



Universidad de Valladolid

E.U.Informática (Segovia)

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Automatización del proceso de Análisis de respuesta y Asignación de puntos en Travel Club

Alumna:

Cristina Gutiérrez Montero

Tutor:

José Vicente Álvarez Bravo



Proyecto Fin de Carrera

La propiedad intelectual e industrial de este proyecto fin de carrera es propiedad de Travel Club (Air Miles España S.A).



Proyecto Fin de Carrera



Agradecimientos:

En primer lugar quisiera agradecer a mi familia por todo el apoyo y comprensión que me han dado, estando ahí siempre que los he necesitado.

Asimismo, expresar mi especial agradecimiento al tutor de este Proyecto Fin de Carrera, José Vicente, por su ayuda, dedicación y disponibilidad.

A Montse, por insistir y animarme en que realizara el proyecto, de una vez por todas.

Y por último, he de mencionar a todos los miembros que forman el equipo de *Travel Club* por la gran ayuda prestada.

Sin todos ellos, esto nunca habría sido posible.



Proyecto Fin de Carrera



ÍNDICE

0.- Descripción general del proyecto	7
1.- Introducción	11
1.1.- Programa de fidelización	14
1.2.- Organización de la empresa	16
2.- Metodología	21
3.- Planificación y Presupuesto	27
4- Antecedentes	37
4.1.- Situación inicial	40
4.2.- Gestor de campañas	42
4.2.1.-Modelo de datos.	45
4.3.- Proceso de asignación de puntos del modelo anterior.	48
4.3.1.- Modelo de datos.	48
4.3.2.- Proceso de asignación.	63
4.3.3.- Carencias.	70
5.- Automatización del proceso de Asignación de puntos	71
5.1.-Modelo de datos.	74
5.2.-Fases del proyecto.	89
5.2.1.-Fase 1. Parametrización de ofertas	91
5.2.2.- Fase2. Consultas cumplimiento condiciones.	92
5.2.2.1- Notación Polaca Inversa (RPN).	92
5.2.2.2- Proceso Carga Condiciones. Traductor In-fija a RPN.	98
5.2.3.- Fase3. Proceso de Análisis de respuestas y asignación de puntos (MITO)....	103



6.- Conclusiones y futuras líneas.....	109
7.- Manual Técnico	115
7.1.- Diagramas de caso de uso y diagramas de secuencia	117
7.1.1.- Menú ofertas	118
7.1.2.- Menú parametrización.....	125
7.1.3.- Menú condición.....	131
7.1.4.- Menú agrupación.....	137
7.2.- Diagrama de clases.....	143
7.3.- Modelo de datos heredado.....	144
7.4.- Modelo de datos para la parametrización de oferta.....	154
8.- Manual de usuario	155
8.1.- Interfaz ofertas del segmento.....	157
8.2.- Interfaz parametrización de la oferta.....	163
8.3.- Interfaz parametrización de ofertas-condiciones.....	166
8.4.- Interfaz parametrización de ofertas-Agrupaciones.....	171
9.- Bibliografía	175



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Objetivo del proyecto.
- Herramientas empleadas en su realización.

En este capítulo se describe mi aportación al proyecto de Automatización del proceso de análisis de respuesta y asignación de puntos en Travel Club, empresa en la que actualmente trabajo.



Proyecto Fin de Carrera



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

Objetivo.

El objetivo de este proyecto es describir mi aportación en el desarrollo de una mejora, en un programa de fidelización. Realizado en un entorno real (la empresa en la que actualmente trabajo), automatizando el proceso de análisis de respuesta y asignación de puntos de distintas comunicaciones (ofertas), mediante la estandarización y parametrización de los elementos clave, para permitir su posterior análisis masivo.

Mi trabajo consistió en definir cómo,

- Simplificar las tareas de definición del cumplimiento de las promociones.
- Optimizar los tiempos y recursos en la asignación de promociones ya que hasta este momento las asignaciones de las promociones, puntos, en las cuentas de los socios se hacía de modo manual.
- Realizar un análisis de las respuestas de los socios ante las distintas comunicaciones de un modo eficaz y eficiente.

Para exponer este trabajo de forma clara y precisa se presentarán las diferentes fases del proyecto, explicando las carencias que presentaba la empresa a la hora de asignar puntos, las decisiones que se tomaron y por qué y la puesta en producción del proyecto. Además se indicarán los beneficios que se obtuvieron con el nuevo desarrollo así como las mejoras que a día de hoy se podrían realizar sobre el mismo.



El presente documento se divide en ocho capítulos.

El primer capítulo, es una descripción de la compañía y su actividad. En el segundo, se muestra la metodología empleada. En el tercer capítulo se podrá ver la planificación y el presupuesto para la realización del proyecto. En el cuarto se describe la situación inicial y las carencias existentes, las cuales, para solventarlas, dieron lugar al nuevo desarrollo, explicado en el capítulo cinco. En el siguiente capítulo, el sexto, se podrán leer las conclusiones y las futuras líneas. En el séptimo capítulo, se mostrará el manual técnico y los modelos de datos, el heredado, perteneciente al Gestor de Campañas y el creado para la automatización del proceso de análisis de respuestas y asignación de puntos. En el último capítulo, el octavo, se mostrará el manual de usuario.

Herramientas empleadas en la realización del proyecto.

En el desarrollo de este proyecto, se han utilizado diversos programas software.

Para la realización de la *documentación* se ha utilizado:

- Procesador de textos: Microsoft Word 2013.
- Editor de planificación: Microsoft Project 98.
- Editor de presentación gráfica: Microsoft PowerPoint 2013.

Para la *implementación* del proyecto:

- Desarrollo de código: Eclipse, PL/SQL Developer, UltraEdit 32/HEX Profesional.
- Servidor BBDD: Oracle T4-2.
- Sistema operativo BBDD: Oracle Solaris 11.2" (version 64 bits).
- Servidor de aplicaciones: WebLogic.
- Sistema operativo del Servidor de aplicaciones: Oracle Solaris 10.



CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

- ¿Qué es un programa de fidelización?.
- Descripción y organización de la empresa.

En este capítulo se describe la actividad principal de la empresa donde se desarrolló el proyecto, así como el funcionamiento de su programa de fidelización y su organización interna.



Proyecto Fin de Carrera



1. INTRODUCCIÓN

El proyecto se ha realizado en Travel Club, la compañía en la que actualmente trabajo. Esta compañía fue fundada en 1996 por iniciativa del Loyalty Management Group. En ese momento Loyalty Management Group estaba compuesto por un club de empresas líderes en el mercado español en sus respectivos sectores de actividad, las cuales se unieron con un objetivo común: captar, fidelizar y mantener al cliente. Esto es lo que se conoce con el nombre de programa de fidelización.

Actualmente cuenta con tres accionistas, Repsol, Eroski e Iberia, por lo que a día de hoy el capital es cien por cien español.

Además cuenta con más de 30 empresas afiliadas en el *mundo físico* que se benefician del programa, tales como: Repsol, Eroski, Gas Natural Fenosa, Direct Seguros, Halcon Viajes, Euromaster y un largo etc. Y más de 200 empresas en el *mundo on-line* tales como Amazon, Ebay, Zalando, Decathlon...

Este programa de fidelización tiene cerca de seis millones de hogares activos, lo que significa que son casi doce millones de tarjetas activas, puesto que cada hogar tiene una media de dos tarjetas.



1.1. PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN.

Un programa de fidelización, en este contexto, es un proyecto que premia a los socios al realizar sus compras o utilizar los servicios de las compañías asociadas al programa.

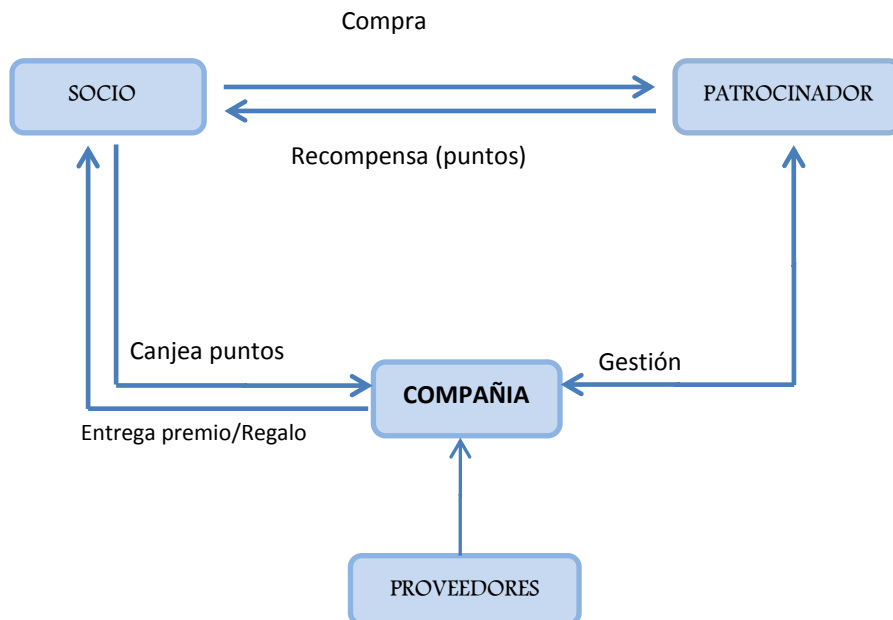
El funcionamiento es muy sencillo, cada vez que un socio compra en alguno de los más de 10.000 puntos de venta de las empresas asociadas, recibe puntos que después puede canjear por regalos y viajes. Este incentivo, “el punto”, permite a las empresas asociadas estar en permanente contacto con los clientes ofreciéndoles propuestas personalizadas a través de comunicaciones de marketing directo.

Operativa del Programa.

1. El consumidor y futuro socio solicita la tarjeta. La solicitud se puede realizar por varias vías, o bien rellenando un formulario («kit» de inscripción) en cualquiera de los puntos de venta asociados donde en el momento se le hará entrega de dicha tarjeta, registrándose en la web de la compañía o solicitándola en el teléfono de atención al cliente de la empresa, en cuyo caso recibirá dicha tarjeta en la dirección indicada por el socio en pocos días. Hacerse socio es totalmente gratuito.
2. Cada vez que el socio realiza una compra o adquiere los servicios de los patrocinadores o empresas asociadas, obtiene puntos que acumula electrónicamente mediante su tarjeta en su cuenta de puntos.
3. La compañía informa al socio periódicamente y de forma personalizada, de los puntos que lleva acumulados. El socio también puede obtener esta información a través del servicio de atención al socio o en la página web de la empresa.
4. Cuando el socio tiene en su cuenta puntos suficientes para canjearlos por alguno de los viajes y regalos que la compañía le ofrece, puede hacerlo llamando al servicio de atención al socio o a través de la página web de la compañía.



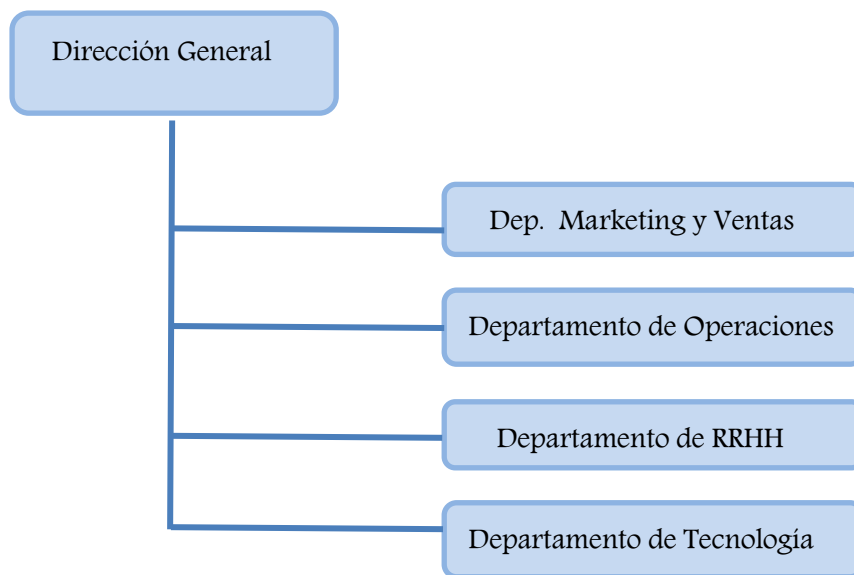
5. El beneficio para el socio-consumidor es que puede disfrutar de viajes, ocio y otros productos de forma gratuita o a un coste muy bajo.
6. El beneficio para los patrocinadores es que consiguen fidelizar a sus clientes haciendo que sus productos aporten un valor añadido al consumidor.





1.2. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA COMPAÑÍA:

La compañía está formada por cinco departamentos o direcciones y 78 trabajadores.



➤ **Dirección General:**

Esta dirección está formada por el director general de la compañía.

Coordina y dirige los distintos departamentos de la compañía.



➤ **Departamento de marketing y ventas:**

La dirección de marketing y ventas es la que cuenta con más trabajadores dentro de la compañía. Esta formada por 29 personas repartidas en tres áreas.

- **Marketing:** Se ocupa de las comunicaciones externas de la empresa (comunicaciones a socios), relaciones públicas y realiza labores de investigación de mercados.
- **Gestión de Cuentas:** materializan la mayor parte de las relaciones que la compañía mantiene con los clientes y proveedores a través de los responsables de las distintas cuentas, proporcionando los servicios que los patrocinadores y los proveedores solicitan y ofrecen, optimizando la relación que mantiene la compañía con ellos.
- **Marketing de base de datos:** Extrae conclusiones de los análisis estadísticos y se responsabiliza de definir los criterios de segmentación.

Objetivos de éste área:

- Satisfacción y relevancia de la comunicación.
- Eficiencia y eficacia de la comunicación.
- Optimización plataforma contactos digitales.
- Emisión y Actividad: rentabilidad /gastos por cliente.



➤ **Departamento de operaciones:**

Esta dirección está formada por 19 personas repartidas en tres áreas:

- **Producto:** Diseña y gestiona la política de premios, el cual es el elemento de motivación más poderoso para los socios del programa. Se ocupa de identificar los deseos y las necesidades de los socios y satisfacerlos con una oferta de productos y servicios.
- **Servicio a clientes:** Es quien gestiona las plataformas de contacto y los servicios que se prestan directamente a los socios y por lo tanto quien da la cara frente a ellos. Su misión es proporcionar respuestas a las demandas de los socios que configuren la mejor experiencia de usuario al menor coste.
- **Administración y Finanzas:** Se ocupa de gestionar los cobros y pagos de la compañía. Lleva la contabilidad y asesora fiscalmente a la empresa.

Objetivos de éste área:

- Innovación y propuesta de premios, que después los socios puedan redimir.
- Mejora Experiencia de *usuario*.
- Incremento eficiencia/eficacia

➤ **Departamento de RR.HH y Legal:**

Esta dirección cuanta con 5 personas.

- Gestiona los recursos humanos de la compañía teniendo como principales áreas de actuación la selección, formación, evaluación y sistemas de retribución y compensación.
- Gestiona los escenarios jurídicos en los que la empresa desarrolla su objeto social, garantizando una seguridad jurídica y una aportación de valores adecuados, mediante la interpretación y aplicación de la Ley.



Objetivos de éste área:

- Productividad
- Trabajo en equipo.
- Tratamiento datos personales

➤ **Departamento de tecnologías de la información:**

Este departamento cuenta con un total de 24 personas repartidas en dos áreas:

- **Desarrollo:** busca y propone las soluciones tecnológicas más adecuadas a las necesidades de negocio, desarrollándolas e implantándolas en el tiempo requerido con la calidad necesaria y al menor coste.
- **Infraestructuras:** se responsabiliza del montaje y mantenimiento de los recursos informáticos de la compañía, administra la red y concede derechos a los usuarios

Objetivos de éste área:

- Creación Entorno Web Centered Strategy.
- Digitalización y optimización entorno web.
- Automatización modelos de análisis y ofertas.
- Generación de informes de los Patrocinadores en el menor tiempo posible.
- Mantenimiento y actualización constante del DWH donde se almacena todo el conocimiento sobre los socios y su actividad en el programa.

Actualmente yo pertenezco a este departamento donde desarrollo tareas de ámbito tecnológico.



Proyecto Fin de Carrera



CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología empleada en la realización del proyecto. Como se utilizó un modelo incremental para cada una de las fases.



Proyecto Fin de Carrera



La metodología de desarrollo empleada para la realización de este proyecto fue el modelo incremental. (Figura 2.3.2.)

Este modelo es de naturaleza interactiva brindando al final de cada incremento la entrega de un producto completamente operacional. Este modelo es útil cuando no se cuenta con una dotación de personal suficiente. Los primeros pasos los pueden realizar un grupo reducido de personas y en cada incremento se añadirá personal de ser necesario. Por otro lado los incrementos se pueden planear para gestionar riesgos técnicos.

Durante el proceso se trata de llevar a cabo al proyecto en diferentes partes que al final terminará siendo la solución completa requerida por el cliente, pero éstas partes no se pueden realizar en cualquier orden, sino que dependen de lo que el cliente este necesitando con más urgencia, de los puntos más importantes del proyecto, los requerimientos más básicos, difíciles y con mayor grado de riesgo, ya que estos se deben hacer al comienzo, de manera que se disminuya la dificultad y el riesgo en cada versión.

De este modo podemos terminar una aplicación ejecutable (primera versión) que podrá ser entregada al cliente para que éste pueda trabajar en ella y el programador pueda considerar las recomendaciones que el cliente efectúe para hacer mejoras en el producto. Estas nuevas mejoras deberán esperar a ser integradas en la siguiente versión junto con los demás requerimientos que no fueron tomados en cuenta en la versión anterior.

El modelo incremental consiste en un desarrollo inicial de la arquitectura completa del sistema, seguido de sucesivos incrementos funcionales. Cada incremento tiene su propio ciclo de vida y se basa en el anterior, sin cambiar su funcionalidad ni sus interfaces. Una vez entregado un incremento no se realizan cambios sobre el mismo sino únicamente corrección de errores. Dado que la arquitectura completa se desarrolla en la etapa inicial, es necesario conocer los requerimientos completos al comienzo del desarrollo.



Al iniciar el desarrollo, los clientes o los usuarios, identifican a grandes rasgos las funcionalidades que proporcionará el sistema. Se confecciona un bosquejo de requisitos funcionales y será el cliente quien se encarga de priorizar que funcionalidades son más importantes. Con las funcionalidades priorizadas, se puede confeccionar un plan de incrementos, donde en cada incremento se indica un subconjunto de funcionalidades que el sistema entregará. La asignación de funcionalidades a los incrementos depende de la prioridad dada a los requisitos. Finalizado el plan de incrementos, se puede comenzar con el primer incremento.

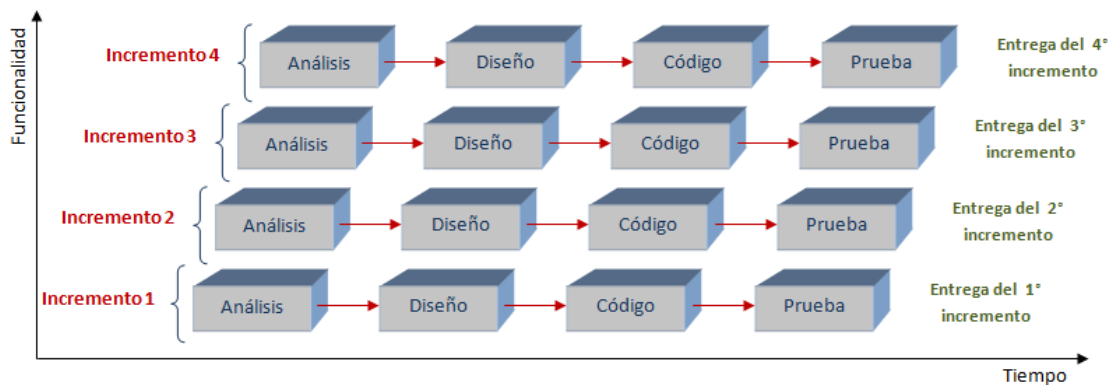


Figura 2.3.2. Modelo incremental



Ventajas:

- Con un paradigma incremental se reduce el tiempo de desarrollo inicial, ya que se implementa la funcionalidad parcial. También provee un impacto ventajoso frente al cliente, que es la entrega temprana de partes operativas del software.
- El modelo proporciona todas las ventajas del modelo en Cascada realimentado, reduciendo sus desventajas sólo al ámbito de cada incremento.
- Resulta más sencillo acomodar cambios al acotar el tamaño de los incrementos.

Desventajas:

- El modelo incremental no es recomendable para casos de sistemas de tiempo real, de alto nivel de seguridad, de procesamiento distribuido y/o de alto índice de riesgos.
- Requiere de mucha planeación, tanto administrativa como técnica.
- Requiere de metas claras para conocer el estado del proyecto.

Para cada uno de estos incrementos se utilizaron las metodologías Warnier y Merise, que consisten en desglosar el proyecto en las siguientes etapas:

- Un **estudio inicial**, donde se presentaron propuestas para el desarrollo. Las necesidades que se tenían, y un estudio de las posibles soluciones. En esta fase estuvieron implicados dos de los departamentos de la compañía, Marketing y Tecnología.

- *Un estudio detallado*, en esta fase se decidió la solución de realizar el actual gestor de campañas, los recursos que se iban a necesitar, el coste..etc . En esta fase estuvieron implicados todos los departamentos de la compañía ya que era un proyecto costoso y elaborado.



- La **realización del desarrollo**. En una primera fase el departamento de tecnología hizo un estudio técnico y posteriormente se pasó a la implementación del proyecto.
- Una vez terminado el desarrollo y hechas las pruebas por parte del departamento de tecnología se pasó a la siguiente fase.
- **La puesta en marcha y mantenimiento**. Una vez terminado el desarrollo del proyecto con sus respectivas pruebas, se prepararon todos los recursos necesarios para el lanzamiento del proyecto y se puso en marcha.

Se hizo un completo reparto de tareas y responsabilidades, entre los analistas y desarrolladores durante la fase inicial y con los usuarios durante la fase de explotación.

Con el paso del tiempo y el creciendo y evolución de la compañía, estas metodologías no cubrían todas sus necesidades por lo que teniendo como base a Warnier y Merise la compañía optó por desarrollar su propia metodología.



CAPÍTULO 3

PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

- Planificación estimada.
- Planificación real.
- Presupuesto

En este capítulo se describe el tiempo empleado en realizar cada una de las fases del proyecto. Así como el presupuesto que se asumió para su realización.



Proyecto Fin de Carrera



CALENDARIO ESTIMADO.

Se divide el proyecto en dos iteraciones. En la primera se realiza todo el desarrollo del proyecto y en la segunda iteración una revisión del mismo.

La primera iteración tiene una duración de 105 días, distribuidos en los siguientes apartados:

- Planificación: 13 días
- Análisis de requisitos: 12 días
- Diseño: 8 días
- Implementación: 66 días
- Pruebas: 6 días

La segunda iteración tiene una duración de 7 días, distribuidos en:

- Análisis de requisitos: 1 día.
- Diseño: 1 día.
- Implementación: 4 días
- Pruebas: 1 día.

El proceso de documentación del proyecto tiene una duración de 7 días, distribuidos en:

- Memoria: 5 días
- Manual de usuario: 2 días.

Según la planificación estimada el proyecto comienza el 22 de Octubre de 2014 y finaliza el 2 de junio de 2015. Con una duración de 119 días.



Proyecto Fin de Carrera

Name	Duration	Start	Finish
☐ Proyecto Asignación de puntos	119 days	10/22/14 7:00 AM	6/2/15 5:00 PM
☐ Iteración 1	105 days	10/22/14 7:00 AM	5/12/15 5:00 PM
☐ Planificación	13 days	10/22/14 7:00 AM	11/26/14 12:00 PM
Estudio del proyecto	4 days	10/22/14 7:00 AM	10/31/14 12:00 PM
Recopilación de información	4 days	11/3/14 8:00 AM	11/12/14 12:00 PM
Estudio de metodologías	3 days	11/13/14 8:00 AM	11/20/14 12:00 PM
Estimaciones de tiempo	2 days	11/21/14 8:00 AM	11/26/14 12:00 PM
☐ Análisis de Requisitos	12 days	11/27/14 8:00 AM	1/20/15 12:00 PM
Objetivo	6 days	11/27/14 8:00 AM	12/12/14 12:00 PM
Requisitos de información	6 days	12/15/14 8:00 AM	1/20/15 12:00 PM
☐ Diseño	8 days	1/21/15 8:00 AM	1/30/15 5:00 PM
Definición de la arquitectura	4 days	1/21/15 8:00 AM	1/26/15 5:00 PM
Especificación del entorno tecnológico	3 days	1/27/15 8:00 AM	1/29/15 5:00 PM
Seguridad	1 day	1/30/15 8:00 AM	1/30/15 5:00 PM
☐ Implementación	66 days	2/2/15 8:00 AM	5/4/15 5:00 PM
Estudio de lenguajes	3 days	2/2/15 8:00 AM	2/4/15 5:00 PM
Diseño de interfaces	3 days	2/5/15 8:00 AM	2/9/15 5:00 PM
Implementación de la BBDD	5 days	2/10/15 8:00 AM	2/16/15 5:00 PM
Desarrollo de interfaces	25 days	2/17/15 8:00 AM	3/23/15 5:00 PM
Desarrollo proceso batch	8 days	3/24/15 9:00 AM	4/3/15 9:00 AM
Desarrollo MITO	21 days	4/6/15 7:00 AM	5/4/15 5:00 PM
☐ Pruebas	6 days	5/5/15 8:00 AM	5/12/15 5:00 PM
Interfaces	2 days	5/5/15 8:00 AM	5/6/15 5:00 PM
Proceso batch	2 days	5/7/15 8:00 AM	5/8/15 5:00 PM
Proceso MITO	2 days	5/11/15 8:00 AM	5/12/15 5:00 PM
☐ Iteración 2	7 days	5/13/15 8:00 AM	5/22/15 5:00 PM
☐ Análisis de Requisitos	1 day	5/13/15 8:00 AM	5/13/15 5:00 PM
Revisión y ampliación	1 day	5/13/15 8:00 AM	5/13/15 5:00 PM
☐ Diseño	1 day	5/14/15 8:00 AM	5/14/15 5:00 PM
Revisión y ampliación	1 day	5/14/15 8:00 AM	5/14/15 5:00 PM
☐ Implementación	4 days	5/15/15 8:00 AM	5/21/15 5:00 PM
Revisión y ampliación	4 days	5/15/15 8:00 AM	5/21/15 5:00 PM
☐ Pruebas	1 day	5/22/15 8:00 AM	5/22/15 5:00 PM
Revisión	1 day	5/22/15 8:00 AM	5/22/15 5:00 PM
☐ Documentación	7 days	5/25/15 8:00 AM	6/2/15 5:00 PM
Memoria	5 days	5/25/15 8:00 AM	5/29/15 5:00 PM
Manual de usuario	2 days	5/30/15 8:00 AM	6/2/15 5:00 PM

Tabla: Detalle de las tareas a realizar, duración y fechas de comienzo y fin estimadas.



Proyecto Fin de Carrera

Diagrama de Gantt estimado:

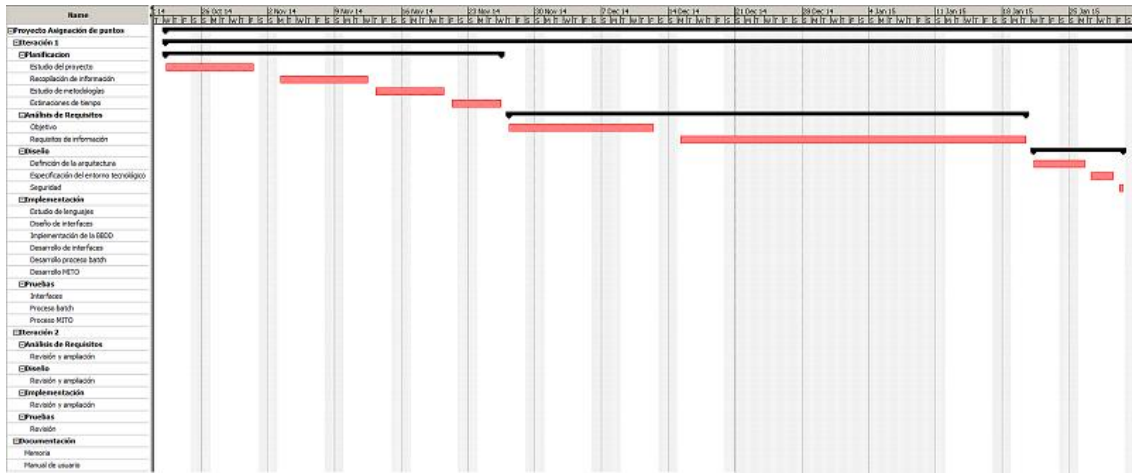


Diagrama de Gantt estimado (parte1).



Diagrama de Gantt estimado (parte2).



CALENDARIO REAL.

Concluido el proyecto, existe un desfase entre el tiempo estimado y el tiempo real necesario para la realización del proyecto. Este desfase se produce tanto en el apartado de pruebas y documentación por una subestimación inicial de las pruebas y del tiempo de realización de la documentación, como en el apartado de implementación debido a la aparición de un problema a la hora de considerar los periodos (un único mes o varios) para asignar los puntos.

