en Name Actividades, escoger Sent to y luego download a copy. 3.- Dar <<Guardar>> en una ubicación en la PC. 4.- Ejecutar el reporte de Actividades.
Resultado esperado:	Validar el usuario autorizado para el manejo del sistema. Ingreso al sistema.
Flujo alterno	No accede al sistema.
Resultado alternativo esperado:	Solicitar nuevamente credenciales.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Tamara Espinosa
Lugar de ejecución	Oficina Darwin Casamen
Resultados obtenidos	Obtener Reporte de Actividades en la pc.
Observaciones:	Ninguna
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 48: Tercera Iteración - Caso de prueba 031

Caso de Prueba 031	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDC.REPOR.STRESS.TST01
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 10 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 10 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.repor.stress.tst01
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 49: Tercera Iteración - Caso de prueba 032

Caso de Prueba 032	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMDC.REPOR.STRESS.TST02
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 50 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 50 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.repor.stress.tst02
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

Cuadro 50: Tercera Iteración - Caso de prueba 033

Caso de Prueba 033	
Elaborado por: Pablo Figueroa	
Tipo : Stress	
Código de Identificación:	SCMCDC.REPOR.STRESS.TST03
Nombre del Proyecto:	SISTEMA DE CREACIÓN Y MEDICIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES DINERS CLUB
Descripción (Alcance y Objetivos):	Probar rendimiento del sistema con 100 usuarios simultáneos.
Flujo normal del evento	1.- Ingresar a JMeter 2.- Simular la conexión simultánea al sistema de 100 usuarios.
Resultado esperado:	Respuesta del servidor normal.
Evaluación de prueba	
Ejecutado por:	Pablo Figueroa
Lugar de ejecución	Oficina Pablo Figueroa
Resultados obtenidos	Simulación satisfactoria.
Observaciones:	Archivo digital creado y grabado con el nombre scmcdc.repor.stress.tst03
Notas del programador	
Estado:	Aprobado
Acciones de corrección:	Ninguna

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Luego de analizar las metodologías: RUP, XP y AUP, se determinó que AUP se ajusta en gran medida a nuestro proyecto por cuanto permitió generar la aplicación en tiempos muy cortos, además se pudo establecer una interacción entre el desarrollador de la aplicación y el usuario final a través de formatos como las Historias de Usuario donde se establecieron las necesidades del usuario final.
- La norma IEEE 830 constituyó un apoyo muy importante para documentar los procesos del proyecto.
- Para el modelamiento del sistema en términos de conocer más los procesos, UML fue un pilar muy importante.
- La interacción con el cliente en el proyecto fue una experiencia enriquecedora que permitió conocer sus necesidades y la importancia que constituye desarrollar una aplicación que disminuya su carga operativa.
- La utilización de plataformas web services como Share Point permite desarrollar flujos de actividades de manera rápida y efectiva.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar el Sistema de Creación y Medición de Campañas en el área de Negocios de Diners Club para centralizar la información y optimizar tiempos operativos.
- Sería importante, construir una estructura multidimensional, es decir un Cubo de Información de Campañas que permita obtener reportes en línea y visualizados desde Excel manipulados por el usuario según sus necesidades.
- Se recomienda establecer un cronograma de capacitación de uso del Sistema de Creación y Medición de campañas que permita tener una destreza adecuada de los usuarios.

Bibliografía

Roger S. Pressman(2004). Ingeniería del Software. Mc Graw Hill

Stephen R. Schach(2010). Ingeniería de Software Clásica y Orientada a Objetos. Mc Graw Hill

Kendall & Kendall(2012). Análisis y Diseño de Sistemas. Prentice Hall

Ian Sommerville(2014). Ingeniería del Software. Prentice Hall

Alejandro, E. (08 de 09 de 2013). *Programación Extrema*. Obtenido de <http://isprogramacionextrema.blogspot.com/2013/09/ciclo-de-vida.html>

Carmona Romera, G. (2012). *Aplicaciones informáticas de bases de datos relacionales*. Málaga: Iceditorial.

ITCON. (18 de 04 de 2014). *QlikView*. Obtenido de <http://www.itcon.es/index.php/soluciones/bi>

Rainer. (24 de 05 de 2010). *Hanan Tek*. Obtenido de <http://www.hanantek.com/es/extremme-programing>

Romero, M., & Daniel, S. (16 de 11 de 2010). *Agile unified process*. Obtenido de http://osl2.uca.es/wikiCE/index.php/Agile_unified_process

Solange, Z. (07 de 02 de 2010). *Programación Extrema*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/26495149/Programacion-extrema-Informe#scribd>

Torrecilla, P. (08 de 06 de 2012). *Nosolopau*. Obtenido de <http://nosolopau.com/2012/06/08/mas-sobre-el-proceso-unificado-agil-modelos-y-documentacion/>

Universidad Union Bolivariana. (22 de 09 de 2013). *Ingeniería de Software*. Obtenido de http://ingenieriadesoftware.mex.tl/63758_AUP.html

Villagrana, A. (24 de 02 de 2014). *Proceso Unificado Racional*. Obtenido de http://proceso-unificado-racional.blogspot.com/2014_02_01_archive.html

Ambler, S. (16 de 07 de 2013). *The Agile Unified Process*. Obtenido de <http://www.ambysoft.com/unifiedprocess/agileUP.html#Training>

Wikidot. (20 de 02 de 2010). *Instalación de JMeter*. Obtenido de <http://carlozuluaga.wikidot.com/pruebasecarga:instalacion-jmeter>