Esto ha supuesto que el proyecto durara 11 días más que los estimados (119 días), finalizando el 18 de Junio de 2015.

La primera iteración tiene una duración de 111 días, distribuidos en los siguientes apartados:

- Planificación: 13 días
- Análisis de requisitos: 12 días
- Diseño: 8 días
- Implementación: 70 días (+4)
- Pruebas: 8 días (+2)

La segunda iteración tiene una duración de 7 días, distribuidos en:

- Análisis de requisitos: 1 día
- Diseño: 1 día
- Implementación: 4 días
- Pruebas: 1 día.

El proceso de documentación del proyecto tiene una duración de 12 días, distribuidos en:

- Memoria: 9 días (+4)
- Manual de usuario: 3 días (+1)



Proyecto Fin de Carrera

Name	Duration	Start	Finish
<input type="checkbox"/> Proyecto Asignación de puntos	130 days	10/22/14 7:00 AM	6/18/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Iteración 1	111 days	10/22/14 7:00 AM	5/21/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Planificación	13 days	10/22/14 7:00 AM	11/26/14 12:00 PM
Estudio del proyecto	4 days	10/22/14 7:00 AM	10/31/14 12:00 PM
Recopilación de información	4 days	11/3/14 8:00 AM	11/12/14 12:00 PM
Estudio de metodologías	3 days	11/13/14 8:00 AM	11/20/14 12:00 PM
Estimaciones de tiempo	2 days	11/21/14 8:00 AM	11/26/14 12:00 PM
<input type="checkbox"/> Análisis de Requisitos	12 days	11/27/14 8:00 AM	1/20/15 12:00 PM
Objetivo	6 days	11/27/14 8:00 AM	12/12/14 12:00 PM
Requisitos de información	6 days	12/15/14 8:00 AM	1/20/15 12:00 PM
<input type="checkbox"/> Diseño	8 days	1/21/15 8:00 AM	1/30/15 5:00 PM
Definición de la arquitectura	4 days	1/21/15 8:00 AM	1/26/15 5:00 PM
Especificación del entorno tecnológico	3 days	1/27/15 8:00 AM	1/29/15 5:00 PM
Seguridad	1 day	1/30/15 8:00 AM	1/30/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Implementación	70 days	2/2/15 8:00 AM	5/8/15 5:00 PM
Estudio de lenguajes	4 days	2/2/15 8:00 AM	2/5/15 5:00 PM
Diseño de interfaces	3 days	2/6/15 8:00 AM	2/10/15 5:00 PM
Implementación de la BBDD	5 days	2/11/15 8:00 AM	2/17/15 5:00 PM
Desarrollo de interfaces	25 days	2/18/15 8:00 AM	3/24/15 5:00 PM
Desarrollo proceso batch	8 days	3/25/15 8:00 AM	4/3/15 5:00 PM
Desarrollo MITO	25 days	4/6/15 8:00 AM	5/8/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Pruebas	8 days	5/11/15 8:00 AM	5/21/15 5:00 PM
Interfaces	3 days	5/11/15 8:00 AM	5/13/15 5:00 PM
Proceso batch	2 days	5/14/15 8:00 AM	5/18/15 5:00 PM
Proceso MITO	3 days	5/19/15 8:00 AM	5/21/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Iteración 2	7 days	5/22/15 8:00 AM	6/1/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Análisis de Requisitos	1 day	5/22/15 8:00 AM	5/22/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Diseño	1 day	5/25/15 8:00 AM	5/25/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Implementación	4 days	5/26/15 8:00 AM	5/29/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Pruebas	1 day	6/1/15 8:00 AM	6/1/15 5:00 PM
<input type="checkbox"/> Documentación	12 days	6/2/15 8:00 AM	6/18/15 5:00 PM
Memoria	9 days	6/2/15 8:00 AM	6/15/15 5:00 PM
Manual de usuario	3 days	6/16/15 8:00 AM	6/18/15 5:00 PM

Tabla: Detalle de las tareas a realizar, duración y fechas de comienzo y fin Reales



Proyecto Fin de Carrera

Diagrama de Gantt real.

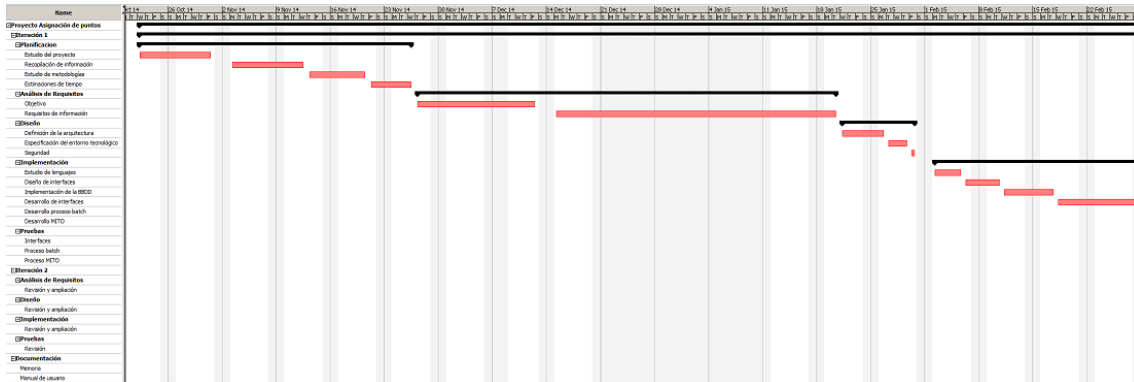


Diagrama de Gantt real (parte1).

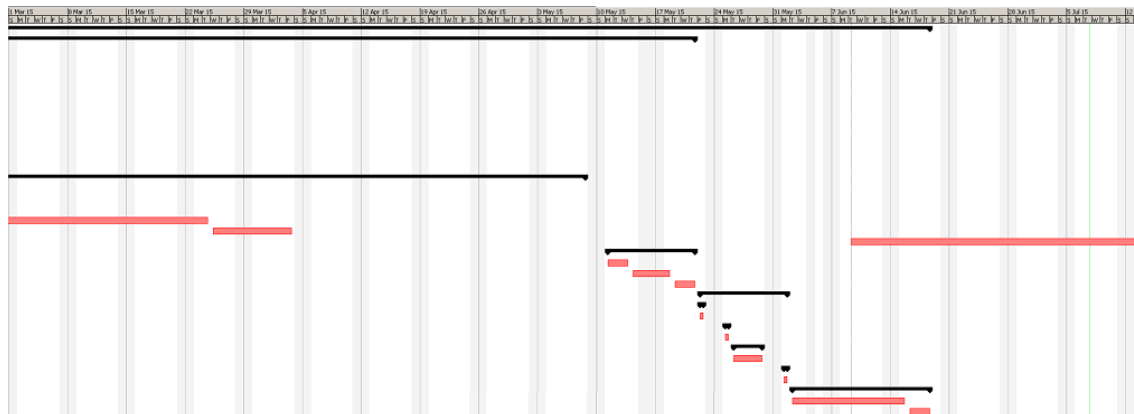


Diagrama de Gantt real (parte2).



PRESUPUESTO:

Al ser el proceso de asignación de puntos un proyecto interno dentro de una compañía, es muy complicado calcular el coste que supuso llevarlo a cabo. Por este motivo, calcularé el coste que supondría desarrollar dicho proyecto fuera de Travel Club.

- Componentes Hardware:

HARDWARE	COSTE
Ordenado personal	750€
Impresora	100€
Total	850€

- Componentes Software:

SOFTWARE	COSTE
Servidor Apache 2.0.50	0
UltraEdit 32/HEX Profesional	35
Eclipse	0
Microsoft Office profesional 2013	539€
Microsoft Windows 7 Pro	165€
MySQL	0
Microsoft Project 98	100
Ubuntu	0
Navegadores ie, Chrome, Mozilla	0
Total	839€

Estimamos que tanto los componentes hardware como los componentes software se amortizarán en diez proyectos similares a este, con lo cual, se cargará como gasto el 10% del total del coste hardware y el 10% del coste total del software.



- Recursos humanos:

Para poder calcular el coste de los recursos humanos, tenemos que tener en cuenta la situación actual de crisis y estimamos que el sueldo de un Ingeniero en Informática de Gestión en 21.000€ brutos anuales. Teniendo en cuenta que en el año laboral se trabajan alrededor de 1.800 horas, el precio bruto por hora se sitúa en 12€.

HORAS	TOTAL
1040 horas (130días)	12.480€

- Conexión a internet: **30€/mes**. Como el proyecto tuvo una duración de aproximadamente 6 meses el coste de la conexión a internet fue de 180€.

Presupuesto total:

El coste que nos supone realizar este proyecto es de 12.829,8 €. Esta cantidad se obtiene de la suma del coste de los componentes hardware, software, del coste de los recursos humanos y de la conexión a internet.

CONCEPTO	COSTE
HARDWARE	85€
SOFTWARE	83,9€
RECURSOS HUMANOS	12.480,9€
CONEXIÓN A INTERNET	180€
TOTAL	12.829,8€



CAPÍTULO 4

ANTECEDENTES

- Situación inicial
- ¿Qué es el Gestor de Campañas?
- Proceso de asignación de puntos anterior.

En este capítulo se describe la situación inicial que presentaba el *Gestor de Campañas* y las carencias del proceso de análisis de respuestas y asignación de puntos antes de su automatización.



Proyecto Fin de Carrera



4. ANTECEDENTES.

La principal función del programa consiste en, captar a nuevos socios y mantener los que se tiene. Para poder llevar a cabo esta tarea, se diseña inicialmente un Data Warehouse, el cual ha ido creciendo con el trascurso de los años.

Un Data Warehouse es un repositorio de datos de muy fácil acceso. Se caracteriza por almacenar información homogénea y fiable y permitir la consulta y análisis de dicha información desde infinidad de perspectivas y con grandes velocidades de respuesta.

Este repositorio, se alimenta con los datos que se recogen de los propios socios y de su actividad en el programa. Esto permite a la compañía comunicarse con nuevos socios de una forma más personalizada.

Los socios tienen dos modos de obtener puntos:

- Realizando sus compras habituales o utilizando los servicios que se ofrecen en las empresas asociadas al programa. Estos puntos son asignados por cada una de dichas empresas y son establecidos previamente y proporcionales a la actividad que el socio realice. Cada vez que el socio efectúe una compra en una de estas empresas y muestre su tarjeta recibirá los puntos. A este tipo de puntos se les denomina, *puntos por compra base*.
- A través de las comunicaciones que la compañía envía a un determinado colectivo de socios, a partir de ahora denominado *segmento*. Estas pueden ser generales o personalizadas y suponen una serie de puntos extras a los puntos obtenidos por compra base. Estas comunicaciones son enviadas a uno o varios segmentos y se denominan ofertas. (Figura 4.1).

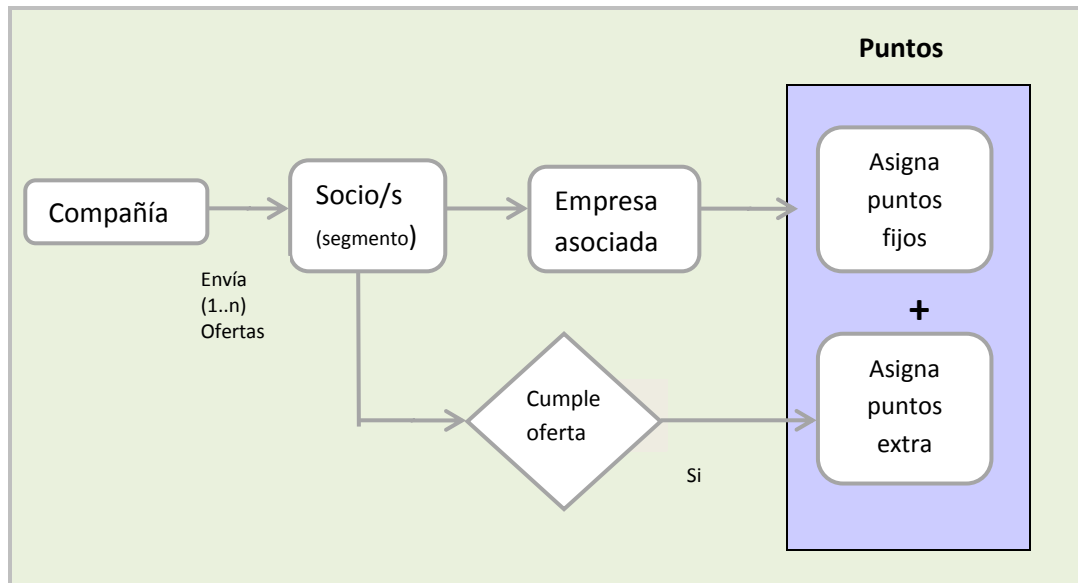


Figura 4.1. Métodos de obtención de puntos.

4.1. SITUACIÓN INICIAL.

Al comienzo del programa de fidelización las comunicaciones (ofertas) que se hacían a los socios eran mínimas comparadas con las actuales.

El proceso totalmente manual implicaba que el departamento de marketing, detallara, utilizando una plantilla Word, la oferta y sus condiciones, y que el departamento de tecnología generara de forma manual y contra la base de datos, la selección de los socios con las características que se indicaban en el documento.

Existía una pequeña base de datos donde se guardaban los socios a los que se les había enviado cada comunicación para su posterior análisis y asignación de puntos. Este análisis era único por socio y comunicación. (Figura 4.1.1).

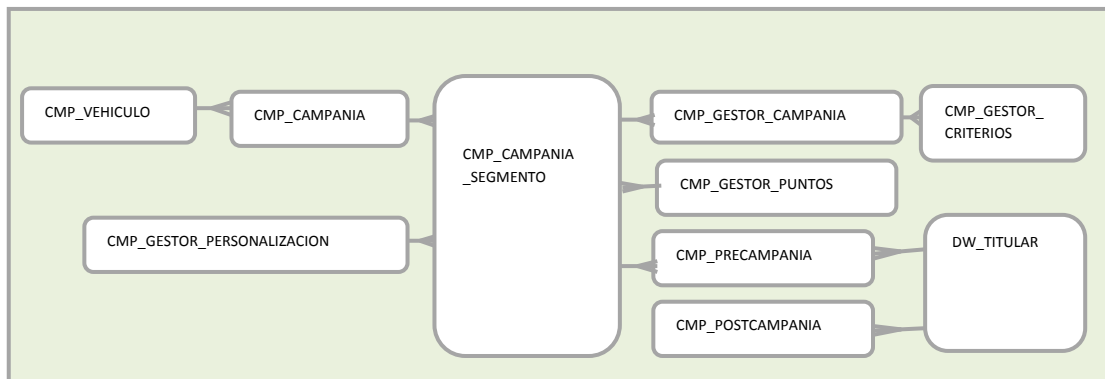


Figura 4.1.1. Modelo inicial

En ese momento del desarrollo,

- La información de las comunicaciones no se encontraba integrada en la base de datos, ya que se utilizaba una plantilla Word.
- No se podía consultar el histórico de las comunicaciones realizadas.
- No se podía realizar ningún tipo de integración con el resto de sistemas corporativos.
- Dificultad en el control de la definición y su posterior ejecución y análisis de las comunicaciones.

Para poder hacer frente a estas carencias se llevó a cabo el desarrollo de un *Gestor de Campañas* que solucionase las necesidades que no se podían abordar con el proceso inicial.



4.2. GESTOR DE CAMPAÑAS.

El Gestor de Campañas es una aplicación que interrelaciona los distintos sistemas de la compañía y cuya finalidad es gestionar el ciclo completo de las campañas de comunicación. (Figura 4.2.1)

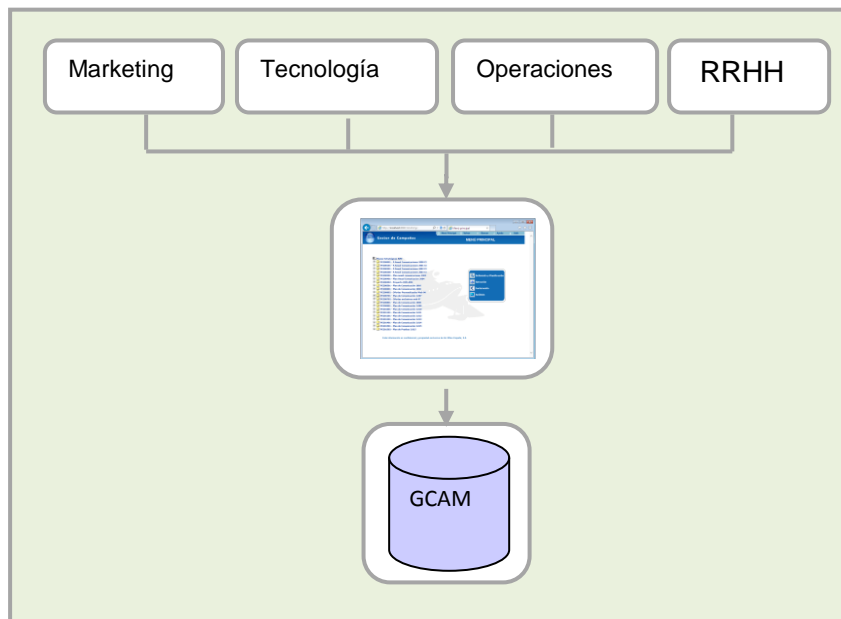


Figura 4.2.1. Sistemas de la compañía: Gestor de campañas

El ciclo completo de la comunicación está formado por cuatro módulos. (Figura 4.2.2)

- *Módulo de Definición*, donde se realiza la definición completa de las comunicaciones: responsables, fechas, selección de socios, ofertas, información a personalizar, presupuesto...
- *Módulo de Ejecución*, donde se realizan la selección de los socios para su posterior comparativa y estudio de los mismos (grupos de control), generación de los ficheros con los datos de los socios para enviarles la comunicación, almacenamiento de los socios en el histórico del Data warehouse y análisis posterior de respuestas de las comunicaciones.



- *Módulo de Análisis*, donde se permite realizar todo tipo de análisis para poder hacer estudios sobre el cumplimiento de la comunicación y su posterior asignación de puntos.
- *Módulo de Facturación*, donde se realiza el control de la facturación de todas las comunicaciones.

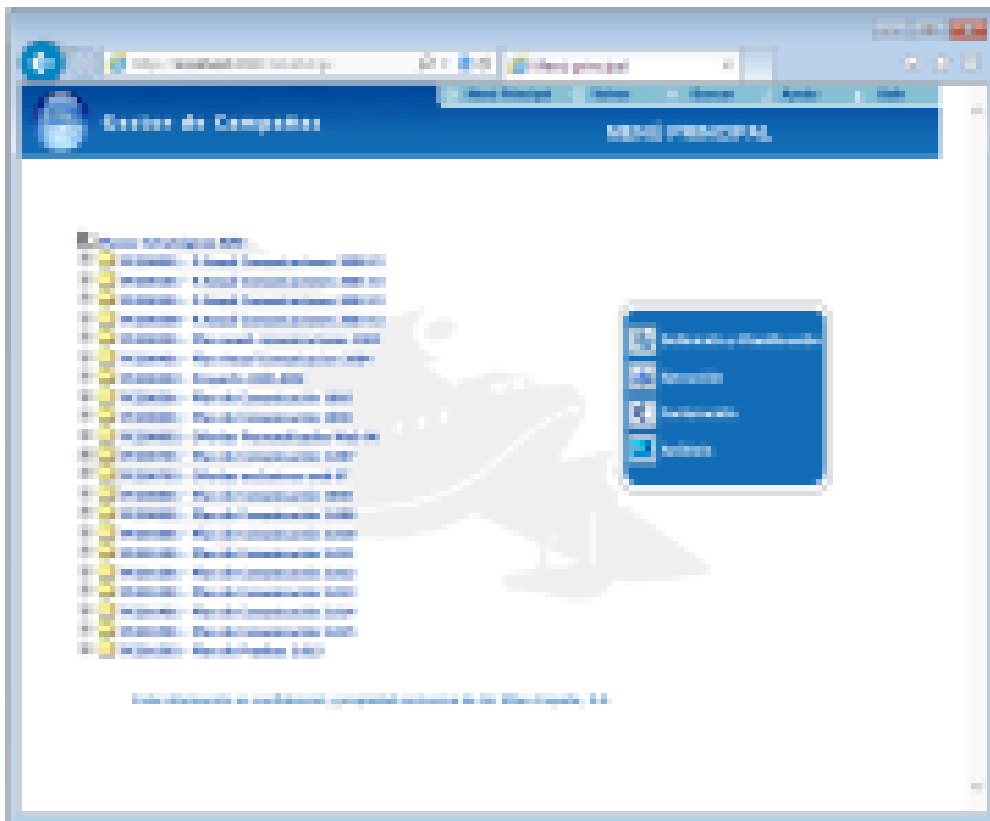


Figura 4.2.2 Módulos del gestor de campañas



El gestor de campañas tiene como misión dar soporte a la creación, gestión y/o optimización de las estrategias de Marketing de cada comunicación a través de diversos canales de forma homogénea, creando valor y satisfacción del socio y rentabilidad para el patrocinador.

Para llevar a cabo esta misión el gestor,

- Proporciona un entorno adecuado, eficaz y flexible para desarrollar los Planes Estratégicos de Marketing.
- Gestiona la segmentación de Público objetivo con un alto grado de granularidad para satisfacer las necesidades del patrocinador y el socio de forma personalizada.
- Gestiona ofertas personalizadas en función del socio que optimicen las oportunidades comerciales.

La utilización de un gestor de campañas tiene una serie de beneficios para la compañía.

- Es el repositorio único de información de las comunicaciones realizadas.
- Proporciona el control de todo el proceso, que implica a la mayoría de las áreas de la compañía. Permite saber en todo momento en qué fase está una comunicación: definición, ejecución, facturación y análisis.
- Facilidad en la consulta del histórico de comunicaciones.



4.2.1. MODELO DE DATOS DEL GESTOR DE CAMPAÑAS:

El Gestor de campañas, consta de 3 entornos de trabajo para acceder a la base de datos, una para producción llamada GCAM, otra para desarrollo, GCAM_DES y otra para integración, GCAM_IMP.

Los 3 entornos de trabajo, que de ahora en adelante denominaremos *instancias* fueron creadas el 4 de Febrero de 2003, corren en un servidor Oracle T4-2 bajo el sistema operativo "Oracle Solaris 11.2" (version 64 bits). El motor de la base de datos es Oracle Enterprise Edition 11gR2 en su versión 11.2.0.3 (64 bits)

Las instancias de desarrollo e integración se replican bajo demanda desde producción.

El entorno de producción corre en una maquina virtual con 26Gb de memoria RAM y 48 cores

Adicionalmente a estas 3 instancias de bases de datos existe una cuarta, la cual es una replica en tiempo real en un centro de contingencia en otro CPD, usando la tecnología de "Oracle Dataguard"

La base de datos actualmente ocupa 280Gb, repartidos en 21 tablespaces y 71 datafiles. El almacenamiento reside en una cabina de discos del fabricante EMC bajo protección raid5 y discos de 15.000rpm

Como entorno de desarrollo utilizamos PL / SQL Developer para el desarrollo de las unidades de programa almacenadas en una base de datos Oracle. El uso de PL / SQL Developer crea la parte del servidor de aplicaciones cliente / servidor.



Modelo de datos heredado:

La compañía posee una base de datos muy amplia y extensa. Para hacerla más legible, fácil de usar e intuitiva, la base de datos está dividida en *sistemas* y en *Entidades conceptuales*, que indican el tipo de información almacenada en cada tabla. Por ejemplo, Titulares, Ofertas...

Sistemas:

ID Sistema	Descripción
100	BDO
200	SAGAM
400	ALFA
500	ECOFIN
700	DWH
800	SAGAMXXI
900	GCAM

Entidades conceptuales:

IDentidad Conceptual	Descripción
GEN	Información general.
TIT	Datos de Titular
ORG	Estructura Comercial
CON	Concepto de Transacción
CAN	Canal/Vehículo.
SEG	Segmentación
CMP	Oferta / Campaña
PRV	Proveedor
ECO	Política Económica (Coste, Presupuestos..)
USU	Gestión de Usuarios
COF	Gestión de Funcionalidades (ofertas)
LOG	Log de Procesos



Nomenclatura de las tablas:

Las tablas que forman la base de datos vienen definidas por tres elementos.

[*Identificador de Sistema*].- Es un número de tres cifras y nos indica en que sistema nos encontramos.

[*Entidad Conceptual*].- Formada por tres letras. Dependiendo de la información que almacene la tabla cogerá un valor u otro.

[*Descripción*].- Detalle de la tabla. Indica que tipo de información almacena la tabla.

Tabla	Nomenclatura
Genérica	T + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Control Procesos	C + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Temporales	W + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Lookup	L + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Fact(hechos)	F + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Agregada	A + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Relación	R + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Datamart	D + [<i>Identificador de Sistema</i>] + [<i>Entidad Conceptual</i>] + ' _ ' + [<i>Descripción</i>]
Vista	V + [<i>Nombre de la Tabla</i>] + [<i>Secuencia /Descripción</i>]

El Gestor de campañas pertenece al sistema 900-GCAM. El modelo de datos que se utilizaba en este momento para la realización del proceso de análisis de respuestas y asignación de puntos estaba dividido en varias de las Entidades conceptuales. (Manual técnico: Modelo de datos heredado).

CMP→ información sobre el plan estratégico, la campaña ,respuestas..

COF→ información sobre las ofertas.

ECO→ información sobre los costes.

SEG→ información sobre los segmentos.



4.3. PROCESO DE ASIGNACIÓN DE PUNTOS:

Como ya hemos comentado en el apartado anterior los puntos que posee un socio pueden ser, o los obtenidos por la compra base o aquellos puntos adicionales a los anteriores que ofrece la compañía a un segmento o colectivo de personas.

Estos últimos, los *puntos extras*, son asignados por la compañía y este proceso de asignación, es el que posteriormente se automatizó, y que ahora representa mi proyecto fin de carrera.

4.3.1 MODELO DE DATOS:

Hasta este momento para realizar la asignación de puntos extras se utilizaban las siguientes tablas del modelo de datos del Gestor de campañas (Manual técnico. Modelo de datos heredado. Asignación de puntos).

- *T900SEG_SEGMENTO*, contiene un registro por cada uno de los segmentos.
- *T900SEG_OFERTA_SEGMENTO*, almacena cada oferta enviada a los socios pertenecientes a un segmento.
- *T900SEG_RESPUESTA_SEGMENTO*, Almacena las condiciones que un segmento debe cumplir por cada oferta para obtener los puntos extra.
- *T900SEG_SEGMENTO_HCO_EJECUCION*, contiene un registro por cada uno de los segmentos que forman de una acción en función de la ejecución de la acción.
- *L700TIT_TITULAR*, contiene los datos de cada socio del programa de fidelización.
- *L700TRX_TRANSACCION*, contiene las transacciones que cada socio ha realizó.

En la asignación de puntos extras intervienen elementos de dos sistemas. GCAM (900) y DWH (700).



Descripción de las tablas implicadas en al Asignación de puntos:

- Definición de la Tabla: **T900SEG_SEGMENTO**

Nombre	T900SEG_SEGMENTO
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada uno de los segmentos que forman el público objetivo de una acción

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
CDPLANEST	VARCHAR2	8	PK,FK	T900CMP_ACCION	Código Plan Estratégico al que pertenece la acción
CDCAMPANIA	VARCHAR2	11	PK,FK	T900CMP_ACCION	Código Campaña a la que pertenece la acción
CDACCION	VARCHAR2	10	PK,FK	T900CMP_ACCION	Código Acción.
CDSEGMENTO	VARCHAR2	15	PK		Código Segmento.
DCSEGMENTO	VARCHAR2	30			Descripción Corta Segmento.
DLSEGMENTO1	VARCHAR2	2000			Descripción Segmento
DLSEGMENTO2	VARCHAR2	2000			Descripción Segmento
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización
F_ULTCONTEO	DATE				Fecha realización último conteo
F_ULTSEGMENTACION	DATE				Fecha realización última segmentación.
F_ULTDISTRIBUCION	DATE				Fecha realización última distribución
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Cód usuario ultima actualización .
CAPUBLICO_CONTEO	NUMBER	8			Nº seleccionados en último conteo
CAPUBLICO_SEGMENTACION	NUMBER	8			Nº seleccionados en última segmentación
CAPUBLICO_ACUMULADO	NUMBER	10			Número acumulado de seleccionados en cada una de las segmentaciones realizados.
NOSEGMENTACION_PREVIA	VARCHAR2	100			Localización fichero con la segmentación



Proyecto Fin de Carrera

					previa
NOPROGRAMA_EJECUTABLE	VARCHAR2	100			Localización programa que realiza la segmentación previa
INDISTRIBUCION	VARCHAR2	1			Indicador existencia fichero a distribuir al canal seleccionado.
DLCONSULTA	VARCHAR2	4000			SQL utilizada para la generación del fichero con la segmentación previa si el modo de segmentación es automático.
INGRUPO_CONTROL1	VARCHAR2	1			Indicador inclusión grupo de control de tipo 1 en el segmento.
INGRUPO_CONTROL2	VARCHAR2	1			Indicador inclusión grupo de control de tipo 2 en el segmento.
CANUM_CONTROL1	NUMBER	8			Número de socios a incluir en el grupo de control de tipo 1 (si aplica).
CANUM_CONTROL2	NUMBER	8			Número de socios a incluir en el grupo de control de tipo 2 (si aplica).
POCONTROL1	NUMBER	2			Porcentaje del público objetivo a incluir en el grupo de control de tipo 1 (si aplica).
POCONTROL2	NUMBER	2			Porcentaje del público objetivo a incluir en el grupo de control de tipo 2 (si aplica).
INSUBMARINOS	VARCHAR2	1			Indicador inclusión submarinos en el segmento.
INMODO_SEGMENTACION	NUMBER	2			Tipo de segmentación realizada. Valores: 0 manual, 1 Automática
DLOBSERVACIONES	VARCHAR2	2000			Observaciones
INMODO_DISTRIBUCION	NUMBER	2			Tipo de distribución realizada. Valores: 0 manual, 1 Automática
INMHS_SEGMENTACION	NUMBER	2			Indicador de aquellos segmentos que el usuario activa para que puedan ser segmentados utilizado por los procesos de Million Handshakes.
INMHS_DISTRIBUCION	NUMBER	2			Indicador de aquellos segmentos sobre los que se puede realizar la distribución necesario para la gestión interna de Million Handshakes.
INMHS_DISTRIBUCION_REAL	NUMBER	2			Indicador de aquellos segmentos sobre los que se puede realizar la distribución real necesario para la gestión interna de Million Handshakes.
F_ULTDISTRIBUCION_REAL	DATE				Fecha realización última distribución real



Proyecto Fin de Carrera

NODOCUMENTACION	VARCHAR2	100			Nombre del fichero que se adjunta a nivel de segmento.
CAPUBLICO_MAXIMO	NUMBER	8			Número de socios que deben formar el grupo de test al finalizar la segmentación.
IBMAS_CONTROL1	VARCHAR2	1			Flag que indica que el conteo del grupo de control debe calcularse mediante el error máximo y confianza fijados.
IBMAS_CONTROL2	VARCHAR2	1			Se utilizaría en caso que en un futuro se utilicen los grupo de control tipo 2.
DLHINT	VARCHAR2	200			Hints de Oracle definidos por el usuario para incluir en la query de personalización del proceso batch de distribución.
CDTIPO_SEGMENTS	VARCHAR2	3		FK T900SEG_TIPO_SEG MENTO	Código de tipo segmento.
CDTIPO_OBJETIVO	VARCHAR2	3		FK T900SEG_TIPO_OBJ ETIVO	Código de tipo segmento.
IBGENERA_ENVIO	NUMBER	1			Indicador Genera envío
IBGENERA_IMPACTO	NUMBER	1			Indicador Genera impacto
IBGENERA_OFERTA	NUMBER	1			Indicador Genera oferta
CDTIPO_MUESTREO1	NUMBER	2			Tipo muestreo grupos de control tipo 1
CDTIPO_MUESTREO2	NUMBER	2			Tipo muestreo grupos de control tipo 2
F_OBLIGADA_DISTRIBUCION_REAL	DATE				Fecha obligada para la distribución real
CDSEGMENTS_PROFESIONAL	NUMBER	2	FK	T900SEG_SEGMENTS_PROFESIONAL	Código tipo segmento, particular o profesional
DLSEGMENTS	VARCHAR2	110			Nombre largo del segmento
INMHS_CALCULO_PERS_CRM	NUMBER	2			Indicador para la gestión interna de MHS para controlar el estado de Ejecución del Calculo de Personalizaciones de las acciones CRM
INMHS_CARGA_OPERACIONAL	NUMBER	2		T900CMP_EST_CARGA_OPERACIONAL	Indicador para la gestión interna de MHS para controlar el estado de Ejecución de la Carga en Operacional
INMODO_PERSONALIZACION	NUMBER	2			Tipo de cálculo de personalización realizada
F_ULTCALCULO_PERS_CRM	DATE				Fecha realización último cálculo de personalización CRM
IBHCO_IMPACTO	VARCHAR2	1			Indicador para guardar el impacto de detalle:



Proyecto Fin de Carrera

CDGC_PREDEFINIDO1	NUMBER				Código del GC Predefinido para el Tipo 1
CDGC_PREDEFINIDO2	NUMBER				Código del GC Predefinido para el Tipo 2
CDMETODO_CARGA_OPERACIONAL	NUMBER		FK	T900CMP_METODO_CARGA_OPER	Código del método carga operacional
CDSECUENCIA_CUPON	NUMBER	2			Código del valor de cupón
IBGUARDAR_SEGMENTADO	NUMBER	1			Indicador de proceso para la carga de los socios segmentados.



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900SEG_RESPUESTA_SEGMENTO**

Nombre	T900SEG_RESPUESTA_SEGMENTO
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada una de las posibles respuestas que puede tener una acción promocional

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
CDPLANEST	VARCHAR2	8	PK ,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Plan Estratégico
CDCAMPANIA	VARCHAR2	11	PK FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Campaña
CDACCION	VARCHAR2	10	PK FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Acción.
CDSEGMENTO	VARCHAR2	15	PK FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Segmento.
CDRESPUESTA	NUMBER		PK FK	T900CMP_RESPUESTA	Código Respuesta
DLCONSULTA	VARCHAR2	4000			SQL utilizada para verificar la respuesta asociada cuando se actualizan respuestas en el histórico promocional.
F_ALTA	DATE				Fecha alta en el sistema
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización
F_BAJA	DATE				Fecha de baja en el sistema.
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización
DLOBSERVACIONES	VARCHAR2	2000			Observaciones
F_ANALISIS_DESDE	DATE				Fecha de Análisis de Respuesta Desde
F_ANALISIS_HASTA	DATE				Fecha de Análisis de Respuesta Hasta
CANUM_MESES_ANALISIS	NUMBER	3			Número de meses de vigencia de Análisis de respuesta
INFORZAR_ANALISIS	VARCHAR2	1			Indicador para forzar Análisis de la respuesta
NODOCUMENTACION	VARCHAR2	100			Localización fichero con los datos necesarios para el análisis del cumplimiento de oferta.



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900SEG_OFERTA_SEGMENTO**

Nombre	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada uno de los segmentos cuya oferta ha sido definida.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
CDPLANEST	VARCHAR2	8	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Plan Estratégico
CDCAMPAÑA	VARCHAR2	11	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Campaña
CDACCION	VARCHAR2	10	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Acción.
CDSEGMENTO	VARCHAR2	15	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Segmento.
CDOFERTA	NUMBER	2	PK		Código oferta
DCOFERTA	VARCHAR2	30			Descripción corta de la oferta
DLOFERTA	VARCHAR2	2000			Descripción larga de la oferta
CDPATROCINADOR	NUMBER	3	FK, FK	T900ORG_PATROCINADOR T900COF_OFERTA_PARAM	Sociedad Jurídica BDO asociada a la oferta.
CDPATROCINADOR_ASIGNACION	NUMBER	3	FK	T900ORG_PATROCINADOR	Sociedad jurídica asignación de puntos.
DLOPERATIVA_ASIGNACION	VARCHAR2	2000			Operativa de asignación de puntos.
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización
DLOBSERVACIONES	VARCHAR2	2000			Observaciones
IBPINTA	VARCHAR2	1			indicador se pinta en la web
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		FK	T900COF_OFERTA_PARAM	Código de Oferta de parametrización
F_VIGENCIA_DESDE	DATE				Fecha inicio de la vigencia de la oferta
F_VIGENCIA_HASTA	DATE				Fecha fin de la Vigencia de la
CAMAX_MES_ASIGNAR	NUMBER	2			Número Máximo de meses
IDTIPO_FECHA_VIGENCIA	NUMBER	2		T900COF_TIPO_FECHA_VIGENCIA	Tipos de fechas a elegir.
CAMES_FECHA_HASTA	NUMBER	2			Meses de desplazamiento



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900SEG_SEGMENTO_HCO_EJECUCION**

Nombre	T900SEG_SEGMENTO_HCO_EJECUCION
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada uno de los segmentos que forman de una acción en función de la ejecución de la acción

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
CDPLANEST	VARCHAR2	8	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Plan Estratégico al que pertenece la acción
CDCAMPANIA	VARCHAR2	11	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Campaña a la que pertenece la acción
CDACCION	VARCHAR2	10	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Acción.
CDSEGMENTO	VARCHAR2	15	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Segmento
F_SEGMENTACION	DATE		PK		Fecha de Segmentación
CAPUBLICO_SEGMENTACION	NUMBER	8			Número de seleccionados en última segmentación
F_DISTRIBUCION	DATE				Fecha de Distribución
F_DISTRIBUCION_REAL	DATE				Fecha de Distribución Real
INMHS_ACTUALIZACION_RESPUESTAS	NUMBER	2			Indicador de aquellos segmentos sobre los que se puede realizar la actualización
F_ULTACTUALIZACION_RESP	DATE				Fecha realización última actualización de las respuestas
F_OBLIGADA_DISTRIBUCION_REAL	DATE				Fecha obligada para la distribución real
F_REAL_DISTRIBUCION_REAL	DATE				Fecha real en la que se hace la DR
CDMES_ANALISIS_ENVIO	NUMBER	6			Fecha valor solicitada para mantener la información de análisis estática.



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla. **L700TIT_TITULAR**

Nombre	L700TIT_TITULAR		
Sistema	700 – DWSIGMA	Proceso de Baja Física	S
Descripción	Datos no personales todos los titulares existentes en la base de datos.		

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Referencia	Descripción
CDTITULAR	NUMBER	9	PK		Código del titular
CACOORDENADA_X	NUMBER				Coordenadas x de sección censal
CACOORDENADA_Y	NUMBER				Coordenadas y de sección censal
CDDIA_ALTA	NUMBER	8			Fecha de alta del socio en el programa
CDDIA_ALTA_WEB	NUMBER	8			Fecha de alta en los servicios OnLine de Travel Club
CATARJETA	NUMBER	3			Número de tarjetas adicionales
CDDIA_NACIMIENTO	NUMBER	8			Fecha de nacimiento
CDDIA_BAJA_FÍSICA	NUMBER	8			Fecha de la baja física. Borrado en BDO.
CASALDO_ACTUAL	NUMBER				Saldo actual
CASALDO_HCO	NUMBER				Saldo histórico
CASALDO_EXTRACTABLE	NUMBER				Saldo en el momento de generar el último extracto
CASALDO_EXTRACTO	NUMBER				Saldo comunicado en el último extracto
CDDIA_ULT_EXTRACTO	NUMBER	8			Fecha del último extracto recibido
CDCUPON	VARCHAR2	8		L700TCT_CUPON_AFILIACIÓN	Código del cupón de afiliación,
CDNIVEL_DMSSC	VARCHAR2	1		L700GEO_NIVEL_DMSSC	Código del nivel de fiabilidad del distrito municipal – sección censal
CDCNO	NUMBER	4		L700TIT_CNO	Código nacional de ocupaciones
CDRANGO	NUMBER	9		L700ORG_RANGO_ESTAMPACIÓN	Código del rango de estampación de las tarjetas
CDVIA_NORMALIZADA	VARCHAR2	1		L700GEO_VIA_NORMALIZADA	Indicador de si la vía está o no normalizada



Proyecto Fin de Carrera

CDSEXO	VARCHAR2	1		L700TIT_SEXO	Código del sexo
CDNIVEL_COORDENADA	VARCHAR2	1		L700GEO_NIVEL_COORDENADA	Nivel de fiabilidad de la asignación de la coordenada
CDRAE	NUMBER			L700TIT_RAE	Código de relación de las actividades económicas
CPOBLACION_NORMALIZADA	VARCHAR2	1		L700GEO_POBLACIÓN_NORMA LIZADA	Indicador de si la población está o no normalizada
CDICE	NUMBER			L700TIT_ICE	Índice de capacidad económica
CDPATROCINADOR_MODELO	NUMBER	3		L700ORG_PATROCINADOR_MO DELO	Código del patrocinador por el que se enroló al titular
CDCANAL_AFILIACION	NUMBER	3		L700CAN_CANAL_AFILIACIÓN	Código del canal por el que se enroló al titular
CDREGIO	NUMBER	2		L700TIT_REGIO	Código socio económico según la perspectiva Regional y Geográfica.
CDESTADO	NUMBER	2		L700TIT_ESTADO	Motivo de bloqueo en el programa
IDMODELO	NUMBER	6		L700ORG_MODELO	Secuencial del modelo de enrolamiento
CDSGCC	VARCHAR2	10		L700GEO_SECCION_CENSAL	Código de la sección censal
CDTIPO_COORDENADA	VARCHAR2	1		L700GEO_TIPO_COORDENADA	Tipo de Coordenada
CDCARTOGRAFIA	VARCHAR2	1		L700GEO_CARTOGRAFIA	Indicador de cartografía
CDIDIOMA	VARCHAR2	1		L700TIT_IDIOMA	Código del idioma
CDMETODO_COORDENADA	VARCHAR2	1		L700GEO_METODO_COORDEN ADA	Método de la coordenada, forma por la que se ha calculado la coordenada
CDCANAL_DAT_PERS	NUMBER	3		L700CAN_CANAL_DAT_PERS	Código del canal por la que se obtuvo los datos personales del titular
CDDISTRITO_POSTAL	VARCHAR2	5		L700GEO_DISTRITO_POSTAL	Código del distrito postal
CDCNAE	NUMBER	5		L700TIT_CNAE	Código del CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)
CDNUCLEO	VARCHAR2	11		L700GEO_NÚCLEO	Código de núcleo de población, nivel mínimo del código INE.
CDPROVINCIA	VARCHAR2	2		L700GEO_PROVINCIA	Código de la provincia
CDMUNICIPIO	VARCHAR2	5		L700GEO_MUNICIPIO	Código del municipio
IDPPVV_ENROLAMIENTO	NUMBER			L700ORG_PUNTO_VENTA	Id del Punto de Venta que enrola al socio.
CDDIA_ENVIO_WP	NUMBER	8			Fecha de distribución del WP para el socio.
CDDIA_ALTA_MAIL	NUMBER	8			Fecha en la que el socio informa su dirección de correo
IDBLQ_MAIL	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el canal MAIL está o no bloqueado



Proyecto Fin de Carrera

IDBLQ_MAIL_VOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el socio ha bloqueado el correo
IDBLQ_MAIL_INVOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si se ha bloqueado al socio el correo según la regla de negocio definida para este canal.
CDDIA_ALTA_EMAIL	NUMBER	8			Fecha en la que el socio informa su dirección de correo electrónico
IDBLQ_EMAIL	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el canal EMAIL está o no bloqueado
IDBLQ_EMAIL_VOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el socio ha bloqueado el correo electrónico voluntariamente.
IDBLQ_EMAIL_INVOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si se ha bloqueado al socio el correo electrónico según la regla de negocio definida para este canal.
CDDIA_ALTA_TLF	NUMBER	8			Fecha en la que el socio informa algún teléfono
IDBLQ_TLF	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el canal TLF está o no bloqueado
IDBLQ_TLF_VOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el socio ha bloqueado la comunicación telefónica voluntariamente.
CDDIA_ALTA_SMS	NUMBER	8			Fecha en la que el socio informa algún teléfono móvil
IDBLQ_SMS	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el canal SMS está o no bloqueado
IDBLQ_SMS_VOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	Indica si el socio ha bloqueado el envío de mensajes por SMS voluntariamente.
IDBLQ_SMS_INVOLUNTARIO	NUMBER	1		L700TIT_BLOQUEO_CANAL	No aplica ya que no existe regla de negocio.
CDDIA_BLQ_VOLUNTARIO_MAIL	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo voluntario de su dirección de correo
CDDIA_BLQ_INVOLUNTARIO_MAIL	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo involuntario de su dirección de correo
CDDIA_BLQ_VOLUNTARIO_EMAIL	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo voluntario de su dirección de correo electrónico
CDDIA_BLQ_INVOLUNTARIO_EMAIL	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo involuntario de su dirección de correo electrónico
CDDIA_BLQ_VOLUNTARIO_TLF	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo voluntario de su teléfono
CDDIA_BLQ_VOLUNTARIO_SMS	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo voluntario su teléfono móvil
CDDIA_BLQ_INVOLUNTARIO_SMS	NUMBER	8			Fecha bloqueo/desbloqueo involuntario su teléfono móvil



Proyecto Fin de Carrera

DCNIF	VARCHAR2	16			NIF del socio
CDDIA_MODIF_DIRECCION	NUMBER	8			Última fecha de modificación del Direccionado de un socio.
CDDIA_ULT_ESTADO	NUMBER	8			Última fecha en la que se modifica el estado de un socio.
CDMES_VALOR_ALTA	NUMBER	6			Fecha valor de alta del titular
CDMES_VALOR_BAJA	NUMBER	6			Fecha valor de baja o fusión del titular
IBCOMUNICACION_CG	NUMBER	1			Indica si al socio se le han comunicado las Condiciones Generales
IBACEPTACION_CG	NUMBER	1			Indica si el socio ha aceptado las condiciones Generales del programa
CDTIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2	1		L700TIT_TIPO_DOCUMENTO	Código del tipo de documento de identificación
DCNIF_CIF_PROF	VARCHAR2	11			NIF/CIF profesional del socio
CDPROFESIONAL	VARCHAR2	2		L700TIT_PROFESIONAL	Código de Profesional
CDTIPO_DMSSC	VARCHAR2	1		L700GEO_TIPO_DMSSC	Indicador de nivel de DMSSC que se ha podido completar
CDDIA_ENVIO NORMALIZAR	NUMBER	6			Última fecha de envío de los datos del socio para normalizar (T100_D_ENV_NOR)
CDDIA_RECIBIR NORMALIZAR	NUMBER	6			Última fecha de recepción de los datos del socio para normalizar (T100_D_REC_NOR)
CDESTADO_CESION	NUMBER	2		L700TIT_ESTADO_CESION	Código del estado de Cesión (OBSOLETOS)
CDCOMUNICACION_CESION	NUMBER	2		L700TIT_COMUNICACION_CESION	Código del tipo de mensaje de cesión(OBSOLETOS)
CDDIA_MODIF_NORMALIZACION	NUMBER	8			Ultima fecha de modificación de los siguientes datos: tipo de dirección, dirección, número, código postal, localidad
CDDIA_ENRIQUECIMIENTO	NUMBER	8			Fecha que se actualizará siempre que se modifiquen los datos de enriquecimiento tras un proceso de normalización
IDPPVV_ENROL_PRI_ACTIVIDAD	NUMBER			L700ORG_PPVV_FISICO_NEW	Punto de venta físico en el que el socio realizó su primera compra base
CDDIA_PROFESIONAL	NUMBER	8			Fecha en la que el socio ha contestado el cuestionario básico de profesionales por última vez (última fecha de actualización de L700TIT_TITULAR.CDPROFESIONAL)



Proyecto Fin de Carrera

CDMES_PROFESIONAL	NUMBER	6			Fecha valor en la que el socio ha contestado el cuestionario básico de profesionales por última vez
CDCANAL_PROFESIONAL	NUMBER	3			Canal por el que el socio ha contestado el cuestionario básico de profesionales por última vez
CDCUEST_PROFESIONAL	NUMBER	2	FK	L700TIT_CUEST_PROFESIONAL	Código de los cuestionarios con información profesional que ha rellenado el socio
CDDIA_CUEST_PROFESIONAL	NUMBER	8			Fecha en la que el socio ha contestado el cuestionario ampliado de profesionales por última vez (última fecha de actualización de L700TIT_TITULAR.CDCUEST_PROFESIONAL)
CDMES_CUEST_PROFESIONAL	NUMBER	6			Fecha valor en la que el socio ha contestado el cuestionario ampliado de profesionales por última vez
CDCANAL_CUEST_PROFESIONAL	NUMBER	3			Canal por el que el socio ha contestado el cuestionario ampliado de profesionales por
CDCALIDAD_NIF	NUMBER	1			Indica la calidad del nif.
CDNIF_FUSIONABLE	NUMBER	1			Permite saber si un socio tiene mas de una tarjeta con el mismo NIF.
CDTIPO_NIF	NUMBER	2		L700TIT_TIPO_NIF	Permite realizar una clasificacion de socios en función de los posibles valores que tomo el NIF
IDPANEL_ONLINE	NUMBER	1		L700COM_PANEL_ONLINE	Identifica si un socio pertenece al Panel Online o no.
IDBLQ_INVESTIGACION	NUMBER	1		L700COM_BLQ_INVESTIGACION	Identifica si un socio ha solicitado la baja del Panel Online
DCDOMINIO_EMAIL	Varchar2	75			Contiene el dominio de e-mail al que pertenece la dirección de correo electrónico que el socio aporta en sus datos personales.
CDDIA_ALTA_DAT_PERS	Number	8			Fecha de alta de los datos personales del socio
CDPLANEST	Varchar2	8			Código de plan estratégico que produce el enrolamiento del socio
CDCAMPANIA	Varchar2	11			Código de campaña que produce el enrolamiento del socio
CDACCION	Varchar2	10			Código de acción que produce el enrolamiento del socio
CDDIA_MUDANZA	Number	8			Fecha de Mudanza.



Proyecto Fin de Carrera

INMIGRACION_ONLINE	Number	2			Indicador Migración Online
CDDIA_MIGRACION_ONLINE	Number	8			Fecha última actualización indicador Migración Online
CDESTADO_CESION_ERK	Number	2			Código del estado de Cesión para Eroski
CDCOMUNICACION_CESION_ERK	Number	2			Estado de la comunicación del mensaje de cesion de Eroski
CDESTADO_CESION_RPS	Number	2			Código del estado de Cesión para Repsol
CDCOMUNICACION_CESION_RPS	Number	2			Estado de la comunicación del mensaje de cesion de Repsol:
CDESTADO_CESION_BSB	Number	2			Código del estado de Cesión para Banco Sabadell
CDCOMUNICACION_CESION_BSB	Number	2			Estado de la comunicación del mensaje de cesion de Banco Sabadell:
INOFICINA	VARCHAR	1			Indicador de si la dirección del socio coincide con la de una oficina de Banco Sabadell.
INMIGRADO_BSB	NUMBER	1			Indicador de si el socio está migrado por Banco Sabadell
CDDIA_COMUNICACION_SOCIO	NUMBER	8			Fecha a partir de la cuál se puede comenzar a enviar comunicaciones al socio



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla. **L700TRX_TRANSACCION**

Nombre	L700TRX_TRANSACCION
Sistema	700 – DWSIGMA
Descripción	En esta entidad almacenamos todas y cada una de las transacciones que el socio realiza con la tarjeta travel club.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Referencia	Descripción
IDTRX	NUMBER		pk		Id de la transacción
CDTITULAR	NUMBER	9			Código del titular
CDMES	NUMBER	6			Fecha valor de la transaccion (YYYYMM)
CDDIA	NUMBER	8			Fecha de la transacción (YYYYMMDD)
CDMINUTO	VARCHAR2	4			Hora de la transaccion (HH24MI)
CDGRUPO	NUMBER	3			Código del grupo
IDPPVV_FISICO	NUMBER				Código del punto de venta fisico
IDSUBCONCEPTO	NUMBER	10			Código del subconcepto
CAPUNTO	NUMBER				Puntos conseguidos por la transacción
CDMONEDA	VARCHAR2	1			Indicador de moneda
CAIMPORTE	NUMBER				Importe de la transacción
CALITRO	NUMBER	3			Litros efectuados en la transacción solo para el caso de Repsol
CAACTO	NUMBER				Número de operaciones realizadas, sólo aplica para el sector Banca
INACTIVIDAD	NUMBER	1			Indicador de actividad según criterio C.44
CDINFORMACION	VARCHAR2	2			Indicador desnormalizado de información
IDARCHIVO_A02	NUMBER	5			Identificador del archivo bajo el que envió las transacciones el patrociandor
IDARCHIVO_TET02	NUMBER	5			Identificador del archivo bajo el que envió las transacciones BDO



Modelo Entidad - Relación:

- Segmentos
- Titulares
- Ofertas por segmento:
- Transacciones
- Respuestas

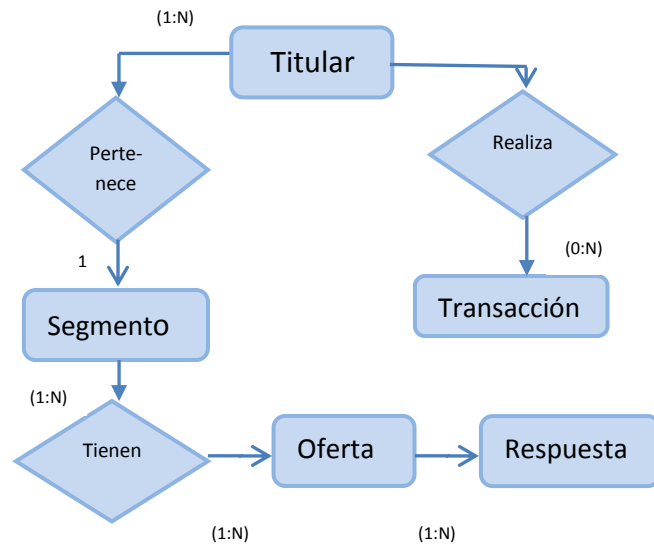


Figura 4.3.1. Modelo Entidad-Relación.

4.3.2. PROCESO DE ASIGNACIÓN:

En primer lugar se enviaba a cada segmento las distintas comunicaciones con sus respectivas ofertas y simultáneamente los responsables del departamento de marketing de la compañía, introducían por cada comunicación, en la aplicación del gestor de campañas, en el apartado de ofertas, las especificaciones de cada una de las la ofertas y las condiciones que se tenían que dar para el cumplimiento de las mismas. (Figura 4.3.3).

Para definir una oferta era necesario hacer una descripción de lo que se ofertaba, indicar las condiciones que se debían cumplir, y la operativa para la asignación. Para ello se rellenaban tres campos, *Descripción*, *Operativa de asignación* y *observaciones*. También indicaban la vigencia que tenía la oferta, ya que el análisis de esa oferta no se realizaba hasta que no hubiera terminado su vigencia.



Proyecto Fin de Carrera

http://localhost:8080/GCAM/gc Operaciones con Ofertas

Gestor de Campañas OFERTAS DEL SEGMENTO

Operaciones Opciones Parametrización Solape

Plan Estratégico:	FE200501	Nombre:	Plan de Comunicación 2005	Vigencia desde:	01/01/2005	Vigencia hasta:	30/04/2006
Campaña:	CTVC2005014	Nombre:	Plan Renove Abril05	Vigencia desde:	01/04/2005	Vigencia hasta:	31/12/2005
Acción:	CIG2005003	Nombre:	RENOVE_CIGNA	Vigencia desde:	01/08/2005	Vigencia hasta:	31/07/2005

Fecha Vigencia de la Oferta: Vigencia desde (*): 01/08/2005 Vigencia hasta (*): 31/07/2005

Vigencia desde: Desde - Hasta Vigencia hasta:

Código Segmento (*): CIG2005003001GT Segmento (*): REA_TOD N EXTRACTABLES CN CUP

Patrocinador (*): CIGNA Patrocinador asignación (*): TRAVEL CLUB

Oferta Parametrización(*): 32-Oferta sin parametrizar 82-CIG Tipo de Parametrización (*): Sin Parametrización de Oferta

Nombre Oferta (*): Of renove 50% cuadro medico

Número máximo de meses a realizar Asignación: 3

Descripción (*): 1000 puntos por primera prima (800 de oferta base y 200 puntos de puntos bonus en primera prima) al contratar en junio o julio de 2005

Operativa asignación (*): Asigna CIGNA oferta base y AME los puntos bonus sobre las contrataciones correspondientes a los socios que hayan recibido la comunicación con fecha de transacción junio o julio asignando 200 puntos por el nº de miembros que compone la póliza.

Observaciones: Se debe realizar la asignación mensualmente hasta diciembre 2005, debido a las irregularidades del patrocinador en las asignaciones. Como referencia, los A02 corresponden a contrataciones realizadas 2 meses antes, sin tener en cuenta las irregularidades.

Pintar en WEB:

Oferta Adicional: Concepto: Subconcepto:

Tipo de Puntos a asignar: Valor: Núm Máx Puntos:

Operativa asignación Adicional:

Personalización Oferta

Personalización Pieza
No hay elementos personalizados para esta Oferta Segmento

Usuario Creador: Nohemí Castellano Usuario Modificador: Nohemí Castellano Fecha Modificación: 26/05/2005

Figura 4.3.3. Interfaz de definición de ofertas.



Posteriormente el departamento de tecnología a finales de cada mes y tras haber recibido todos los ficheros de puntos de los patrocinadores con las transacciones mensuales correspondientes a las compras del mes de los socios:

- Obtenían aquellas ofertas que ya habían terminado su vigencia.
- Por cada una de esas ofertas, transformaban la definición de la oferta introducida por el departamento de marketing a una consulta (consulta SQL). Estas consultas se hacían de modo manual. Es decir una persona leía las especificaciones de la oferta (Campos, Descripción, Operativa de asignación y observaciones) e introducía la consulta en el gestor de campañas. Pestaña de respuestas. (Figura 4.3.4)
- Al finalizar el mes se encolaban los análisis de respuesta, uno por cada una de las segmentaciones. Cada uno de los análisis llevaba consigo la ejecución de un proceso batch que analizaba todas las ofertas de dicha segmentación. Y de este modo se obtenían los socios que habían cumplido cada una de las ofertas.
- Posteriormente se generaba un fichero con los socios y los puntos a asignar. Este fichero se generaba de modo manual por un miembro del departamento de tecnología.



Proyecto Fin de Carrera

Plan Estratégico: PE200501 Nombre: Plan de Comunicación 2005 Vigencia desde: 01/01/2005 Vigencia hasta: 30/04/2008
Campaña: CTVC2005014 Nombre: Plan Renove Abril05 Vigencia desde: 01/04/2005 Vigencia hasta: 31/12/2005
Acción: CIG2005003 Nombre: RENOVE_CIGNA Vigencia desde: 01/08/2005 Vigencia hasta: 31/07/2005

Código Segmento	Descripción	Respuesta
<input type="checkbox"/> CIG2005003001GT	REA_TOD N EXTRACTABLES CN CUP	Cumplimiento oferta
<input type="checkbox"/> CIG2005003002GT	REA_TOD EXTRACTABLES SIN CUPO	No asignado

Segmento (*): REA_TOD N EXTRACTABLES CN CUP
Respuesta (*): Cumplimiento oferta Tipo de Respuesta: Simple
Observaciones: Asigna AME los puntos bonus. Especificado en "oferta"

Consulta:

```
SELECT CDTITULAR_MIN(FHTRX)
FROM DWSIGMA.DW_TRX@SIGMA
WHERE CDGRUPO = 'CIG'
AND FVALOR >= TO_DATE('01082005','DDMMYYYY')
AND TRUNC(FHTRX) BETWEEN TO_DATE('01082005','DDMMYYYY') AND TO_DATE('31072005','DDMMYYYY')
AND ID_SIBCONCEPTO IN (820001001 820001002 820001003 820002001 820002002)
```

Documento asociado: -Sin Documento-
Fecha Inicio Análisis: Meses de Análisis:
Fecha Fin Análisis: Forzar Análisis:
Usuario: Mari Luz Maestro Última modificación: 30/11/2005

Figura 4.3.4. Interfaz donde se introduce la consulta.



Estructura del fichero:

Cabecera:

Campo	Tamaño	Tipo	Observaciones
Tipo de Registro	1	Number	Valor "0" obligatorio que indica que es un Registro de
Código Sociedad Jurídica	3	Number	Obligatorio y existente en la tabla Sociedad Jurídica. En caso contrario provoca rechazo de archivo.
Número Archivo	4	Number	Consecutivo con el anterior Archivo A02 enviado
Fecha Obtención Archivo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD
Periodo Fecha Desde	8	Number	Obligatorio con formato AAAAMMDD y mayor que el valor del campo Periodo Fecha Hasta del anterior Archivo A02 enviado por dicho CPD de la Sociedad Jurídica
Periodo Fecha Hasta	8	Number	Obligatorio con formato AAAAMMDD y mayor o igual que el valor de fecha del Periodo Fecha Hasta
Id.Archivo	3	String	Valor : "A02"
Relleno	43	String	Valor : SPACES
Tamaño Total (Bytes)	78		



Proyecto Fin de Carrera

Detalle:

Campo	Tamaño	Tipo	Observaciones
Tipo de Registro	1	Number	Valor "1" obligatorio que indica que es un Registro de Detalle
Número Titular	9	Number	Número de cuenta TRAVEL CLUB incluido el Check-Digit. Obligatorio y existente en la tabla Titular.
Código de Producto	4	Number	Para Sociedades Jurídicas que fidelizan por Punto de Venta será el Punto de Venta. En este caso la combinación de Sociedad Jurídica/Punto de Venta deberá existir en la tabla de Puntos de Venta. Para las que fidelizan por Concepto, será el Concepto. En este caso, la combinación de Sociedad Jurídica/Concepto deberá existir en la tabla de Conceptos. La inexistencia del Punto de Venta ó del Concepto, según corresponda, provocará el rechazo del registro de Detalle.
Código de Subproducto	3	Number	Obligatorio y existente en la tabla Subconcepto. Para Sociedades Jurídicas que fidelizan por Punto de Venta, se asumirá que el Concepto es cero. Define, junto al Código de Concepto el motivo por el que se otorgan los puntos. Caso de no existir en la tabla de Subconcepto la combinación de Sociedad Jurídica, Concepto y Subconcepto, se rechazará el Registro de Detalle.
Fecha Inicio Periodo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD. En caso contrario provoca rechazo de Registro de Detalle.
Fecha Fin Periodo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD. Debe ser mayor o igual que el valor de fecha de Fecha Inicio Periodo (tiene el mismo valor que Fecha Inicio Periodo para periodo de un solo día.). En caso contrario provoca rechazo de Registro de Detalle.
Descripción Transacción	37	String	Su valor aparecerá sin variación en la información a facilitar al Titular (bien a través de la pantalla de consultas o en el Extracto).
Signo Número Puntos Travel Club	1	String	Indica el signo: "C" para signo positivo y "D" para signo negativo
Número Puntos Travel Club	7,2	Number	Número de Puntos Travel Club de la Transacción. Las dos últimas posiciones son decimales, pero siempre serán 0.
Tamaño Total (Bytes)	78		



Ejemplo de fichero de puntos:

	0	10	20	30	40	50	60	70
1	09989354201506042015030120150331A02							
2	19999999900233592015030120150301							C0010000
3	19999999900233592015030120150301							C0010000
4	19999999900233592015030120150301							C0010000
5	19999999900233592015030120150301							C0010000
6	19999999900233592015030120150301							C0010000
7	19999999900233592015030120150301							C0010000
8	19999999900233592015030120150301							C0010000
9	19999999900233592015030120150301							C0010000
10	19999999900233592015030120150301							C0010000
11	19999999900233592015030120150301							C0010000
12	19999999900233592015030120150301							C0010000
13	19999999900233592015030120150301							C0010000
14	19999999900233592015030120150301							C0010000
15	19999999900233592015030120150301							C0010000
16	19999999900233592015030120150301							C0010000
17	19999999900233592015030120150301							C0010000
18	19999999900233592015030120150301							C0010000
19	9998935400000170000000C0000170000							

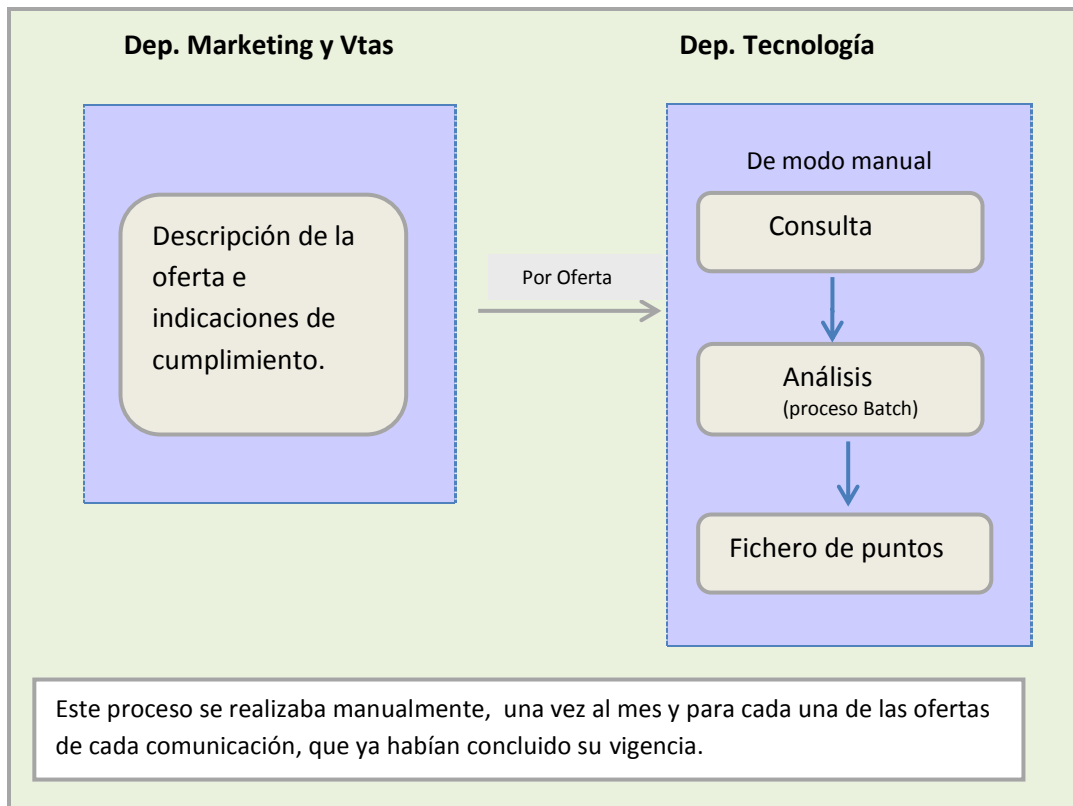


Figura 4.3.5. Esquema del proceso de asignación de puntos

4.3.3. CARENCIAS.

Hasta este momento las asignaciones de puntos y el análisis de respuesta de un socio se hacían de modo manual. Es decir, con los datos introducidos en el apartado de definición del gestor de campañas se formulaban consultas sobre la base de datos y se procedía a hacer la asignación de los puntos. Este proceso se hacía una única vez al mes y solo para aquellas ofertas que ya habían finalizado su vigencia.

En ocasiones se producían errores al desarrollar las consultas ya que no se interpretaba correctamente la definición y características de la ofertas.

Este modo de actuar suponía un cuello de botella en el *gestor de campañas* ya que hacía que el proceso de análisis y asignación de puntos de las comunicaciones fuera muy lento.



CAPÍTULO 5

AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ASIGNACIÓN DE PUNTOS

- Ampliación del Modelo de datos
- Fases del Proyecto de automatización

En este capítulo se describe mi aportación al proyecto para subsanar las carencias que presentaba el programa de fidelización (Gestor de Campañas) hasta la fecha.



Proyecto Fin de Carrera



5. AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ASIGNACIÓN DE PUNTOS

Para solventar las limitaciones que presentaba el proceso de análisis de respuestas y asignación de puntos extra y la falta de recursos humanos para realizar este proceso de modo manual, se optó por automatizarlo. Tras estudiar estas carencias se plantean las siguientes soluciones:

- Parametrizar dichas condiciones reduciendo así el tiempo en la definición de las ofertas y las condiciones de cumplimiento de las mismas. Para ello se amplió la aplicación del Gestor de campañas con la creación de nuevos interfaces donde los usuarios de marketing pudieran definir cada una de las ofertas.
- Automatizar la formulación de las consultas y así evitar posibles errores de interpretación de los datos introducidos y a su vez, liberar recursos. Se desarrolló un proceso batch, que formulaba dichas consultas automáticamente con las parametrizaciones introducidas anteriormente. Posteriormente estas consultas se transformarían a Notación Polaca Inversa, para su posterior tratamiento.
- Automatizar el proceso de análisis de las respuestas de un socio y la Asignación de puntos, ahorrando tiempo y recursos. Para ello se desarrolló un nuevo proceso, el cual, con un único acceso a disco, cargaba en memoria todas las transacciones/compras de un socio, las ofertas que se le habían mandado por comunicación y las condiciones de cumplimiento de cada una en RPN. Posteriormente evaluaba si cada transacción cumplía las condiciones y por último generaba el fichero de puntos, con el listado de socios que cumplen dichas ofertas y los puntos a asignarles.

Estas son las tareas que se me encomendaron.



5.1. MODELO DE DATOS.

Para automatizar el proceso de análisis y asignación de puntos fue necesario ampliar el modelo de datos existente hasta ahora.(manual técnico: Modelo de datos. Parametrización de ofertas).

Se añadieron a la base de datos existente, una serie de tablas donde poder almacenar las parametrizaciones de las condiciones de cumplimiento de oferta.

Estas nuevas tablas son:

Tabla	Descripción
T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Contiene un registro por cada uno de los segmentos cuya oferta ha sido definida.
T900COF_OFERTA_PARAM	Contiene un registro por cada una de las ofertas únicas definidas.
T900COF_TIPO_PARAM	Contiene los diferentes tipos de parametrizaciones de puntos que se van a automatizar.
T900COF_TIPO_PUNTO	Contiene los diferentes tipos de puntos que se pueden asignar y el factor multiplicador que le corresponde aplicar.
T900COF_VARIABLE_PARAM	Contiene las diferentes variables para utilizar para definir la asignación de puntos
T900COF_TIPO_VALOR_VARIABLE	Contiene los diferentes tipos de variable según los valores que esta pueda tomar
T900COF_OPERADOR	Contiene los diferentes operadores que aplican al definir una asignación de puntos tanto los operadores de valor como los operadores entre variables
T900COF_OFERTA_CONDICION	Contiene un registro por cada una de las ofertas únicas definidas. Sirve para definir la información necesaria para la asignación de puntos.
T900COF_OFERTA_TRAMO	Contiene la asignación de puntos por cada uno de los tramos definidos para este para las Ofertas escalonada.
T900COF_TIPO_CONTACTO	Contiene los diferentes tipos de contactos que se pueden seleccionar para realizar la asignación.
T900CMP_RESPUESTA	Contiene un registro para cada una de las respuestas definidas en el sistema.
T900SEG_PARAM_RESPUESTA	Parametrización de las respuestas que de forma automática se insertan en el modelo de datos del gestor.
T900SEG_RESPUESTA_SEGMENTO	Contiene un registro por cada una de las posibles respuestas que puede tener una acción promocional
T900CMP_RESPUESTA_CANAL	Almacena la relación respuestas / canal
T900COF_PRIORIDAD_ANALISIS	Indica la prioridad según el Vehículo y la Pieza para realizar el análisis de una Oferta. Esta tabla sólo es utilizada por MITO.
T900COF_TIPO_VALOR_TIPO_PARAM	Contiene controles que indican para cada tipo de parametrización que información solicitar en pantalla.
T900COF_OFERTA_AGRUPACION	Contiene la información de los mínimos que debe cumplirse en el periodo para identificar que la oferta se cumple. Se utiliza para resolver el having de la Queru.
T900COF_VARIABLE_VARIABLE	En las condiciones del where que variable se permiten igualar a otras variables
T900COF_TIPO_FECHA_VIGENCIA	Contiene los diferentes tipos de puntos que se pueden asignar y el factor multiplicador que le corresponde aplicar



Descripción de las tablas

- Definición de la Tabla: **T900SEG_OFERTA_SEGMENTO**

Nombre	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada uno de los segmentos cuya oferta ha sido definida.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long	Clave	Relación	Descripción
CDPLANEST	VARCHAR2	8	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Cód. Plan Estratégico
CDCAMPAÑA	VARCHAR2	11	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Campaña
CDACCION	VARCHAR2	10	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Acción.
CDSEGMENTO	VARCHAR2	15	PK,FK	T900SEG_SEGMENTO	Código Segmento.
CDOFERTA	NUMBER	2	PK		Código oferta
DCOFERTA	VARCHAR2	30			Descripción corta de la oferta
DLOFERTA	VARCHAR2	2000			Descripción larga de la oferta
CDPATROCINADOR	NUMBER	3	FK,FK	T900ORG_PATROCINADOR T900COF_OFERTA_PARAM	Sociedad Jurídica BDO asociada a la oferta.
CDPATROCINADOR_ASIGNACION	NUMBER	3	FK	T900ORG_PATROCINADOR	Sociedad jurídica de la asignación de puntos.
DLOPERATIVA_ASIGNACION	VARCHAR2	2000			Operativa de asignación de puntos.
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización
DLOBSERVACIONES	VARCHAR2	2000			Observaciones
IBPINTA	VARCHAR2	1			Indicador pinta en la web
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		FK	T900COF_OFERTA_PARAM	Código de Oferta de parametrización
F_VIGENCIA_DESDE	DATE				Fecha inicio de la vigencia de la oferta
F_VIGENCIA_HASTA	DATE				Fecha fin de la Vigencia de la oferta
CAMAX_MES_ASIGNAR	NUMBER	2			Número Máximo de meses en los que se debe realizar la asignación
IDTIPO_FECHA_VIGENCIA	NUMBER	2		T900COF_TIPO_FECHA_VIGENCIA	Tipos de fechas a elegir para el inicio de vigencia de una oferta
CAMES_FECHA_HASTA	NUMBER	2			Meses de desplazamiento desde la fecha de distribución



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_OFERTA_PARAM**

Nombre	T900COF_OFERTA_PARAM
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Contiene un registro por cada una de las ofertas únicas definidas. Sirve para definir la información necesaria para la parametrización de puntos.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		PK		Código de Oferta de asignación de puntos .
DCOFERTA_PARAM	VARCHAR2	30			Descripción corta de la Oferta genérica de asignación
DLOFERTA_PARAM	VARCHAR2	2000			Descripción larga de la Oferta genérica de asignación
CDPATROCINADOR	NUMBER	3	PK,FK	T900ORG_PATROCINADOR	Código Patrocinador asociado a la oferta Única
IDTIPO_PARAM	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_PARAM	Código del tipo de asignación de puntos asociado a la oferta.
IDTIPO_PUNTO	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_PUNTO	Define los puntos que se van a asignar ya sea un valor fijo o un factor multiplicador
CAPUNTO	NUMBER				El número de puntos a asignar con el tipo de puntos fijo.
CAMAX_PUNTO	NUMBER				El máximo número de puntos a asignar en el periodo
CAMAX_TRX	NUMBER				El máximo número de transacciones a asignar en el periodo
INCOLECTIVO_SOCIO	NUMBER	2			Indicador del colectivo de socios sobre el que se realiza la asignación de puntos.
INPRIMERA_COMPRA	NUMBER	2			Indicador del colectivo de socios sobre el que se realiza la asignación de puntos.
INGRUPO	NUMBER	1			Indica si la asignación se realiza a nivel de grupo o patrocinador
NOFICHERO_PARAM	VARCHAR2	100			Contiene el fichero con los códigos de titular a los que hay que asignar.
CDPLANEST_ULT	VARCHAR2	8	FK	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Código Plan Estratégico del último segmento asociado a esta oferta de asignación
CDCAMPANIA_ULT	VARCHAR2	11	FK	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Código Campaña del último segmento asociado a esta oferta de asignación
CDACCION_ULT	VARCHAR2	10	FK	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Código Acción del último segmento asociado a esta oferta de asignación
CDSEGMENTO_ULT	VARCHAR2	15	FK	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Código Segmento del último segmento asociado a esta oferta de asignación
CDOFERTA_ULT	NUMBER	2	FK	T900SEG_OFERTA_SEGMENTO	Código oferta
IDTIPO_CONTACTO	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_CONTACTO	Código del tipo de contacto que se va asignar automáticamente.
IDVARIABLE_TRAMO	NUMBER	3	FK	T900COF_VARIABLE_TRAMO	Identificador de la variable definida para asignación
INDEFINE_CONTROL1	VARCHAR 2	1			Indica si la parametrización de la oferta se ha definido para el cumplimiento del grupo de
CDRESPUESTA	NUMBER		FK	T900CMP_RESPUESTA	Código de respuesta de cumplimiento de oferta.
FHPRI_ANALISIS	DATE				Fecha en la que se inserta la parametrización en DWH
F_ALTA	DATE				Fecha alta de la Oferta de parametrización
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización
F_BAJA	DATE				Fecha baja de la Oferta de parametrización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador de la Oferta de parametrización
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_PARAM**

Nombre	T900COF_TIPO_PARAM
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los diferentes tipos de parametrizaciones de puntos que se van a automatizar.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_PARAM	NUMBER	3	PK		Código del tipo de parametrización
DCTIPO_PARAM	VARCHAR2	30			Descripción corta del tipo de parametrización
DLTIPO_PARAM	VARCHAR2	60			Descripción larga del tipo de parametrización
IBCONDICION	NUMBER	1			Indica si el tipo de parametrización
IBTRAMO	NUMBER	1			Indica si el tipo de parametrización
IBPERSONALIZACION	NUMBER	1			Indica si el tipo de parametrización
IBMINIMO	NUMBER	1			Si permite definir Mínimos
IDTIPO_VALOR_TIPO_PARAM	VARCHAR2	10	FK	T900COF_TIPO_VALOR_TIPO_PARAM	Código del valor variable
F_ALTA	DATE				Fecha alta del tipo de parametrización
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del tipo de parametrización
F_BAJA	DATE				Fecha baja del tipo de parametrización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del tipo de parametrización
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización
IBASIGNA_PATRO	NUMBER	2			Este campo se incluye para el control de pantallas.



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_PARAM_TIPO_PUNTO**

Nombre	T900COF_TIPO_PARAM_TIPO_PUNTO
Sistema	900 - Gestor de Campañas
Descripción	Tabla de Relación entre los tipos de Parametrización y los Tipos de Puntos.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_PARAM	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_PARAM	Código del tipo de asignación de puntos asociado a la oferta.
IDTIPO_PUNTO	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_PUNTO	Define los puntos que se van a asignar ya sea un valor fijo o un factor multiplicador
F_ALTA	DATE				Fecha alta de la Oferta de parametrización
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización de la Oferta de parametrización
F_BAJA	DATE				Fecha baja de la Oferta de parametrización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador de la Oferta de parametrización
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización de la Oferta de parametrización



- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_PUNTO**

Nombre	T900COF_TIPO_PUNTO
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los diferentes tipos de puntos que se pueden asignar y el factor multiplicador que le corresponde aplicar.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_PUNTO	NUMBER	3	PK		Código del tipo de punto
DCTIPO_PUNTO	VARCHAR2	30			Descripción corta del tipo de punto
DLTIPO_PUNTO	VARCHAR2	60			Descripción larga del tipo de punto
CAFACTOR_MULTIPLICADOR	NUMBER	4			En caso de tratarse de asignación de puntos por N figura el fvalor por el que hay multiplicar los puntos del socio.
F_ALTA	DATE				Fecha alta del tipo de punto
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del tipo de punto
F_BAJA	DATE				Fecha baja del tipo de punto
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del tipo de punto
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del tipo de punto



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_VARIABLE_PARAM**

Nombre	T900COF_VARIABLE_PARAM
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene las diferentes variables que se podrán utilizar para definir la asignación de puntos

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDVARIABLE_PARAM	NUMBER	3	PK		Identificador de la variable definida para asignación
DCVARIABLE_PARAM	VARCHAR2	30			Descripción corta de la variable definida para asignación
DLVARIABLE_PARAM	VARCHAR2	60			Descripción larga de la variable definida para asignación
IDTIPO_VALOR_VARIABLE	VARCHAR2	10	FK	T900COF_TIPO_VALOR_VARIABLE	Según el tipo de variable permitirá definir un tipo de valores.
DLRUTINA_DESCRIPCION	VARCHAR2	4000			Consulta recupera de DWH la información que a presentar en
DCTABLA	VARCHAR2	30			Tabla de DWH de la que procede el campo
DCCAMPO	VARCHAR2	30			Nombre del campo en DWH
DCAGRUPACION	VARCHAR2	30			Función por la que se agrupa el campo
CAFACTOR_MULTIPLICADOR	NUMBER				Factor multiplicador del campo para que cuadre con los datos del DWH
DCFORMATO	VARCHAR2	30			Descripción del Formato del Campo en DWH
CALONGITUD	NUMBER	4			Longitud del campo en DWH
INUSO_CAMPO	NUMBER	3			Define en que parte de la query se puede utilizar el campo
F_ALTA	DATE				Fecha alta variable param
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima
F_BAJA	DATE				Fecha baja variable parametrización
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario ultima actualización



- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_VALOR_VARIABLE**

Nombre	T900COF_TIPO_VALOR_VARIABLE
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los diferentes tipos de variable según los valores que esta pueda tomar.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_VALOR_VARIABLE	VARCHAR2	10	PK		Código del valor variable
DCTIPO_VALOR_VARIABLE	VARCHAR2	60			Descripción del valor variable
IBVALOR	NUMBER	1			Se puede teclear un valor Pej: Importe.
IBSELECCION	NUMBER	1			Los datos se presentan en un desplegable para seleccionar ún único valor.
IBETWEEN	NUMBER	1			Permite definir un rango de valores consecutivos
IBIN	NUMBER	1			Permite definir un grupo de valores seleccionados.
IBVARIABLE	NUMBER	1			Permite evaluar Variables
F_ALTA	DATE				Fecha alta del valor variable
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del valor variable
F_BAJA	DATE				Fecha baja del valor variable
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del valor variable
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del valor variable



- Definición de la Tabla: **T900COF_OPERADOR**

Nombre	T900COF_OPERADOR
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los diferentes operadores que aplican al definir una asignación de puntos tanto los operadores de valor como los operadores entre variables.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
COPERADOR	VARCHAR 2	10	PK		Operador tanto para valor como entre variables
DCOPERADOR	VARCHAR 2	30			Descripción del operador para el usuario
DLOPERADOR	VARCHAR 2	60			Descripción Larga del operador
IBENTRE_VARIABLES	NUMBER	1			Indica el tipo de operador:0.- Operador de valor 1.- Operador entre variables.
F_ALTA	DATE				Fecha alta del operador
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del operador
F_BAJA	DATE				Fecha baja del operador
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del operador
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del operador



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_OFERTA_CONDICION**

Nombre	T900COF_OFERTA_CONDICION
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	<p>Contiene un registro por cada una de las ofertas únicas definidas. Sirve para definir la información necesaria para la asignación de puntos.</p> <p>Se utiliza para resolver la asignación con queries predefinidas..</p>

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		PK,FK	T900COF_OFERTA_PARAM	Código de Oferta de asignación de puntos .
IXORDEN_VARIABLE	NUMBER	2	PK		Orden de definición de las variables
IDVARIABLE_PARAM	NUMBER	3	FK	T900COF_VARIABLE_PARAM	Identificador de la variable definida para asignación
DCPARENTESIS_APERTURA	VARCHAR 2	1			'('
CDOOPERADOR	VARCHAR 2	10	FK	T900COF_OPERADOR	Operador tanto para valor como entre variables
CAVALOR	VARCHAR2	300			Contiene los valores de la condición
CDOOPERADOR_ENTRE_VARIABLE	VARCHAR 2	10	FK	T900COF_OPERADOR	Operador tanto para valor como entre variables
DCPARENTESIS_CIERRE	VARCHAR 2	1			')'.
IBPERSONALIZACION	NUMBER	1			Indica si el valor de la variable definida corresponde a una personalización
IBVALOR	VARCHAR 2	10		T900COF_TIPO_VALOR_VARIABLE	<p>Marca el campo que el usuario ha definido el valor : '100000' .- Valor</p> <p>'01000' .- Selección</p> <p>'00100' .- Between</p> <p>'00010' .- In</p> <p>'00001' .- Variable</p>
F_ALTA	DATE				Fecha alta de la Oferta única
F_ULTMODIF	DATE				Fecha última actualización de la Oferta única
F_BAJA	DATE				Fecha baja de la Oferta única
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador de la Oferta única.
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización de la Oferta única



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_OFERTA_AGRUPACION**

Nombre	T900COF_OFERTA_AGRUPACION
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene la información de los mínimos que debe cumplirse en el periodo para identificar que la oferta se cumple. Se utiliza para resolver el having de la query..

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long	Clave	Relación	Descripción
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		PK ,FK	T900COF_OFERTA_PARAM	Código de Oferta de asignación de puntos
IXORDEN_VARIABLE	NUMBER	2	PK		Orden de definición de las variables
DCPARENTESIS_APERTURA	VARCHAR 2	1			'('
IDVARIABLE_PARAM	NUMBER	3	FK	T900COF_VARIABLE_PARAM	Identificador de la variable definida para asignación
CDOPERADOR	VARCHAR 2	10	FK	T900COF_OPERADOR	Operador tanto para valor como entre variables
CAVALOR	VARCHAR2	300			Contiene los valores de la condición
CDOPERADOR_ENTRE_VARIABLE	VARCHAR 2	10	FK	T900COF_OPERADOR	Operador para valor como entre variables
DCPARENTESIS_CIERRE	VARCHAR 2	1			')'.
IBPERSONALIZACION	NUMBER	1			Indica si el valor de la variable definida corresponde a una personalización:
IBVALOR	VARCHAR 2	10			Marca el campo en el que el usuario ha definido el valor : '01' .- Si ha definido un valor fijo '10' .- Si ha definido Variable personalizada
F_ALTA	DATE				Fecha alta de la Oferta única
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima
F_BAJA	DATE				Fecha baja de la Oferta única
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador de la Oferta única.
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la última actualización de la Oferta única



- Definición de la Tabla: **T900COF_OFERTA_TRAMO**

Nombre	T900COF_OFERTA_TRAMO
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene la asignación de puntos por cada uno de los tramos definidos para este para las Ofertas escalonada.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDOFERTA_PARAM	NUMBER		PK FK	T900COF_OFERTA_PARAM	Código de Oferta de asignación de puntos .
IXTRAMO	NUMBER	2	PK		Identificador del tramo.
CATRAMO_DESDE	NUMBER	4			Valor mínimo del tramo definido
CATRAMO_HASTA	NUMBER	4			Valor máximo del tramo definido (excluido)
IDTIPO_PUNTO	NUMBER	3	FK	T900COF_TIPO_PUNTO	Define los puntos que se van a asignar ya sea un valor fijo o un factor multiplicador
CAPUNTO	NUMBER				El número de puntos a asignar con el tipo de puntos fijo.
CAMAX_PUNTO	NUMBER				El máximo número de puntos a asignar en el periodo
F_ALTA	DATE				Fecha alta del tramo Oferta
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del tramo Oferta
F_BAJA	DATE				Fecha baja del tramo Oferta
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del tramo Oferta.
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del tramo Oferta



- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_CONTACTO**

Nombre	T900COF_TIPO_CONTACTO
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los diferentes tipos de contactos que se pueden seleccionar para realizar la asignación

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_CONTACTO	NUMBER	3	PK		Código del tipo de contacto que se va asignar automáticamente.
DCTIPO_CONTACTO	VARCHAR2	30			Descripción corta del tipo de contacto que se va asignar automáticamente.
DLTIPO_CONTACTO	VARCHAR2	60			Descripción larga del tipo de contacto que se va asignar automáticamente.
DLCONSULTA_GENERICA	VARCHAR2	4000			Consulta Genérica para realizar la asignación de este tipo de contacto.
F_ALTA	DATE				Fecha alta del tipo de contacto.
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del tipo de contacto.
F_BAJA	DATE				Fecha baja del tipo de contacto.
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del tipo de asignación de contacto.
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del tipo de contacto.



Proyecto Fin de Carrera

- Definición de la Tabla: **T900COF_TIPO_VALOR_TIPO_PARAM**

Nombre	T900COF_TIPO_VALOR_TIPO_PARAM
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	Contiene los controles que indican para tipo de parametrización que información se debe solicitar en pantalla.

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDTIPO_VALOR_TIPO_PARAM	VARCHAR2	10	PK		Código del valor variable
DCTIPO_VALOR_TIPO_PARAM	VARCHAR2	60			Descripción del valor variable
IBPUBLICO	NUMBER	1			Si lleva información sobre los socios impactados
IBPUNTO	NUMBER	1			Si lleva información de puntos a asignar
IBGRUPO	NUMBER	1			Si lleva se seleccionan las transacciones a nivel de patro o de grupo
IBCOMPRA	NUMBER	1			Si lleva información del tipo de compra
IBFICHERO	NUMBER	1			Si permite definir fichero
IBTIPO_CONTACTO	NUMBER	1			Si permite definir tipo de contacto.
F_ALTA	DATE				Fecha alta del valor variable
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del valor variable
F_BAJA	DATE				Fecha baja del valor variable
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del valor variable
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del valor variable



- Definición de la Tabla: **T900COF_VARIABLE_VARIABLE**

Nombre	T900COF_VARIABLE_VARIABLE
Sistema	900 – Gestor de Campañas
Descripción	En las condiciones del where que variable permitos igualar a otras variables

Definición de Atributos.

Nombre Campo	Tipo	Long.	Clave	Relación	Descripción
IDVARIABLE_PARAM	NUMBER	3	FK	T900COF_VARIABLE_PARAM	Identificador de la variable definida para asignación La que el socio selecciona
IDVARIABLE_PARAM_VALOR	NUMBER	3	FK	T900COF_VARIABLE_PARAM	Identificador de la variable definida para asignación Con la que el socio la iguala.
F_ALTA	DATE				Fecha alta del valor variable
F_ULTMODIF	DATE				Fecha ultima actualización del valor variable
F_BAJA	DATE				Fecha baja del valor variable
CDUSUCREADOR	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario creador del valor variable
CDUSUMODIF	VARCHAR2	8	FK	T900USU_USUARIO	Código usuario que ha realizado la ultima actualización del valor variable



5.2. FASES DEL PROYECTO.

El desarrollo del proyecto se dividió en tres fases (Figura 5.2).

Cada una de las fases corresponde a un desarrollo o proceso, los cuales son independientes entre sí.

La razón por la que se toma esta decisión de hacerlos autónomos, es porque en el supuesto de que una de ellos se modificara o cambiara los otros dos podrían seguir funcionando sin sufrir ningún tipo de modificación. Es decir, si en algún momento se cambia por ejemplo el actual Gestor de campañas por otra aplicación no haría falta cambiar o modificar los otros dos procesos.

Las fases del proyecto son las soluciones citadas en el apartado anterior:

- Parametrización de ofertas.
- Automatización del proceso de formulación de las consultas de cumplimiento de las condiciones de la ofertas.
- Automatización del proceso de Análisis de respuesta y asignación de puntos.

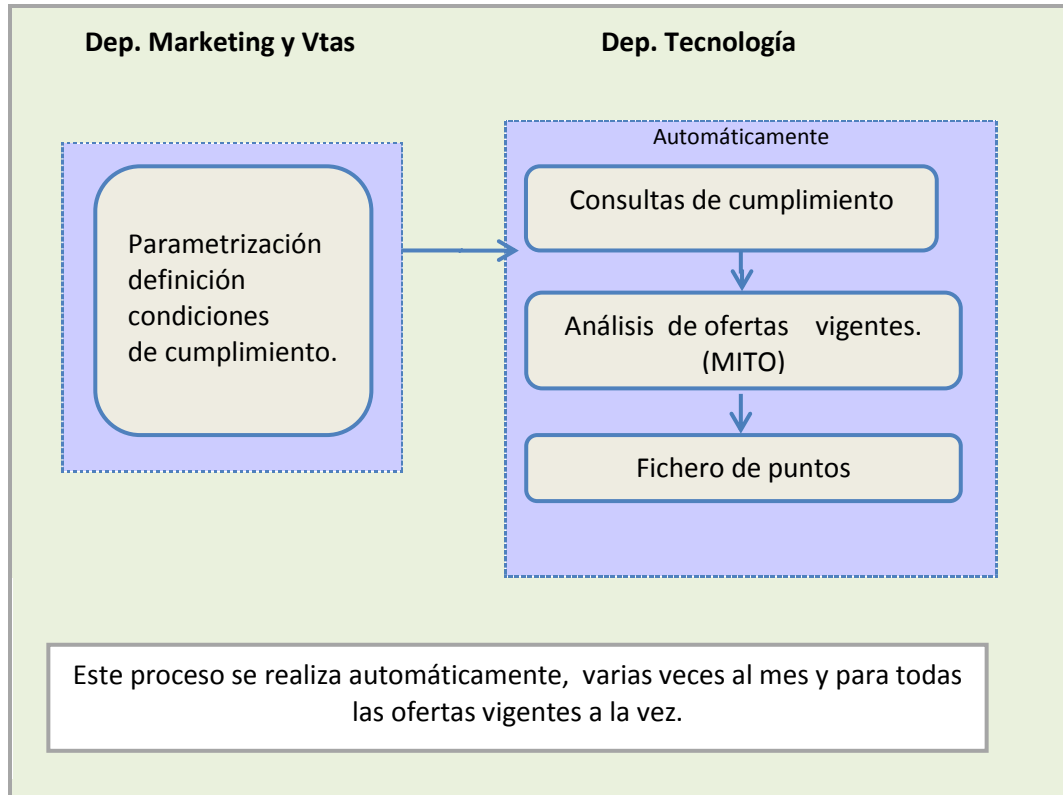


Figura 5.2. Proceso de asignación de puntos automático



5.2.1. FASE 1. PARAMETRIZACIÓN DE OFERTAS.

Se desarrollan unas nuevas interfaces dentro del Gestor de campañas que permitieran la parametrización de las condiciones que se deben dar para el cumplimiento de una oferta.

Con la parametrización se consigue:

- Menor tiempo en la definición de ofertas.
- Menor número de errores a la hora de formular las consultas con las especificaciones introducidas.
- Reutilizar definiciones de ofertas ya existentes.
- Permitir liberar recursos.

Con la parametrización aparecieron dos nuevos términos, Condición y Agrupación.

- **Condición:** Requisito que debe cumplir una transacción para el cumplimiento de una oferta.
- **Agrupación:** Requisito que debe cumplir una asociación de transacciones para el cumplimiento de una oferta.

Las nuevas interfaces que se desarrollaron son:

- Interfaz *Ofertas del Segmento*.
- Interfaz *Parametrización de Oferta*.
- Interfaz *Parametrización- Condiciones*.
- Interfaz *Parametrización-Agrupaciones*.

La realización de estas interfaces se llevó a cabo en java y javascript, ya que la aplicación del Gestor de campañas está desarrollada en estos dos lenguajes. Como servidor de aplicaciones se utilizó *Weblogic Server 10.3* y como sistema operativo Oracle Solaris 10. Como herramienta para desarrollar las interfaces se utilizó *Eclipse*.



5.2.2. FASE 2. CONSULTAS CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES.

Se desarrolla un proceso Batch que generará pseudo-consultas con los datos introducidos anteriormente desde los interfaces de parametrización de las ofertas. Posteriormente estas pseudo-consultas son transformadas a Notación polaca inversa (RPN).

Estos procesos se desarrollan en PL/SQL, utilizando como herramienta de desarrollo *PL/SQL Developer*. El motor de la base de datos es *Oracle 11gR2* en su versión 11.2.0.3 y sistema operativo *Oracle Solaris 11.2*.

5.2.2.1. NOTACIÓN POLACA INVERSA (RPN).

La Notación Polaca Inversa, o notación de postfijo (RPN), es un método algebraico alternativo de introducción de datos. Su nombre viene por analogía con la relacionada notación polaca, una notación de prefijo donde cada operador está antes de sus operandos. En la notación polaca inversa es al revés, primero están los operandos y después viene el operador que va a realizar los cálculos sobre ellos. Tanto la notación polaca como la notación polaca inversa no necesitan usar paréntesis para indicar el orden de las operaciones mientras la aridad del operador sea fija.

En ciencias de la computación, la notación de postfijo se usa en lenguajes de programación concatenativos y basados en pila. También es común en sistemas basados en flujo de datos y tuberías, incluyendo las tuberías de Unix.

Su principio es el de evaluar los datos directamente cuando se introducen y manejarlos dentro de una estructura **LIFO** (*Last In First Out*), lo que optimiza los procesos a la hora de programar.

Básicamente la diferencias con el método algebraico o notación de infijo es que, al evaluar los datos directamente al introducirlos, no es necesario ordenar la evaluación de los mismos, y que para ejecutar un comando, primero se deben introducir todos sus argumentos, así, para hacer una suma 'a+b=c' el RPN lo manejaría a b +, dejando el resultado 'c' directamente.



El orden de los operandos es igual en la tres notaciones (infijo, prefijo o polaca, y postfijo o polaca inversa), lo que cambia es que el lugar donde va el operador. En la notación infija, el operador va en el medio de los operandos, mientras que en la notación polaca va antes y en la notación polaca inversa va después. Así pues, "640 / 16" (en notación de infijo), se escribe como "/ 640 16" (en notación polaca) y como "640 16 /" en notación polaca inversa. El orden de los operandos es importante cuando se manejan operadores no conmutativos (como la resta o la división), así, si dividimos 10 entre 2, por ejemplo, en las tres notaciones se debe escribir de la siguiente manera: "10 / 2", "/ 10 2", "10 2 /".

Ventajas

- Los cálculos se realizan secuencialmente según se van introduciendo operadores, en vez de tener que esperar a escribir la expresión al completo. Debido a esto, se cometen menos errores al procesar cálculos complejos.
- El proceso que apila permite guardar resultados intermedios para un uso posterior.
- No requiere paréntesis ni reglas de preferencia, al contrario que la notación algebraica, ya que el proceso de apilamiento permite calcular la expresión por etapas.
- Con esta notación lo que se tendrá será una pila de cifras sobre las que se puede operar. Dado que no se pueden introducir operadores en la pila, la notación polaca inversa es conceptualmente más sencilla y menos dada a errores que otras notaciones.
- La notación RPN combinada con el uso de pilas es la manera mas eficiente que se conoce para la evaluación de expresiones aritméticas.



Desventajas

- La adopción casi universal de la notación algebraica en los sistemas educativos hace que no haya muchas razones prácticas inmediatas para que los alumnos aprendan la notación polaca inversa. No obstante, muchos estudiantes afirman que, una vez aprendida, la notación polaca inversa simplifica en gran manera el cálculo de expresiones complejas.
- Es difícil usar la notación polaca inversa al escribir a mano, dada la importancia de los espacios para separar operandos. Se requiere una caligrafía muy clara para evitar confundir, por ejemplo, $12\ 34+$ ($=46$) de $123\ 4+$ ($=127$) o $1\ 234+$ ($=235$).
- Las calculadoras RPN son relativamente raras. Forzado a usar una calculadora algebraica, el usuario de una calculadora RPN típicamente comete errores más frecuentemente debido a sus hábitos de uso normales.

Algoritmo RPN para el cálculo de expresiones algebraicas:

El algoritmo que utilizan las calculadoras RPN es relativamente simple:

- Si hay elementos en la bandeja de entrada
 - Leer el primer elemento de la bandeja de entrada.
 - Si el elemento es un operando.
 - Poner el operando en la pila.
 - Si no, el elemento es una función (los operadores, como "+", no son más que funciones que toman dos argumentos).
 - Se sabe que la función x toma n argumentos.
 - Si hay menos de n argumentos en la pila
 - (Error) El usuario no ha introducido suficientes argumentos en la expresión.
 - Si no, tomar los últimos n operandos de la pila.
 - Evaluar la función con respecto a los operandos.
 - Introducir el resultado (si lo hubiere) en la pila.
- Si hay un sólo elemento en la pila
 - El valor de ese elemento es el resultado del cálculo.
- Si hay más de un elemento en la pila
 - (Error) El usuario ha introducido demasiados elementos.



Ejemplo:

La expresión algebraica $5+((1+2)*4)-3$ se traduce a la notación polaca inversa como $5\ 1\ 2\ +\ 4\ *\ +\ 3\ -$ y se evalúa de izquierda a derecha según se muestra en la siguiente tabla. La "Pila" es la lista de los valores que el algoritmo mantiene en su memoria después de realizar la operación dada en la segunda columna.

Entrada	Operación	Pila	Comentario
5	Introducir en la pila	5	
1	Introducir en la pila	5, 1	
2	Introducir en la pila	5, 1, 2	
+	Suma	5, 3	Tomar los dos últimos valores de la pila (1, 2) y sustituirlos por el resultado (3)
4	Introducir en la pila	5, 3, 4	
*	Multipliación	5, 12	Tomar los dos últimos valores de la pila (3, 4) y sustituirlos por el resultado (12)
+	Suma	17	Tomar los dos últimos valores de la pila (5, 12) y sustituirlos por el resultado (17)
3	Introducir en la pila	17, 3	
-	Resta	14	Tomar los dos últimos valores de la pila (17, 3) y sustituirlos por el resultado (14)



Algoritmo RPN para traducir una expresión algebraica de infija a RPN

Usando una pila este proceso puede realizarse de la siguiente forma:

1. Leyendo uno por uno los elementos de la entrada y si

a) es un operando, se manda a la salida;

b) es un "(" push (P, "(")

c) es un ")" hacer pop (P) hasta que se encuentre "("

d) es un operador op, entonces

d.1) sacar de la pila, pop (P), los operadores con prioridad mayor o igual a op.

Las prioridades de menor a mayor serían:

- (
- +,-
- *, /

d.2) push (P, op)

2. Cuando se llega al final de la entrada, se vacía la pila P sobre la salida.

Para analizar la complejidad de tiempo de ejecución de este algoritmo, uno solo tiene que notar que cada token será leído solo una vez, cada número, función, u operador será impreso solo una vez, y cada función, operador o paréntesis será puesto (push) en el pila y retirado (pop) del pila solo una sola vez. Por lo tanto, hay a lo sumo un número constante de operaciones ejecutadas por token, y el tiempo de ejecución es $O(n)$ - lineal al tamaño de la entrada.



Proyecto Fin de Carrera

Ejemplo:

Entrada: $3 + 4 * 2 / (1 - 5) ^ 2 ^ 3$				
Token	Acción	Salida(en RPN)	Pila de operadores	Notas
3	agrega token a la salida	3		
+	Push token al pila	3	+	
4	agrega token a la salida	3 4	+	
*	Push token al pila	3 4	* +	* tiene mayor precedencia que +
2	agrega token a la salida	3 4 2	* +	
/	Pop pila a la salida	3 4 2 *	+	/ y * tienen la misma precedencia
	Push token al pila	3 4 2 *	/ +	/ tiene mayor precedencia que +
(Push token al pila	3 4 2 *	(/ +	
1	agrega token a la salida	3 4 2 * 1	(/ +	
-	Push token al pila	3 4 2 * 1	- (/ +	
5	agrega token a la salida	3 4 2 * 1 5	- (/ +	
)	Pop pila a la salida	3 4 2 * 1 5 -	(/ +	Repite hasta que sea encontrado "("
	Pop pila	3 4 2 * 1 5 -	/ +	Descarta paréntesis emparejados
^	Push token al pila	3 4 2 * 1 5 -	^ / +	^ tiene mayor precedencia que /
2	agrega token a la salida	3 4 2 * 1 5 - 2	^ / +	
^	Push token al pila	3 4 2 * 1 5 - 2	^ ^ / +	^ es evaluado de derecha a izquierda
3	agrega token a la salida	3 4 2 * 1 5 - 2 3	^ ^ / +	
end	Pop todo el pila a la salida	3 4 2 * 1 5 - 2 3 ^ ^ / +		



5.2.2.2. PROCESO DE CARGA DE CONDICIONES. TRADUCTOR IN-FIJA A RPN.

Una vez seleccionadas cada una de las condiciones o agrupaciones, en las pantallas de parametrización de una oferta, estas variables quedan guardadas en las siguientes tablas.

Condiciones ---T900COF_OFERTA_CONDICION.

Agrupaciones—T900COF_OFERTA_AGRUPACION.

El proceso de carga de las condiciones se puede dividir en dos partes:

- Creación de una expresión lógica con las condiciones o agrupaciones seleccionadas.
- Traducción de la expresión a RPN.

Creación de la expresión lógica.

Para generar la expresión lógica se van anidando cada una de las condiciones o agrupaciones que se encuentran en las tablas antes mencionadas.

Ejemplo:

Para una determinada parametrización tenemos las siguientes condiciones:

IDOFERTA_PARAM	IXORDEN_VARIABLE	IDVARIABLE_PARAM	DCPARENTESIS_APERTURA	CDOPERADOR	CAVALOR	CDOPERADOR_ENTRE_VARIABLE
3313	1	11		=	40	... AND
3313	2	4		>=	50	... AND
3313	3	10		IN	(3)	...



El campo:

- IXORDEN_VARIABLE indica el orden de las condiciones o agrupaciones. Orden en el que se definieron cada una de las condiciones.
- IDVARIABLE_PARAM indica la Condición o agrupación. En el ejemplo los códigos, 11, 4 y 10 corresponden a las variables, provincia, importe y patrocinador.
- CDOOPERADOR indica el operador matemático.
- CAVALOR indica el valor que toma esa condición o agrupación.
- CDOOPERADOR_ENTRE_VARIABLEES indica el nexo de unión de las condiciones o agrupaciones.

Las condiciones serían:

L700TIT_CUENTA. CDPROVINCIA = 40 AND

F700TRX_TRANSACCION. CAIMPORTE >= 50 AND

L700ORG_PATROCINADOR. IN (3)

Concatenando los tres registros obtenemos la expresión lógica:

(L700TIT_CUENTA. CDPROVINCIA = 40 AND F700TRX_TRANSACCION. CAIMPORTE >= 50 AND L700ORG_PATROCINADOR. CDPATROCINADOR IN (3)).

Esta expresión se transforma a RPN en el siguiente paso.



Transformación a Notación Polaca Inversa.

Ya que la notación polaca inversa era adecuada para resolver expresiones aritméticas se pensó que porqué no lo iba a ser para resolver expresiones lógicas.

Para poder aplicar todas las virtudes de la RPN sobre una expresión lógica hubo que adaptar el algoritmo de traducción a RPN sustituyendo los operadores aritméticos por operadores lógicos.

Operadores que se traducen a RPN:

OPERADOR	OPERADOR TRADUCIDO PARA MITO
NOT	0
>	1
<	2
>=	3
<=	4
=	5
AND	6
OR	7
IN	8
LIKE	9
<>	10
!=	10

Ejemplo.

`(variable_1 = 6672) AND (variable_2 > 0)`

Se traduciría a notación RPN como:

`Variable_1 6672 = variable_2 0 > AND`

Al igual que se hace con los operadores, los campos se traducen a un valor numérico que identifica en que posición del array está cada campo de tal manera que los procesos de análisis puedan acceder directamente al campo por la posición que ocupan en el array.

Estos campos son los que se encuentran tipificados en las pantallas de parametrización.



Proyecto Fin de Carrera

Campos que se traducen a RPN:

NOMBRE DEL CAMPO	POSICION
F700TRX_TRANSACCION.CDTITULAR	0
F700TRX_TRANSACCION.IDTRX	1
F700TRX_TRANSACCION.CDGRUPO	2
F700TRX_TRANSACCION.IDPPVV_FISICO	3
F700TRX_TRANSACCION.CONCEPTOSUBCONCEPTO	4
F700TRX_TRANSACCION.CAPUNTO	5
F700TRX_TRANSACCION.CAIMPORTE	6
F700TRX_TRANSACCION.CALITRO	7
F700TRX_TRANSACCION.CAACTO	8
F700TRX_TRANSACCION.CDINFORMACION	9
L700ORG_MARCA.CDMARCA	10
L700CON_SUBCONCEPTO.IDTIPO_COMPRA	11
L700ORG_PATROCINADOR.CDPATROCINADOR	12
L700ORG_PPVV_FISICO_NEW.CDPROVINCIA_PPVV_FISICO	13
F700TRX_TRANSACCION.CDMINUTO	14
L700CON_CONCEPTO.CDCONCEPTO	15
L700ORG_MARCA.IDFORMATO	16
L700TIT_TITULAR.CDPROVINCIA	17
F700TRX_TRANSACCION.IDARCHIVO_A02	18
F700TRX_TRANSACCION.CDDIA	19

Para indicar de que tipo es cada miembro de la expresión se utilizó la siguiente nomenclatura:

NOMENGLATURA	DESCRIPCION
()	Operando (no campo) numerico
(#)	Campo numerico
{ }	Operando (no campo) alfanumerico
{#}	Campo alfanumerico
[]	Operador
@	Indica que el valor que introducimos se obtiene de la personalizacion que tiene el socio



Proyecto Fin de Carrera

Ejemplo:

CONDICIÓN	CONDICIÓN RPN
F700TRX_TRANSACCION.CDGRUPO = 13 AND L700CON_SUBCONCEPTO.IDTIPO_COMPRA = 1 AND F700TRX_TRANSACCION.IDPPVV_FISICO IN (7889,7897,25366,27914,65194)	(#2)(13)[5](#11)(1)[5](#3)(7889,7897,25366,27914,65194)[8][6][6]
L700CON_SUBCONCEPTO.IDTIPO_COMPRA = 1 AND F700TRX_TRANSACCION.IDPPVV_FISICO = '@1'	(#11)(1)[5](#3){@1}[5][6]
L700TIT_CUENTA. CDPROVINCIA = 40 AND F700TRX_TRANSACCION. CAIMPORTE >= 50 AND L700ORG_PATROCINADOR. CDPATROCINADOR IN (3) .	(#2)(40)[5](#6)(50)[3](#17)(3)[8][6][6]



5.2.3. FASE 3. PROCESO DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS Y ASIGNACIÓN DE PUNTOS.

Se desarrolla un proceso que interpreta las condiciones en RPN, las analiza y genera los ficheros de asignación de puntos de un modo automático.

Con la experiencia queda demostrado que los accesos a disco en cualquier desarrollo son los que mayor tiempo de proceso consumen. Para minimizar este tiempo todas las operaciones se realizan en memoria. Esto es posible ya que nuestro sistema consta de 26gb de memoria RAM.

Proceso:

Se carga en memoria:

- Todas las ofertas vigentes codificadas en RPN.
- Todas las transacciones del mes/meses a analizar por cada socio.
- Colectivo de personas a los cuales se les envió la comunicación.

Una vez está todo cargado en memoria se cruzan las condiciones de la oferta, el público objetivo y las transacciones. Dando como resultado los socios que cumplen las condiciones requeridas en cada oferta.



Casos que se pueden dar:

Caso 1. Ofertas que únicamente se analizan.

Se almacenan en base de datos todos los socios que cumplen las condiciones y que posteriormente estudiarán los analistas de la compañía. Estos socios cumplen las condiciones de ofertas que no asignan puntos.

Caso 2.- Ofertas que se analizan y se asignan.

Se almacenan todos los socios que cumplen las condiciones y que analizarán en un futuro.

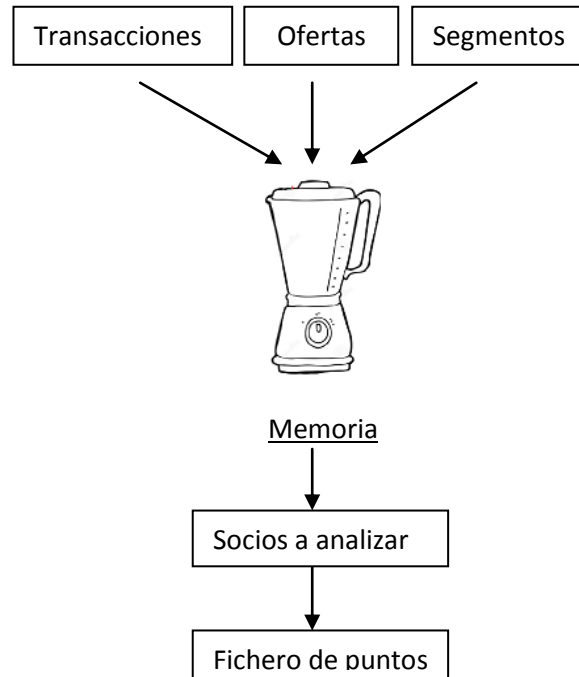
Posteriormente se generan los ficheros con los puntos que le corresponden a cada socio como consecuencia de haber cumplido la promoción.

Adicionalmente genera un informe mostrando a marketing un resumen de la asignación de puntos y ellos decidan si la asignación encaja dentro de las previsiones analizadas previamente.

Este proceso está realizado en *PROC*. Para los desarrollos se utiliza como editor *UltraEdit*. El compilador utilizado es *Solaris studio 12.0* y como sistema operativo *Sun Solaris*.



Proyecto Fin de Carrera



Posteriormente se genera automáticamente un fichero con los socios y los puntos a asignar.



Estructura del fichero:

Cabecera:

Campo	Tamaño	Tipo	Observaciones
Tipo de Registro	1	String	Valor "0" obligatorio que indica que es un Registro de Cabecera
Código Sociedad Jurídica	3	Number	Obligatorio y existente en la tabla Sociedad Jurídica. En caso contrario provoca rechazo de archivo.
Número Archivo	4	Number	Consecutivo con el anterior Archivo A02 enviado por dicho CPD de la Sociedad Jurídica
Fecha Obtención Archivo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD
Periodo Fecha Desde	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD (en caso contrario provoca rechazo de archivo)
Periodo Fecha Hasta	8	Number	Obligatorio con formato AAAAMMDD y mayor o igual que el valor de fecha del Periodo Fecha
Identificador Archivo	3	String	Valor : "A02" obligatorio
Relleno	62	String	Valor : SPACES
Tamaño Total (Bytes)	97		



Proyecto Fin de Carrera

Detalle:

Campo	Tamaño	Tipo	Observaciones
Tipo de Registro	1	String	Valor "A" obligatorio que indica que es un Registro de Detalle
Número Titular	9	Number	Número de cuenta TRAVEL CLUB incluido el Check-Digit. Obligatorio y existente en la tabla Titular.
Código de Concepto	4	Number	Para Sociedades Jurídicas que fidelizan por Punto de Venta será el Concepto Genérico 0000.
Relleno	3	Number	000
Fecha Inicio Periodo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD.
Fecha Fin Periodo	8	Number	Obligatorio y con formato AAAAMMDD. Debe ser mayor o igual que el valor de fecha de Fecha Inicio Periodo
Descripción Transacción	37	String	Su valor aparecerá sin variación en la información a facilitar al Titular (bien a través de la pantalla de consultas o en el Extracto). Este campo es de utilización libre para cada Sociedad Jurídica, y, por tanto, cada uno de ellos podrá escoger su propia plantilla de uso, siempre y cuando lo notifique a AME con la suficiente antelación (se recomienda incluir los datos principales de la Transacción, tales como el importe de la compra, nombre del establecimiento, dirección del punto de venta, etc..., y que no sean traducibles).
Signo Número Puntos Travel Club	1	String	Indica el signo: "C" para signo positivo y "D" para signo negativo
Número Puntos Travel Club	7,2	Number	Número de Puntos Travel Club de la Transacción. Las dos últimas posiciones son decimales, pero siempre serán 0.
Código Punto de Venta	15	String	Para Sociedades Jurídicas que fidelizan por Punto de Venta será el Punto de Venta. En este caso la combinación de Sociedad Jurídica/Punto de Venta deberá existir en la tabla de Puntos de Venta. La inexistencia del Punto de Venta provocará el rechazo del registro de Detalle. Para las que fidelizan por Concepto, podrá ser blancos.
Relleno	1	Number	0
Código de Subconcepto	3	Number	Obligatorio y existente en la tabla Subconcepto. Define, junto al Código de Concepto el motivo por el que se otorgan los puntos. Caso de no existir en la tabla de Subconcepto la combinación de Sociedad Jurídica, Concepto y Subconcepto, se rechazará el Registro de Detalle.
Tamaño Total (Bytes)	97		



Proyecto Fin de Carrera

Ejemplo de fichero de puntos:

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	00939300201505052015021120150228A02											
2	A9999999900010002015022620150226								C00288000	0114		
3	A9999999900010002015022720150227								C00015000	0114		
4	A9999999900010002015021920150219								C00093000	0114		
5	A9999999900010002015021520150215								C00021000	0114		
6	70939300000000004000000000000000C000000041700											



CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS

- Conclusiones
- Mi aportación al proyecto.
- Mi opinión personal.
- Futuras líneas.

En este capítulo se muestran las conclusiones y resultados a los que he llegado tras la realización de este proyecto, así como las posibles mejoras que se podrán realizar en un futuro.



Proyecto Fin de Carrera



6. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS.

CONCLUSIONES.

Desde el desarrollo del Gestor de campañas en el año 2002, Travel Club ha asumido como un reto el estar al día en cuanto a avances tecnológicos importantes (internet, aplicaciones móviles, redes sociales..) los cuales, han favorecido que los socios de este programa de fidelización estén permanentemente informados con sus ofertas a través de comunicaciones.

Esta evolución del mundo on-line, ha permitido un profundo conocimiento del comportamiento de los socios gracias a la información derivada de sus transacciones de obtención de puntos (hábitos de consumo).

Estas herramientas, tras analizar los comportamientos y hábitos de consumo de los socios, permiten:

- Segmentar colectivos homogéneos de socios con similares aficiones e intereses a los que dirigir las promociones ad-hoc.
- Confeccionar ofertas adaptadas al perfil individual de cada uno de los socios.

Uno de los procesos que se llevó a cabo fue la automatización del análisis de respuestas y la asignación de puntos. Esto ha permitido a los socios, disponer y conocer en menor tiempo los puntos conseguidos por sus compras y por tanto, conseguir antes sus viajes y regalos, lo que en general, provoca el deseo del socio de incrementar su frecuencia de compra o importe de la misma, consiguiendo que no pierda el vínculo entre la compra y la bonificación.

Antes de la automatización del proceso el socio tardaba semanas e incluso meses en conocer el número de puntos conseguidos llegando a perder el interés.

El profundo conocimiento del cliente ayuda a predecir su respuesta de compra y por ello es un motor potente de captación de nuevas empresas colaboradoras.



Gracias al desarrollo de este proyecto, Travel Club, pudo incrementar el número de patrocinadores, aumentando así el número de socios, ofertas..Antes de la automatización era completamente inviable ya que no se podía hacer frente de modo manual al número tan elevado de transacciones. Se ha pasado de tener quince empresas asociadas a más de 30 empresas físicas y más de 200 on-line.

La automatización del proceso de asignación de puntos ha tenido una serie de beneficios tanto para la proyección externa de la compañía, como acabamos de describir, como para el funcionamiento interno de la compañía ya que se consiguió:

- Facilitar al usuario final la definición de ofertas. Reutilizándolas y modificando aquellos datos que varíen por comunicación.
- Parametrizar las ofertas según su tipología permitiendo una definición completa y automatizable, eliminando así los errores de interpretación.
- Una definición del cumplimiento de una oferta más efectivo mediante la parametrización de las condiciones.
- Análisis automáticos con mínima intervención manual.
- Asignación de puntos mediante la generación automática de ficheros.
- Mayor efectividad, mejor rendimiento y menor número de errores.
- Minimización del tiempo en la asignación de puntos al socio.

La positiva evolución del proceso de segmentación de socios, de parametrización de las ofertas, del análisis de las respuestas, del conocimiento predictivo de comportamiento de consumos futuros y la rapidez de la asignación de puntos ha ayudado a colocar a esta compañía en el primer nivel de fidelización en España.



Mi aportación al proyecto.

Dentro de esta compañía yo pertenezco al departamento de tecnología y dentro de este, al equipo que gestiona la aplicación del *Gestor de campañas*.

Cuando se pensó en realizar este desarrollo me asignaron la realización de las diferentes interfaces que permitían la parametrización de las ofertas, el proceso batch que carga las consultas de cumplimiento de una oferta en base a las condiciones definidas y las transforma a Notación Polaca Inversa (RPN).

Todo este trabajo me ha permitido afianzar mis conocimientos en java, aprender un nuevo lenguaje de programación PL/SQL así como aumentar mis conocimientos en lenguaje C.

Además de participar en las fases de análisis, diseño, pruebas e implantación, actualmente desempeño labores de mantenimiento y evolución de los tres productos.

Opinión personal.

Mi opinión sobre el proyecto es claramente positiva. Considero que ha generado una serie de beneficios para mí día a día dentro de la compañía, así como en el de mis compañeros. Desde la automatización, podemos dedicarnos a realizar otras funciones, nuevos desarrollos y mejoras, cosa que antes era impensable.

De cara a los socios también ha sido importante ya que estos pueden disponer antes de sus puntos para canjearlos por regalos y viajes. Para las empresas asociadas la automatización también ha sido positiva al tener mayor conocimiento de los socios a través de sus transacciones.

...Un buen programa de fidelización es aquel que tiene una potente base de datos con millones de transacciones y la inteligencia necesaria para predecir el comportamiento de un socio en función del estímulo...

(Director General de Travel Club en una entrevista en el IE)



FUTURAS LÍNEAS.

Lo ideal sería hacer este proceso online. Es decir cada vez que un socio haga una compra se le asigne directamente sus puntos.

Para ello se podría hacer un servicio en java con todas las ofertas y las condiciones de cumplimiento de las mismas en RPN y cada vez que un socio hiciera una transacción se comprobará si cumple las ofertas y se le asignará los puntos.



CAPITULO 7

MANUAL TÉCNICO

-Análisis y diseño del sistema:

- Diagramas de caso de uso
- Diagramas de secuencia
- Diagrama de clases

-Diseño de la Base de datos

- Modelo heredado
- Modelo Para la parametrización de ofertas

En este capítulo se mostrará el comportamiento del sistema a través de los diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia y diagrama de clases. También se mostrará una descripción relacional del modelo de datos del Gestor de campañas el cual yo heredé y sobre el que he trabajado para la realización de este proyecto. Además de una descripción del modelo de datos que he desarrollado para el proceso de análisis de respuestas y asignación de puntos.



Proyecto Fin de Carrera

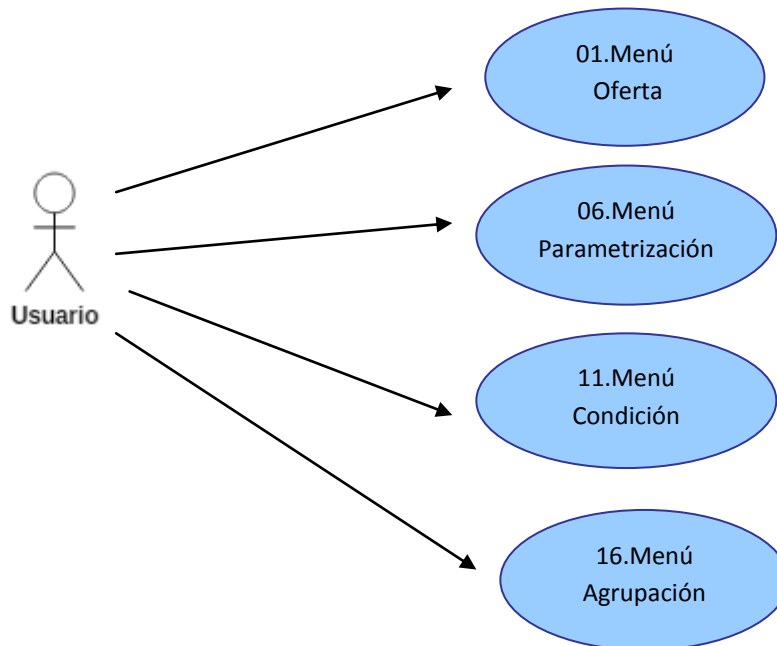


7.1. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO Y DIAGRAMAS DE SECUENCIA.

Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios.

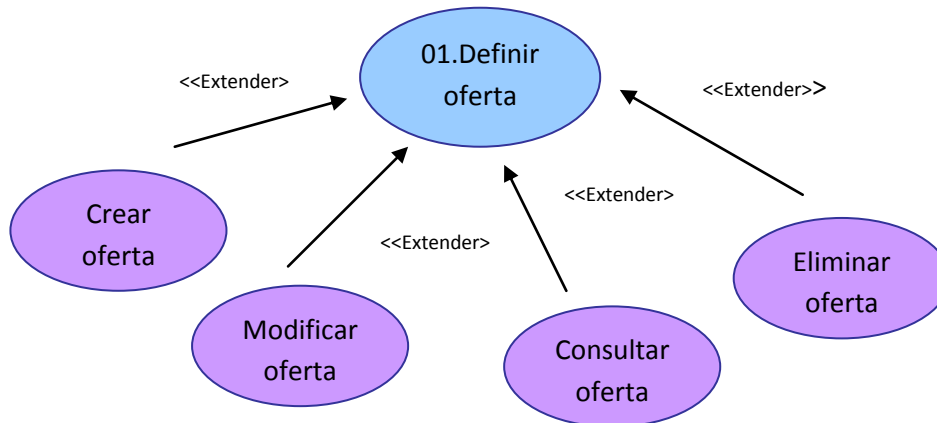
Es nuestro caso es interacción entre el usuario y Gestor de Campañas.

Cada uno de los casos de uso lleva asociado su diagrama de secuencia, donde se puede ver la relación que existe entre los objetos y los mensajes que intercambian.

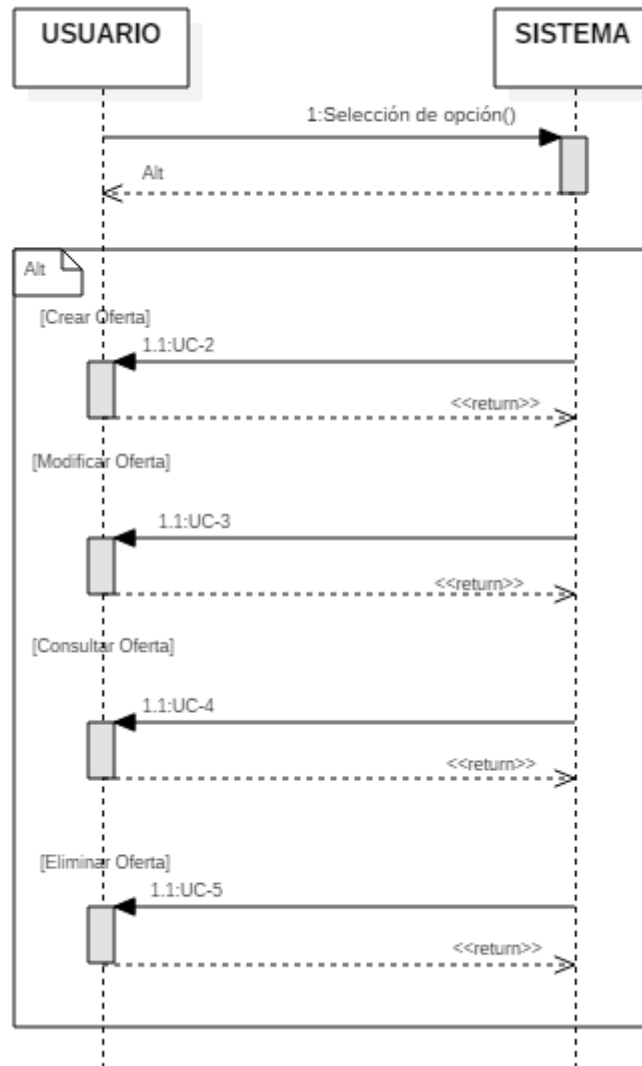




7.1.1. MENÚ OFERTA



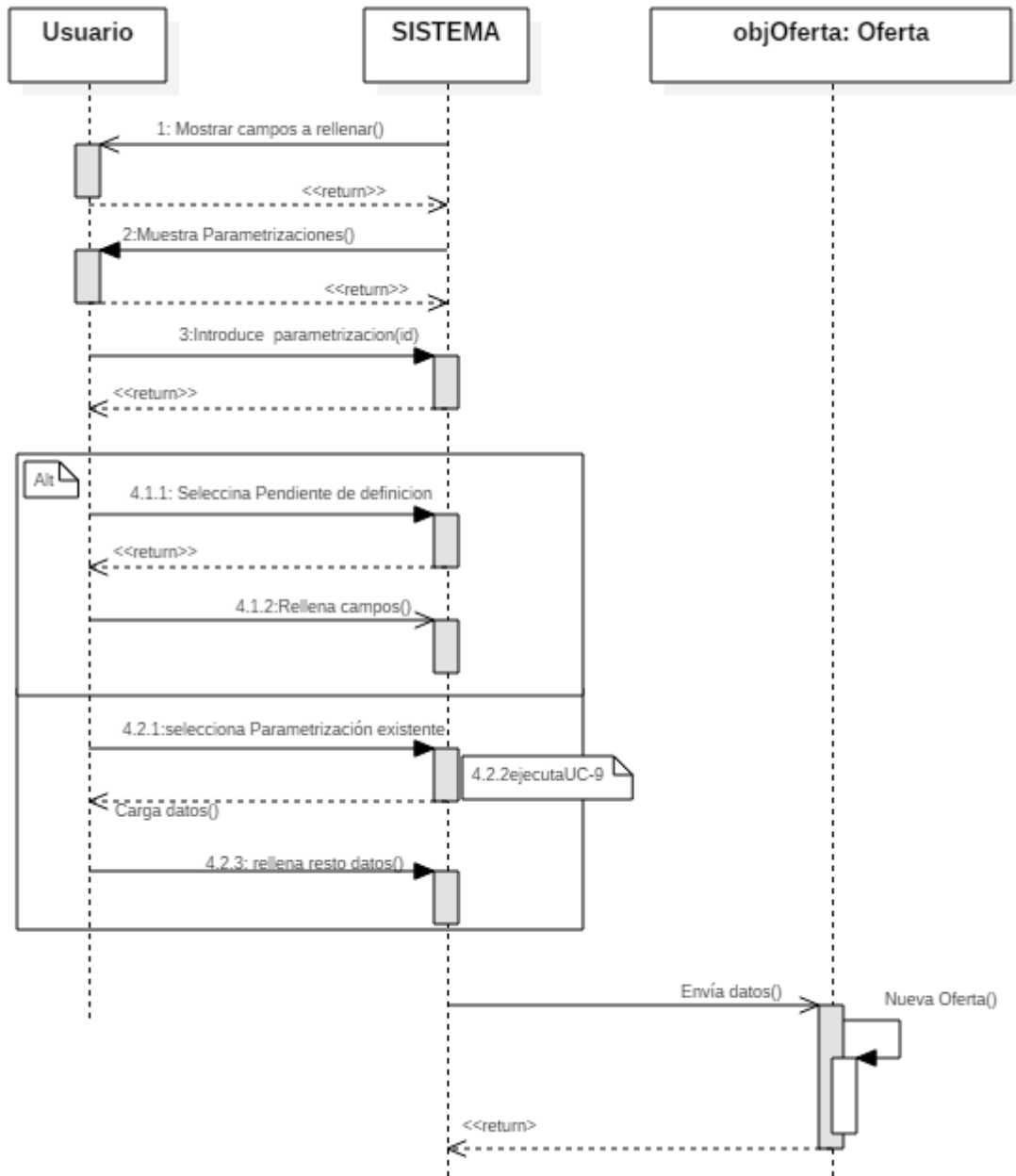
UC-1	MENÚ OFERTAS
Descripción	El sistema accede a un menú sobre la oferta. Nos da la posibilidad de crear una nueva oferta o modificar, consultar, eliminar una oferta ya existente
Precondición	Seleccionar la opción <i>Operaciones</i> de la pantalla de <i>Ofertas del segmento</i> .
Secuencia normal	1 El usuario accede a la opción del menú.
Opciones del menú	1.1 Insertar oferta. 1.2. Modificar oferta. 1.3. Consultar oferta 1.4. Eliminar oferta
Poscondición	1.1. Se ejecuta el UC-2 1.2 Se ejecuta el UC-3 1.3 Se ejecuta el UC-4 1.4 Se ejecuta el UC-5
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

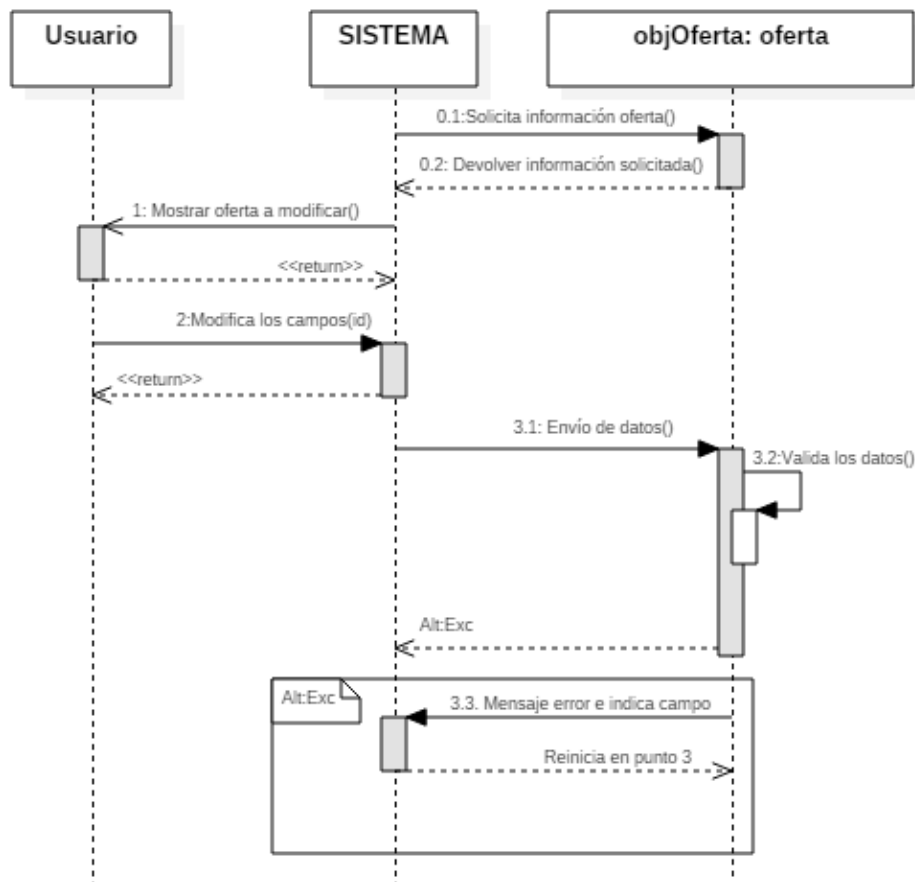
UC-2	INSERTAR OFERTA
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se creará una nueva oferta.
Precondición	Ninguna
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none">1 El sistema muestra la ficha de la oferta.2 El sistema propone los tipos de parametrizaciones.3. El usuario selecciona parametrización.4. Dependiendo del tipo de parametrización seleccionada.<ol style="list-style-type: none">4.1.1 La parametrización elegida es <i>Pendiente de definición</i>. El usuario rellena los campos4.1.2 El usuario termina la configuración de la oferta4.2.1 Si el tipo es distinto de <i>Pendiente de definición</i>. El sistema rellena el resto de campos4.2.2. Ejecuta UC-94.2.3 El usuario termina la configuración de la oferta5. El sistema crea la oferta.
Poscondición	<ol style="list-style-type: none">4.1.3 La oferta se crea con la parametrización elegida.4.2.2 La oferta se crea con parametrización <i>Pendiente de definición</i>
Excepciones	<p>El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar.</p> <p>El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.</p>
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

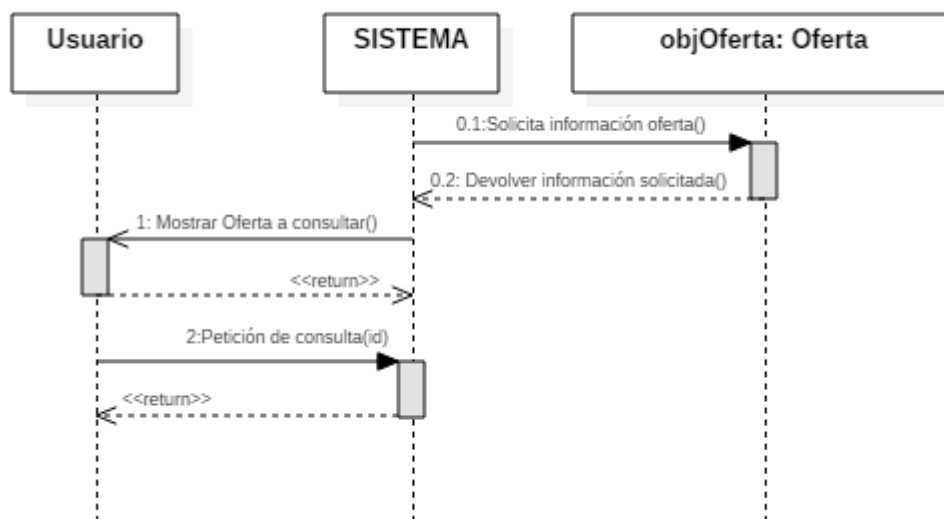
UC-3	MODIFICAR OFERTA
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se modificará la oferta seleccionada.
Precondición	Haber seleccionado una oferta
Secuencia normal	1 El sistema muestra los campos a modificar. 2. El usuario modifica los datos. 3. El sistema valida si se puede hacer la modificación y modifica
Poscondición	4.1.3 La oferta se modifica con la parametrización elegida. 4.2.2 La oferta se modifica con parametrización <i>Pendiente de definición</i>
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se Modificará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados





Proyecto Fin de Carrera

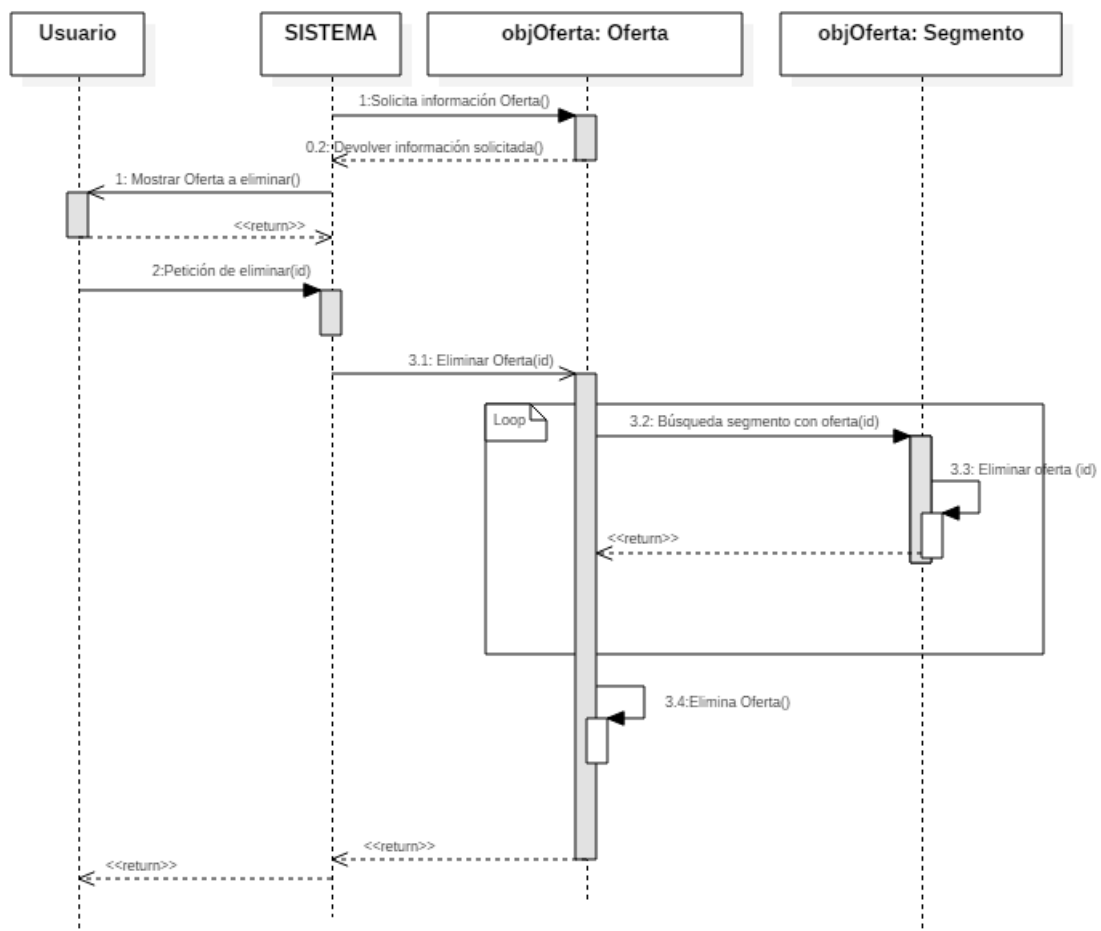
UC-4	CONSULTAR OFERTA
Descripción	El sistema muestra la oferta a consultar
Precondición	Haber seleccionado una oferta
Secuencia normal	1. El sistema muestra la oferta a consultar. 2. El usuario solicita Consultar oferta
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	





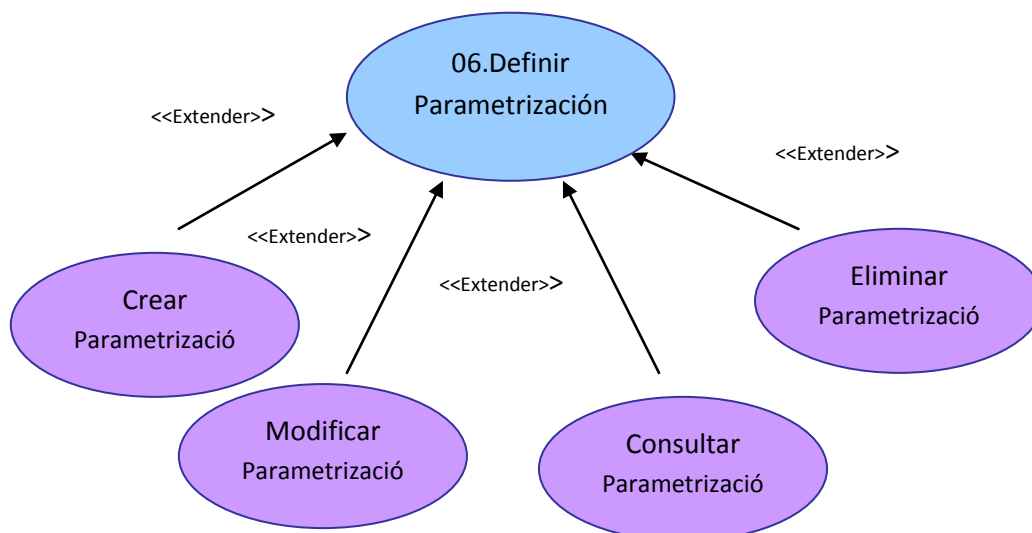
Proyecto Fin de Carrera

UC-5	ELIMINAR OFERTA
Descripción	El sistema muestra la oferta a Eliminar
Precondición	Haber seleccionado una oferta
Secuencia normal	1. El sistema muestra la oferta a Eliminar 2. El usuario solicita eliminar la oferta 3. El sistema elimina la oferta reestructurando los segmentos donde está incluida dicha oferta
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se eliminará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados





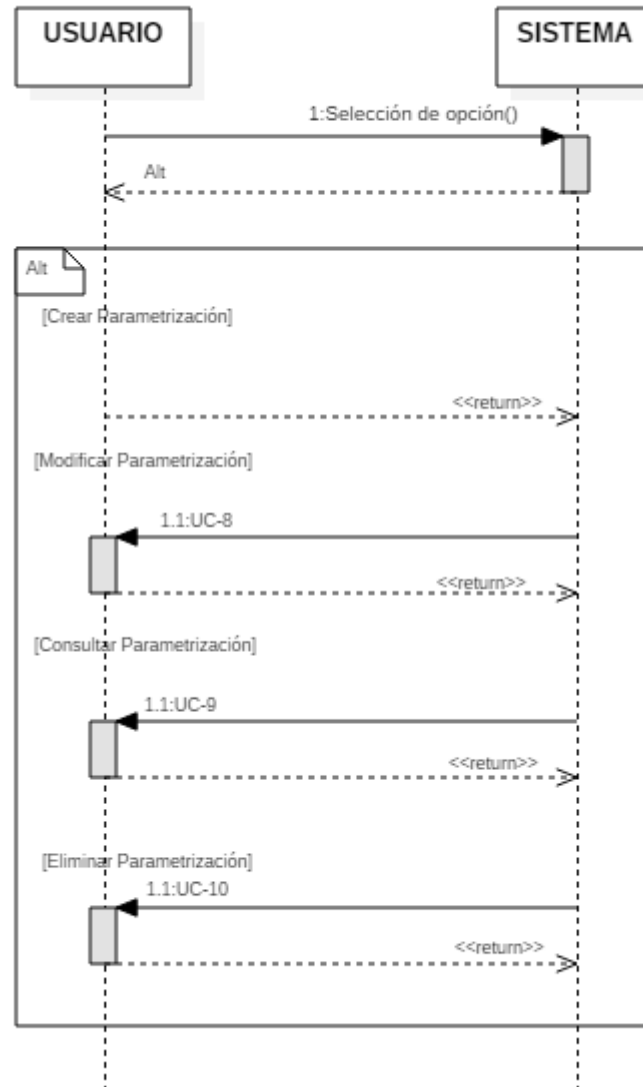
7.1.2. MENÚ PARAMETRIZACIÓN



UC-6	MENÚ PARAMETRIZACIONES
Descripción	El sistema accede a un menú sobre la Parametrización. Nos da la posibilidad de crear una nueva Parametrización o modificar, consultar, eliminar una Parametrización ya existente
Precondición	Seleccionar la opción <i>Operaciones</i> de la pantalla de <i>Parametrización de Ofertas</i>
Secuencia normal	1 El usuario accede a la opción del menú.
Opciones del menú	1.1 Insertar Parametrización. 1.2. Modificar Parametrización. 1.3. Consultar Parametrización 1.4. Eliminar Parametrización
Poscondición	1.1. Se ejecuta el UC-7 1.2 Se ejecuta el UC-8 1.3 Se ejecuta el UC-9 1.4 Se ejecuta el UC-10
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta
Comentarios	



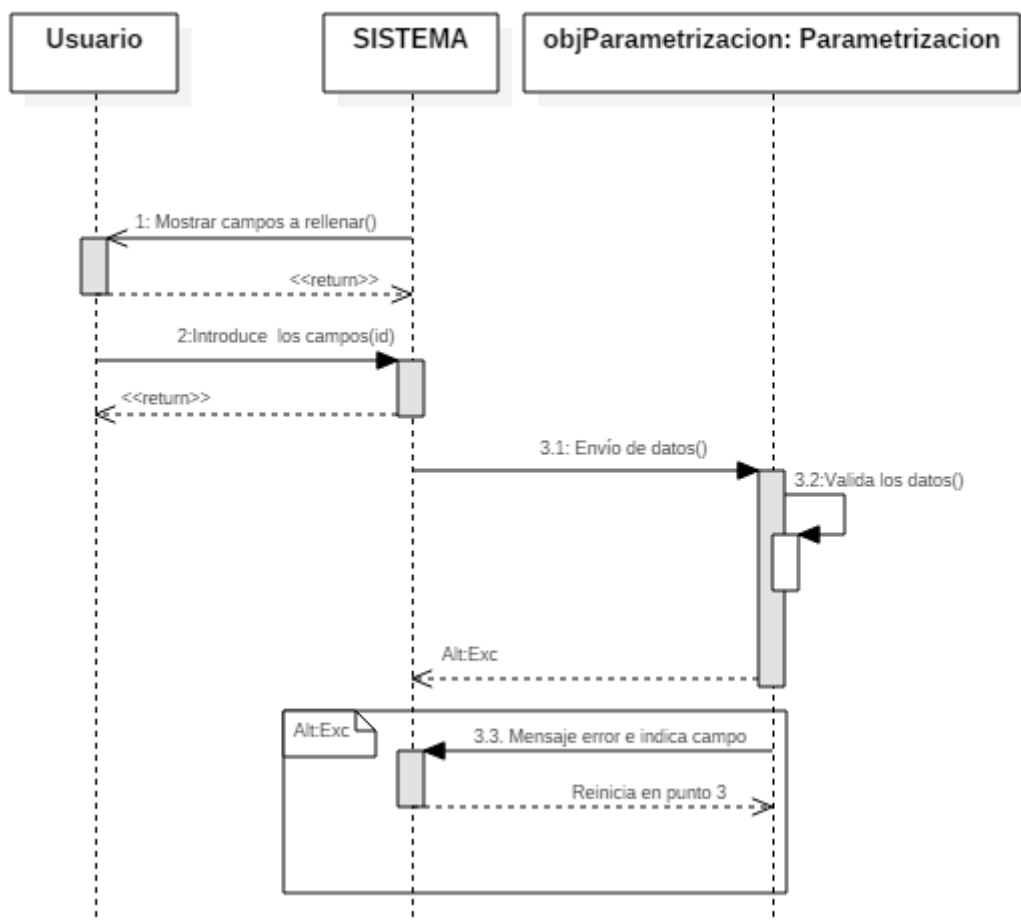
Proyecto Fin de Carrera





Proyecto Fin de Carrera

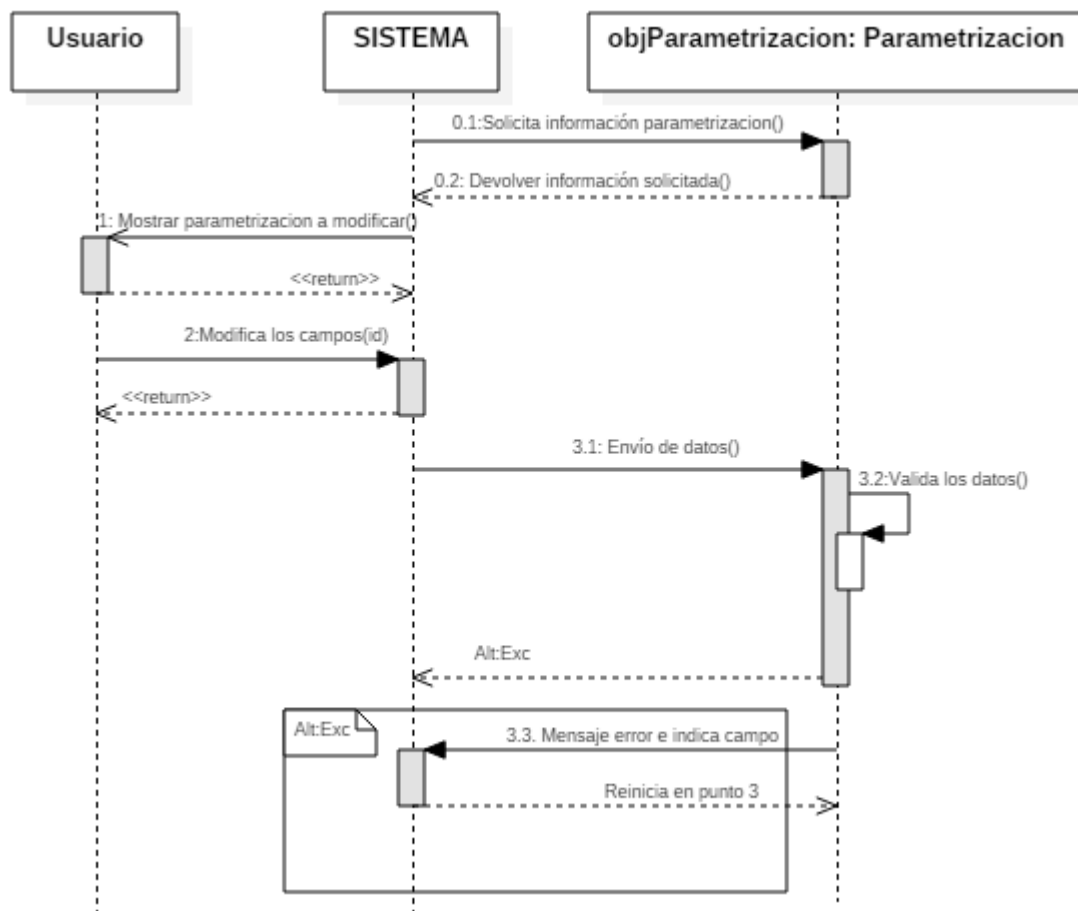
UC-7	INSERTAR PARAMETRIZACIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se creará una nueva parametrización.
Precondición	Ninguna
Secuencia normal	1 El sistema muestra la ficha de la parametrización. 2. El usuario rellena los campos que definen la parametrización 3 El sistema crea la nueva parametrización
Poscondición	Nueva parametrización creada
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

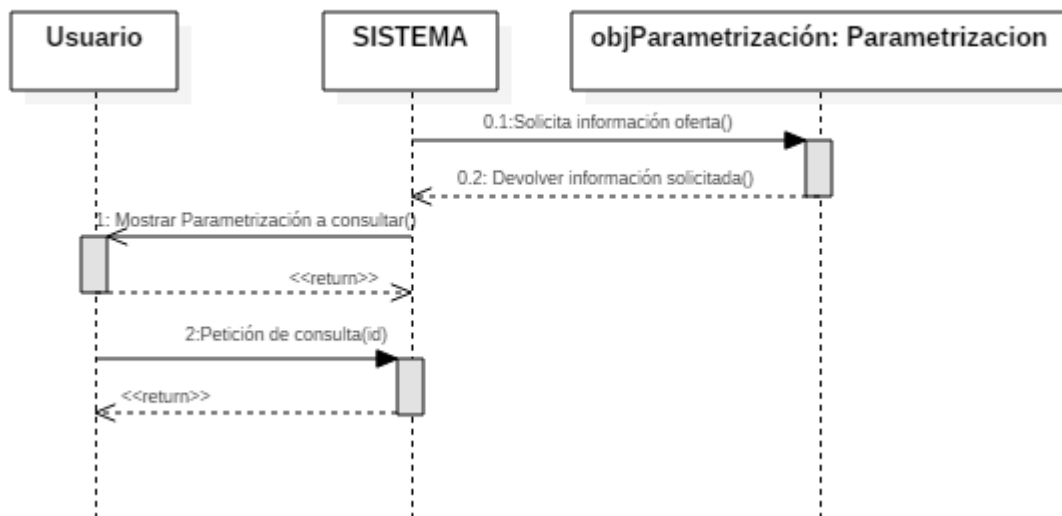
UC-8	MODIFICAR PARAMETRIZACIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se modificará la parametrización seleccionada.
Precondición	Haber seleccionado una parametrización
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none"> 1 El sistema muestra los campos a modificar. 2. El usuario modifica los datos. 3. El sistema valida si se puede hacer la modificación y modifica
Poscondición	Parametrización modificada
Excepciones	<p>El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar.</p> <p>El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.</p>
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se Modificará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados





Proyecto Fin de Carrera

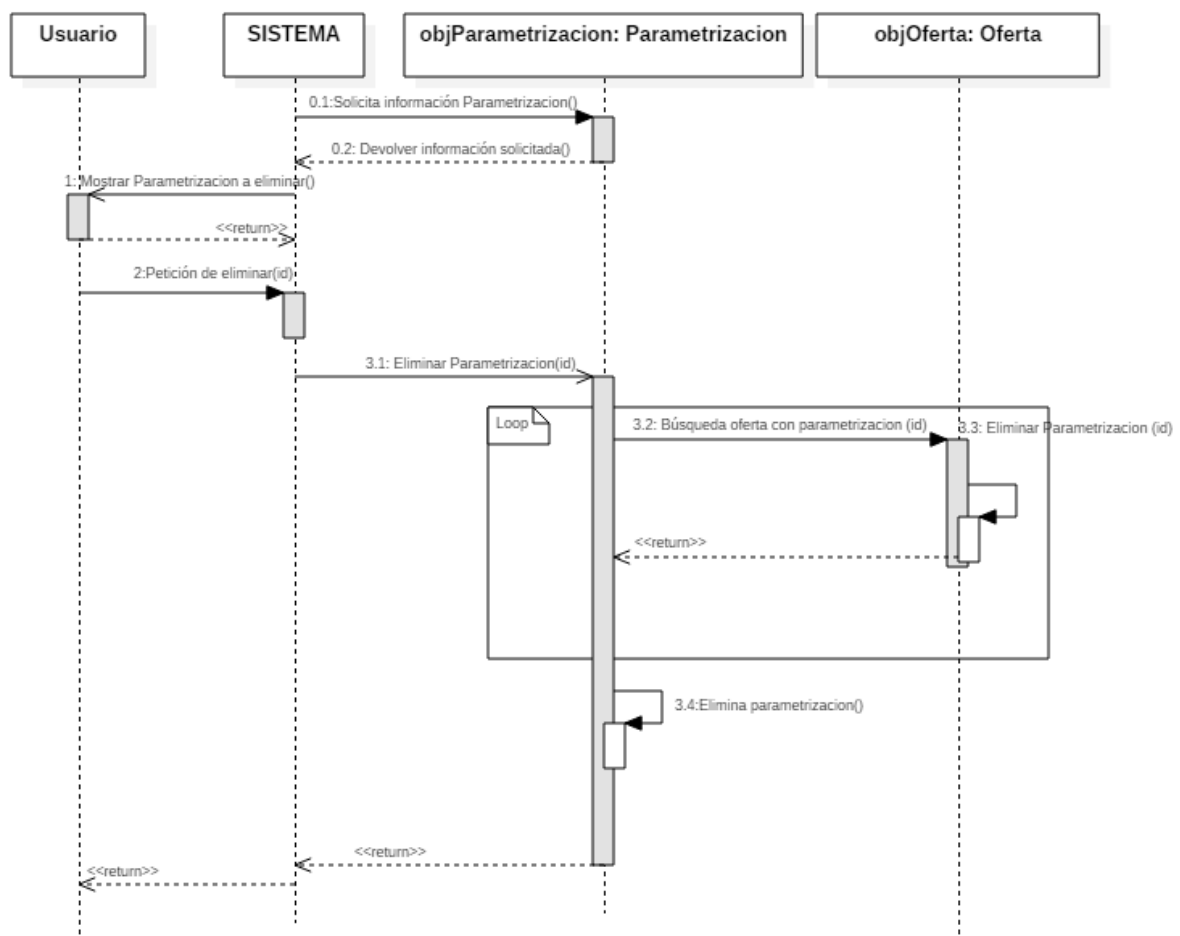
UC-9	CONSULTAR PARAMETRIZACIÓN
Descripción	El sistema muestra la Parametrización a consultar
Precondición	Haber seleccionado una Parametrización
Secuencia normal	1 El sistema muestra la Parametrización a consultar. 2. El usuario solicita Consultar Parametrización
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	





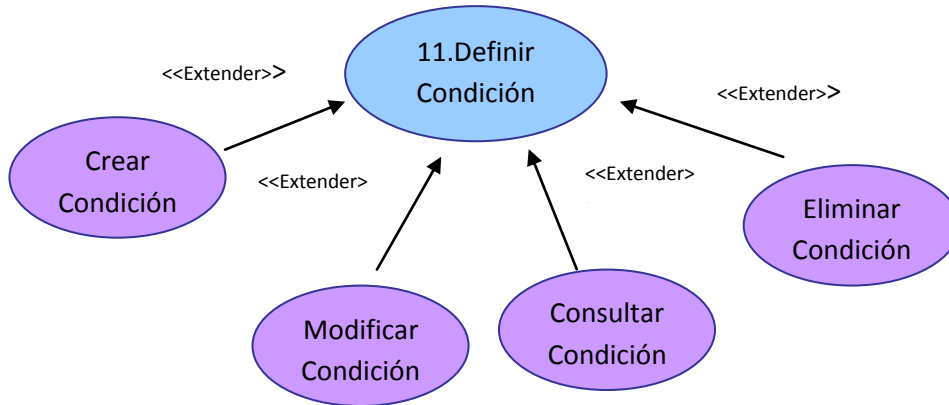
Proyecto Fin de Carrera

UC-10	ELIMINAR PARAMETRIZACIÓN
Descripción	El sistema muestra la Parametrización a Eliminar
Precondición	Haber seleccionado una Parametrización
Secuencia normal	1. El sistema muestra la Parametrización a Eliminar 2. El usuario solicita eliminar la Parametrización 3. El sistema elimina la parametrización reestructurando las ofertas donde está incluida dicha parametrización
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se eliminará una Parametrización y las ofertas que la contengan se verán alterados





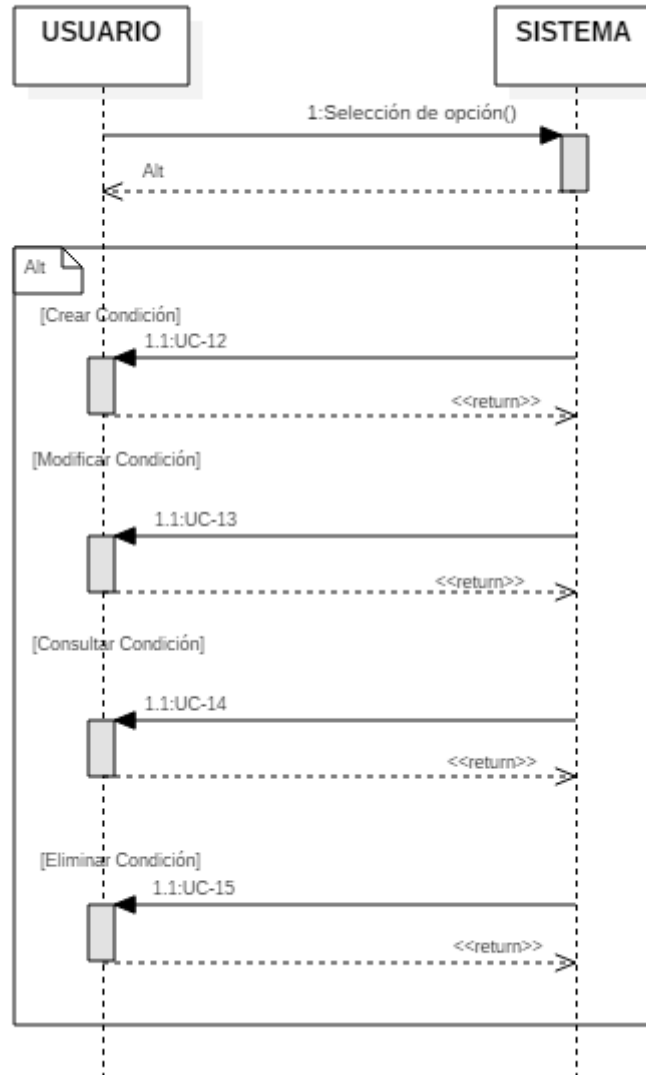
7.1.3. MENÚ CONDICIÓN



UC-11	MENÚ CONDICIONES
Descripción	El sistema accede a un menú sobre la oferta. Nos da la posibilidad de crear una nueva Condición o modificar, consultar, eliminar una Condición ya existente
Precondición	Seleccionar la opción <i>Operaciones</i> de la pantalla de <i>Condiciones</i> .
Secuencia normal	1 El usuario selecciona la opción Operaciones del menú. 2 El sistema muestra las posibles opciones para gestionar una Condición. 3 El usuario selecciona una de las opciones mostradas. 4.1 Si se selecciona la opción Insertar el sistema muestra la pantalla de inserción de una nueva Condición. 4.2 Si selecciona la opción Modificar el sistema muestra la pantalla de modificación de una Condición. Con los datos de la Condición a modificar ya cargados. 4.3 Si selecciona la opción Consultar el sistema muestra la pantalla de consulta de una Condición con los datos a consultar ya cargados. 4.4 Si selecciona la opción Eliminar el sistema muestra la pantalla de eliminación de una Condición con los datos de la oferta a eliminar ya cargados.
Postcondición	.1 Se ejecuta el UC-12 .2 Se ejecuta el UC-13 .3 Se ejecuta el UC-14 .4 Se ejecuta el UC-15
Excepciones	3. El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta



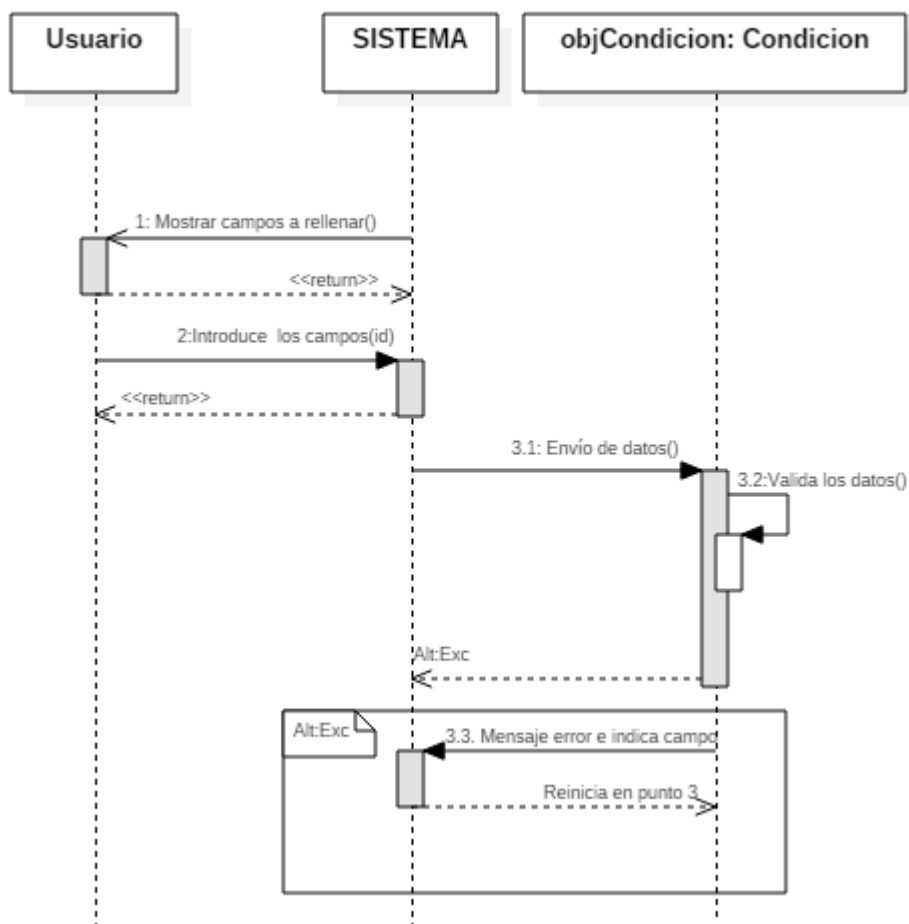
Proyecto Fin de Carrera





Proyecto Fin de Carrera

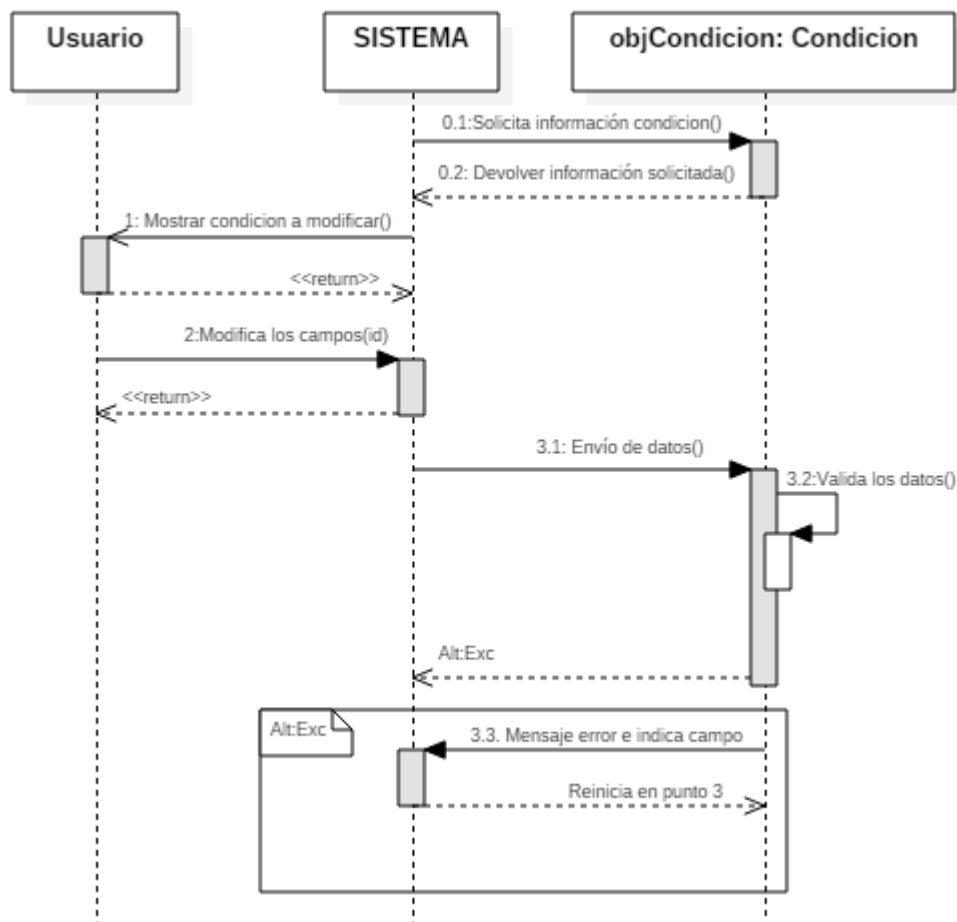
UC-12	INSERTAR CONDICIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se creará una nueva condición.
Precondición	Ninguna
Secuencia normal	1 El sistema muestra la ficha de la condición. 2. El usuario rellena los campos que definen la condición 3 El sistema crea la nueva condición
Poscondición	Nueva condición creada
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

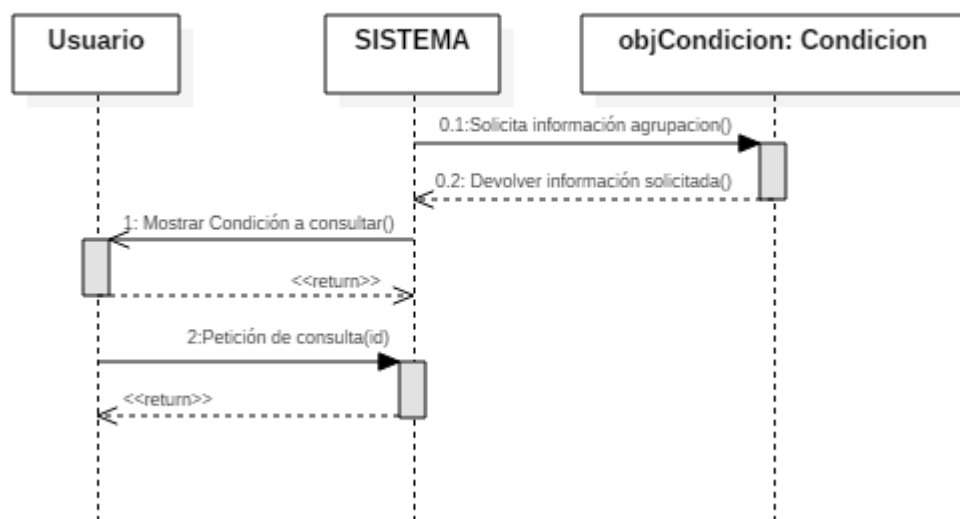
UC-13	MODIFICAR CONDICIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se modificará la condición seleccionada.
Precondición	Haber seleccionado una condición
Secuencia normal	1 El sistema muestra los campos a modificar. 2. El usuario modifica los datos. 3. El sistema valida si se puede hacer la modificación y modifica
Poscondición	Condición modificada
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se Modificará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados





Proyecto Fin de Carrera

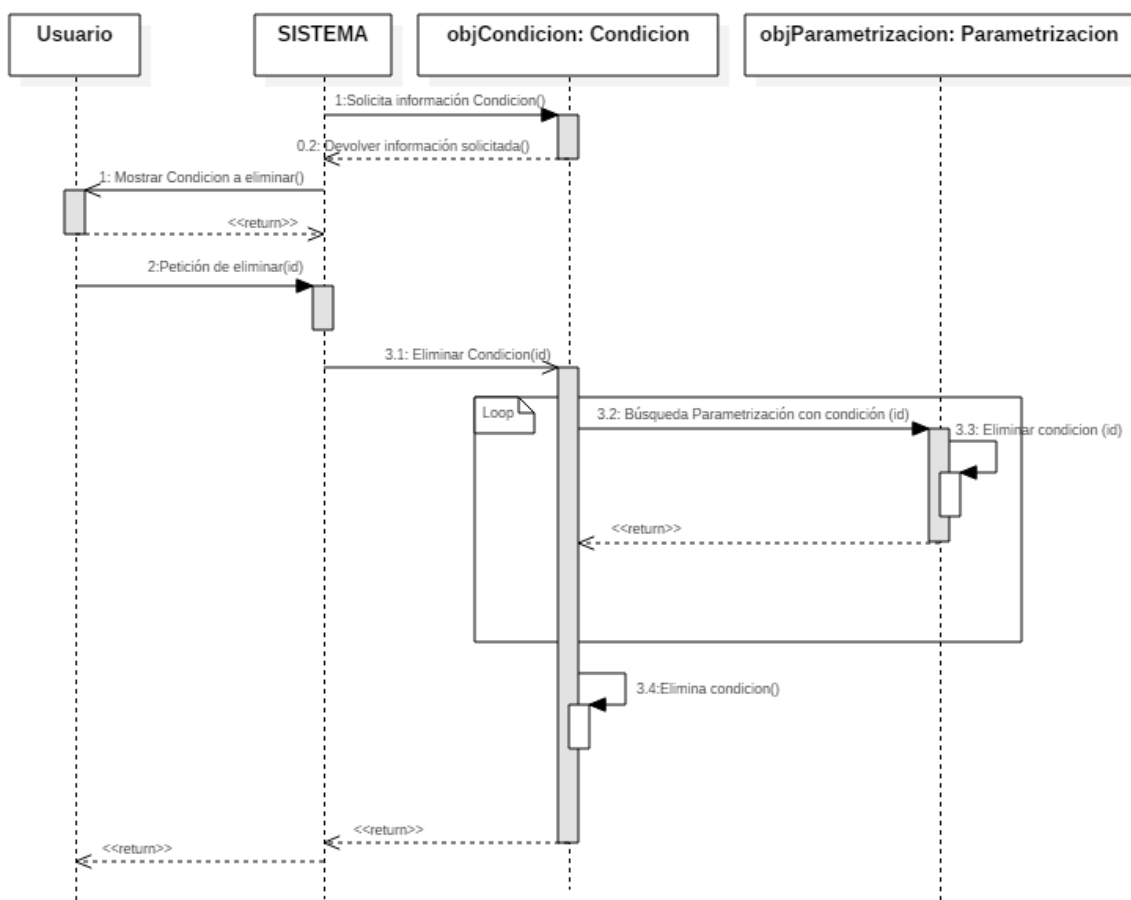
UC-14	CONSULTAR CONDICIÓN
Descripción	El sistema muestra la condición a consultar
Precondición	Haber seleccionado una Condición
Secuencia normal	1 El sistema muestra la condición a consultar. 2. El usuario solicita consultar Condición
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	





Proyecto Fin de Carrera

UC-15	ELIMINAR CONDICIÓN
Descripción	El sistema muestra la condición a Eliminar
Precondición	Haber seleccionado una Condición
Secuencia normal	1 El sistema muestra la condición a Eliminar 2. El usuario solicita eliminar la Condición 3. El sistema elimina la condición reestructurando las parametrizaciones donde está incluida dicha condición
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se eliminará una Condición y las parametrizaciones que la contengan se verán alterados

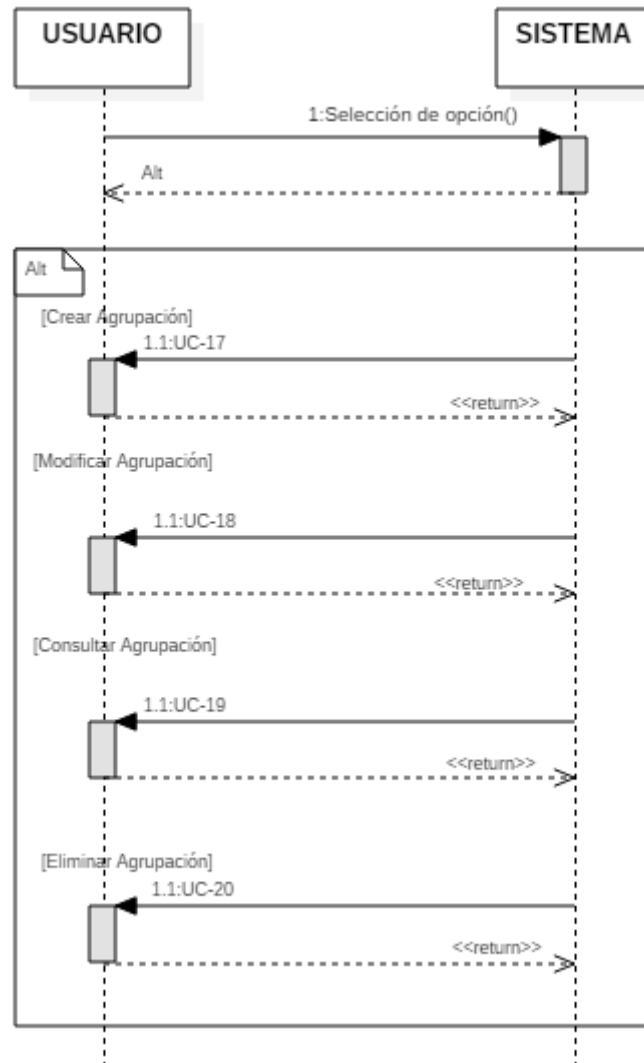




7.1.4. MENÚ AGRUPACIÓN



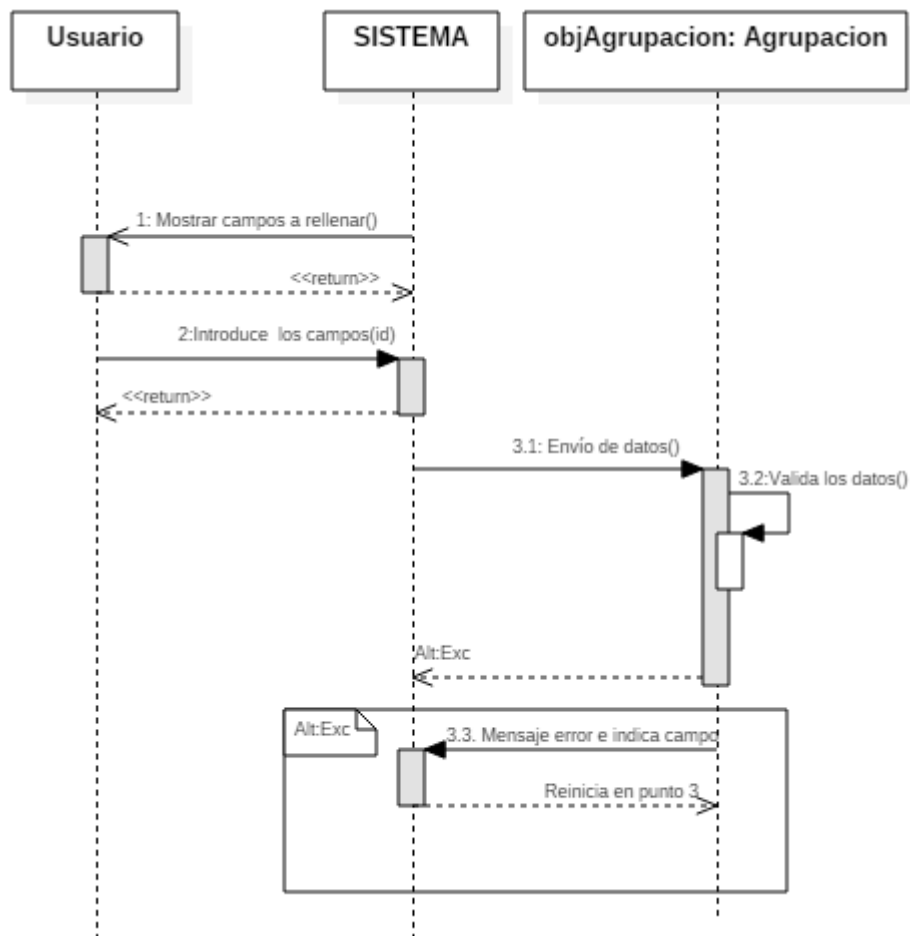
UC-16	MENÚ AGRUPACIONES
Descripción	El sistema accede a un menú sobre la oferta. Nos da la posibilidad de crear una nueva agrupación o modificar, consultar, eliminar una agrupación ya existente
Precondición	Seleccionar la opción <i>Operaciones</i> de la pantalla de <i>Agrupaciones</i>
Secuencia normal	1 El usuario selecciona la opción Operaciones del menú. 2 El sistema muestra las posibles opciones para gestionar una agrupación. 3 El usuario selecciona una de las opciones mostradas. 4.1 Si se selecciona la opción Insertar el sistema muestra la pantalla de inserción de una nueva agrupación. 4.2 Si selecciona la opción Modificar el sistema muestra la pantalla de modificación de una agrupación. Con los datos de la oferta a modificar ya cargados. 4.3 Si selecciona la opción Consultar el sistema muestra la pantalla de consulta de una agrupación con los datos a consultar ya cargados. 4.4 Si selecciona la opción Eliminar el sistema muestra la pantalla de eliminación de una agrupación con los datos a eliminar ya cargados.
Postcondición	5. Se ejecuta el UC-17 6. Se ejecuta el UC-18 7. Se ejecuta el UC-19 8. Se ejecuta el UC-20
Excepciones	3. El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. 1,3. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

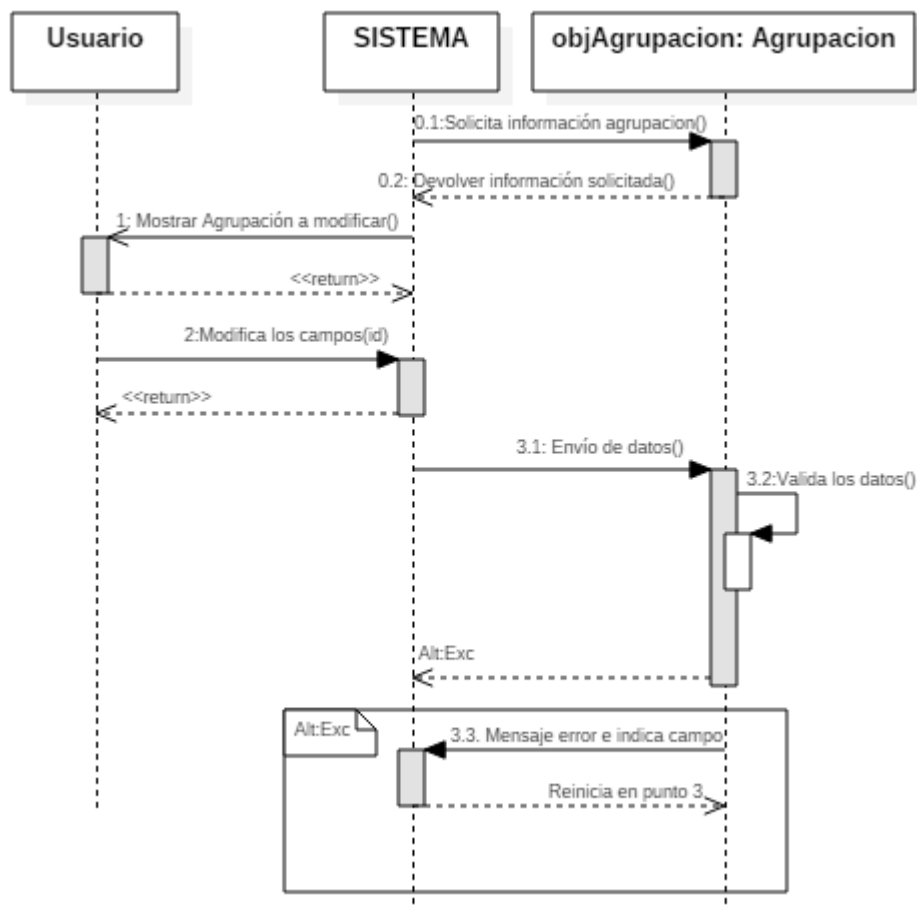
UC-17	INSERTAR AGRUPACIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se creará una nueva agrupación.
Precondición	Ninguna
Secuencia normal	1 El sistema muestra la ficha de la agrupación. 2. El usuario rellena los campos que definen la agrupación 3 El sistema crea la nueva agrupación
Poscondición	Nueva agrupación creada
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

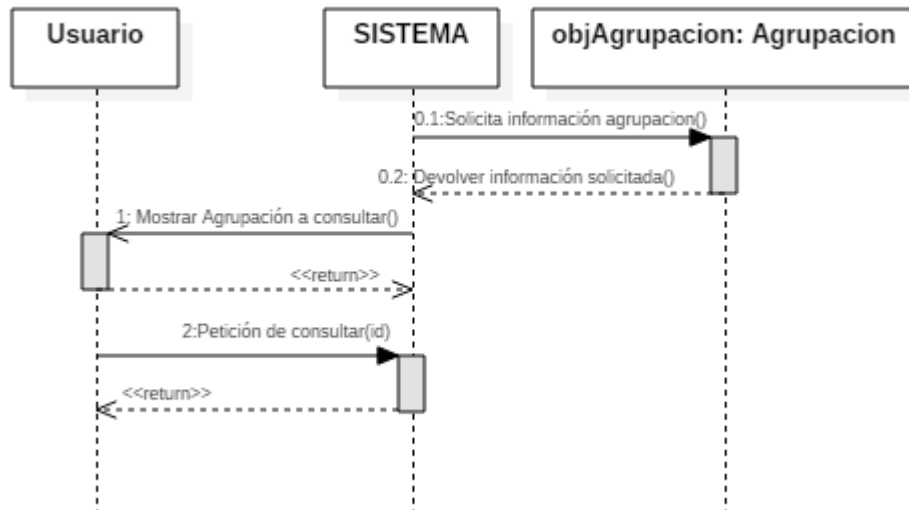
UC-18	MODIFICAR AGRUPACIÓN
Descripción	El sistema accede a la pantalla donde se modificará la agrupación seleccionada.
Precondición	Haber seleccionado una agrupación
Secuencia normal	1 El sistema muestra los campos a modificar. 2. El usuario modifica los datos. 3. El sistema valida si se puede hacer la modificación y modifica
Poscondición	Agrupación modificada
Excepciones	El usuario puede cancelar la acción volviendo a la pantalla anterior pulsando Cancelar. El usuario puede cerrar la sesión, liberándose las variables y saliendo del sistema.
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se Modificará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados





Proyecto Fin de Carrera

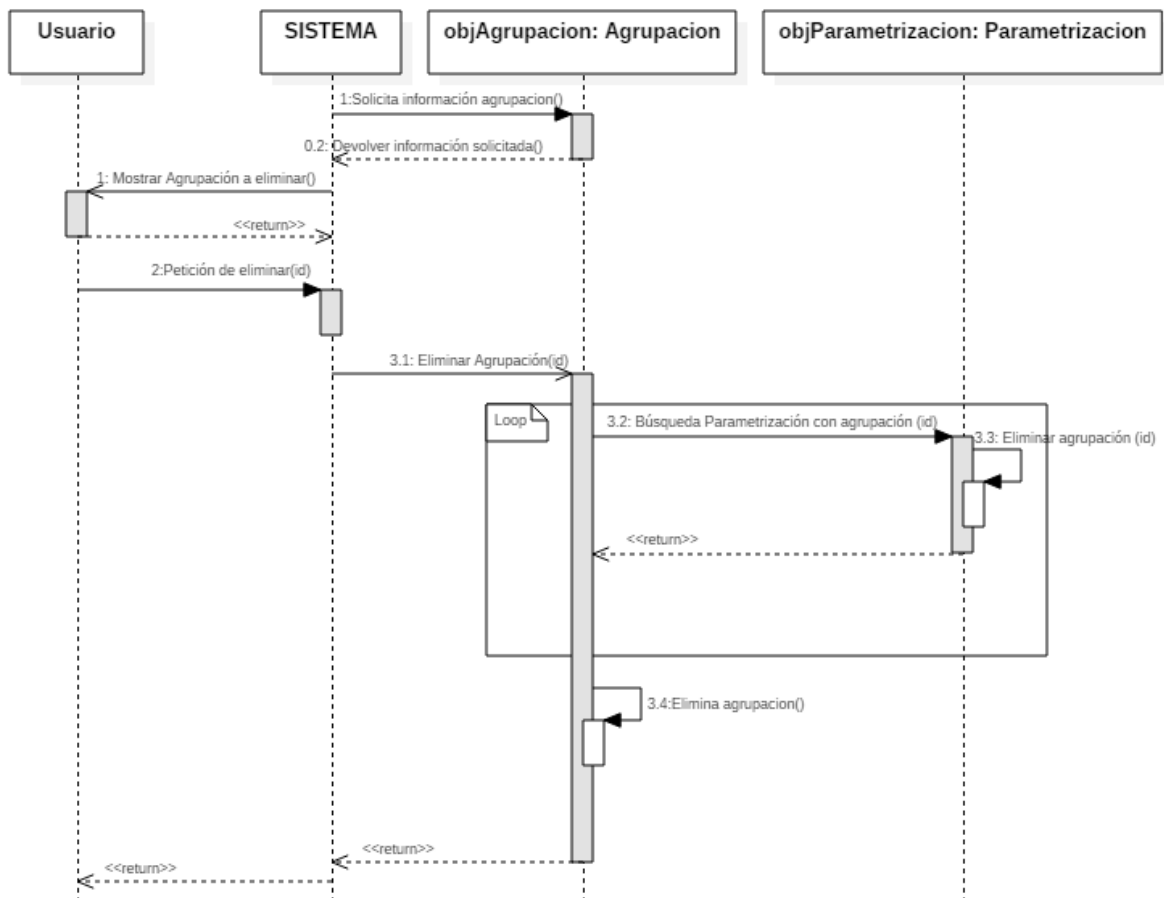
UC-19	CONSULTAR AGRUPACIÓN
Descripción	El sistema muestra la agrupación a consultar
Precondición	Haber seleccionado una agrupación
Secuencia normal	1 El sistema muestra la agrupación a consultar. 2. El usuario solicita consultar agrupación.
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta





Proyecto Fin de Carrera

UC-20	ELIMINAR AGRUPACIÓN
Descripción	El sistema muestra la agrupación a eliminar
Precondición	Haber seleccionado una agrupación
Secuencia normal	1 El sistema muestra la agrupación a eliminar 2. El usuario solicita eliminar la agrupación 3. El sistema elimina la agrupación reestructurando las parametrizaciones donde está incluida dicha agrupación
Poscondición	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Estabilidad	Alta
Comentarios	Al comenzar el caso de uso el sistema mostrará un mensaje donde indique que se eliminará una oferta y los segmentos que la contengan se verán alterados

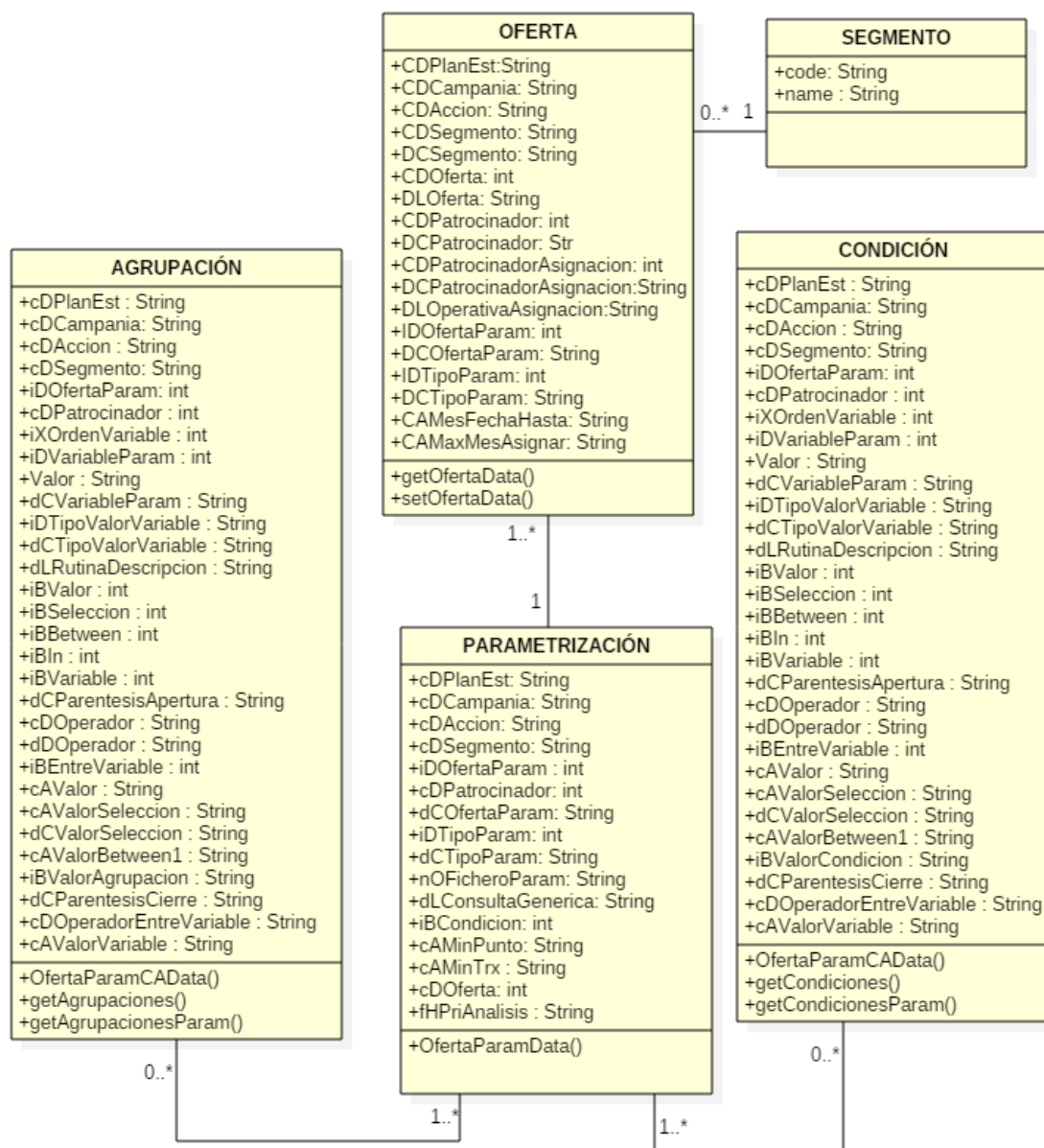




7.2. DIAGRAMA DE CLASES

Los diagramas de clases muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras.

En este proyecto se han utilizado cinco clases, Segmento, Oferta, Parametrización, Condición y Agrupación.





7.3 MODELO DE DATOS HEREDADO

Modelo de datos del Gestor de Campañas.

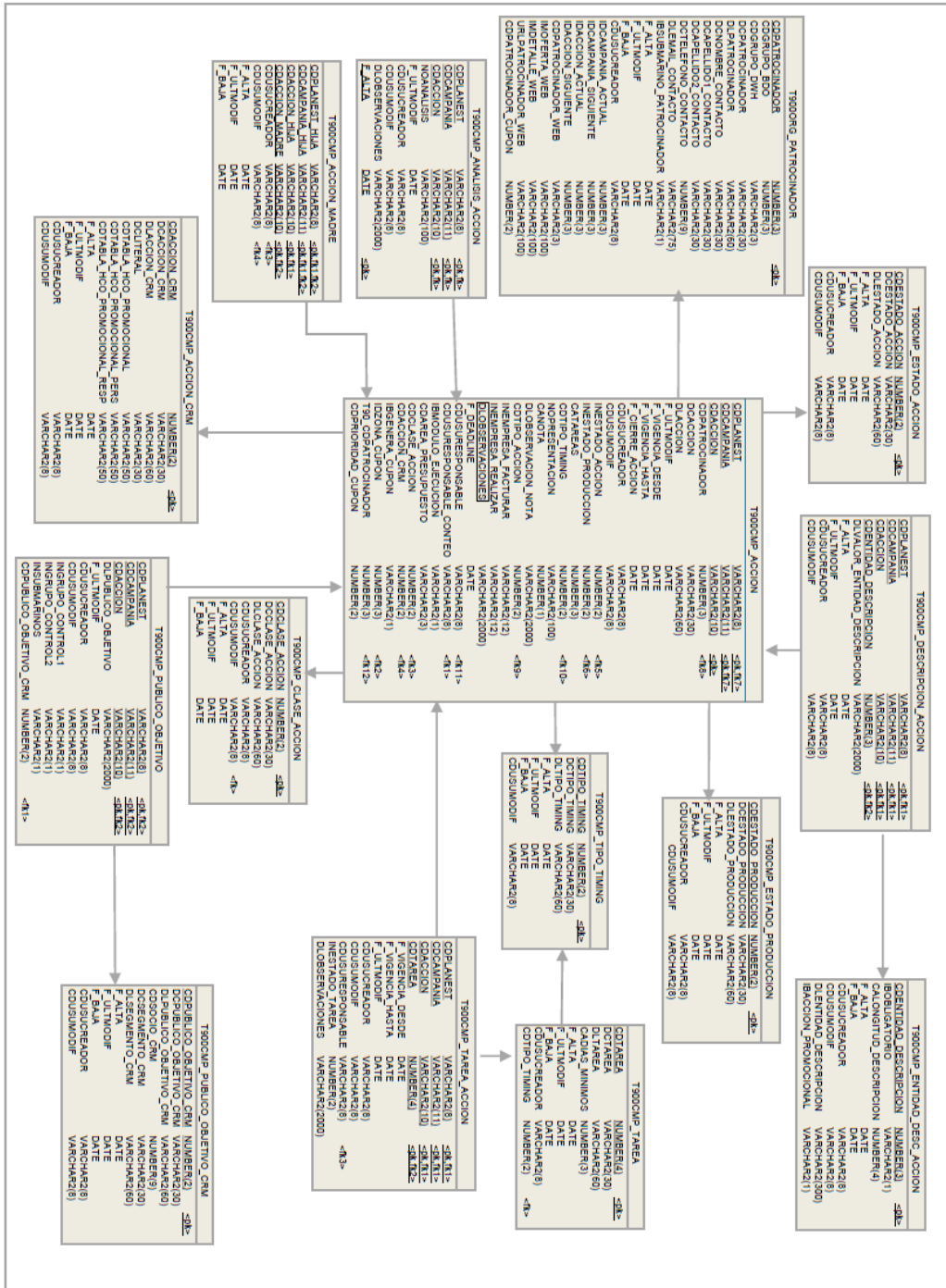
Para hacer más fácil y entendible el modelo relacional del gestor de campañas lo he dividido en varias partes.

- **Plan-Campaña-Acción-Segmento.** En esta parte se muestra la relación entre los Planes estratégicos (uno por cada año), las campañas que forman parte de cada uno de ellos, sus acciones (comunicaciones) y los segmentos que forman parte de cada una de esas acciones.
- **Acción.** Modelo que muestra todas las características de una comunicación
- **Acción-Cupón/Acción-Alarma.** Relación entre las comunicaciones y los cupones que se envían en cada una de ellas. Así como las alarmas que indican cuando se han de enviar cada comunicación.
- **Segmento.** Modelo para mostrar todas las características de un colectivo de personas.
- **Segmento-Canal.** Modelo que indica la relación entre cada segmento y el canal por el cual es enviada la comunicación, email, carta..
- **Oferta.** Modelo donde se describe todas las tablas relacionadas con las ofertas enviadas a los socios.
- **Personalización.** Relación entre los segmentos y las personalizaciones de cada uno de ellos, localidad, nombre del titular....
- **Costes.** Almacena los costes que supone la realización de cada campaña en función de las comunicaciones que se envíen. Coste de correos, Seur...
- **Asignación de puntos.** Modelo para la realización del proceso de análisis de respuesta y asignación de puntos.



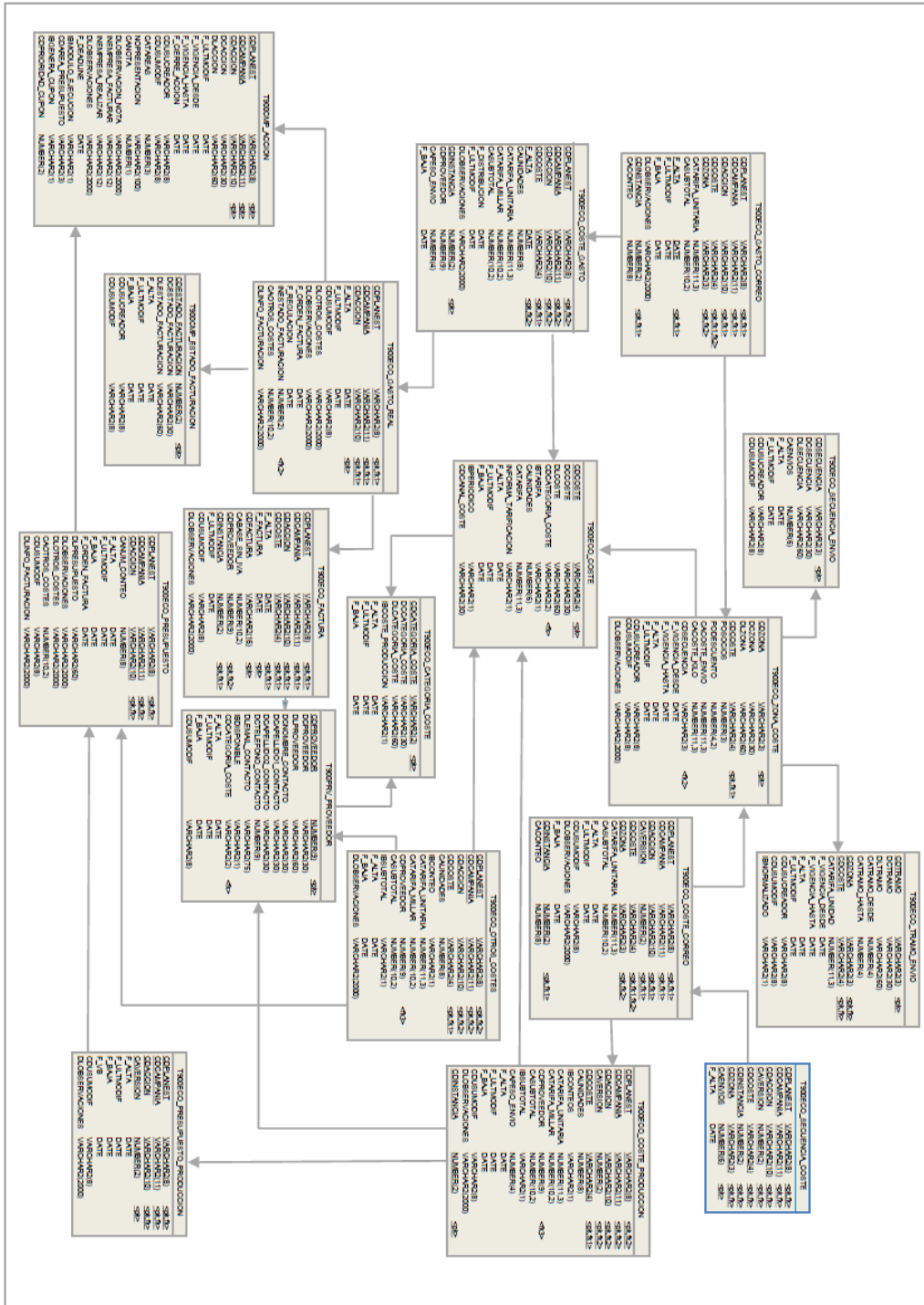
Proyecto Fin de Carrera

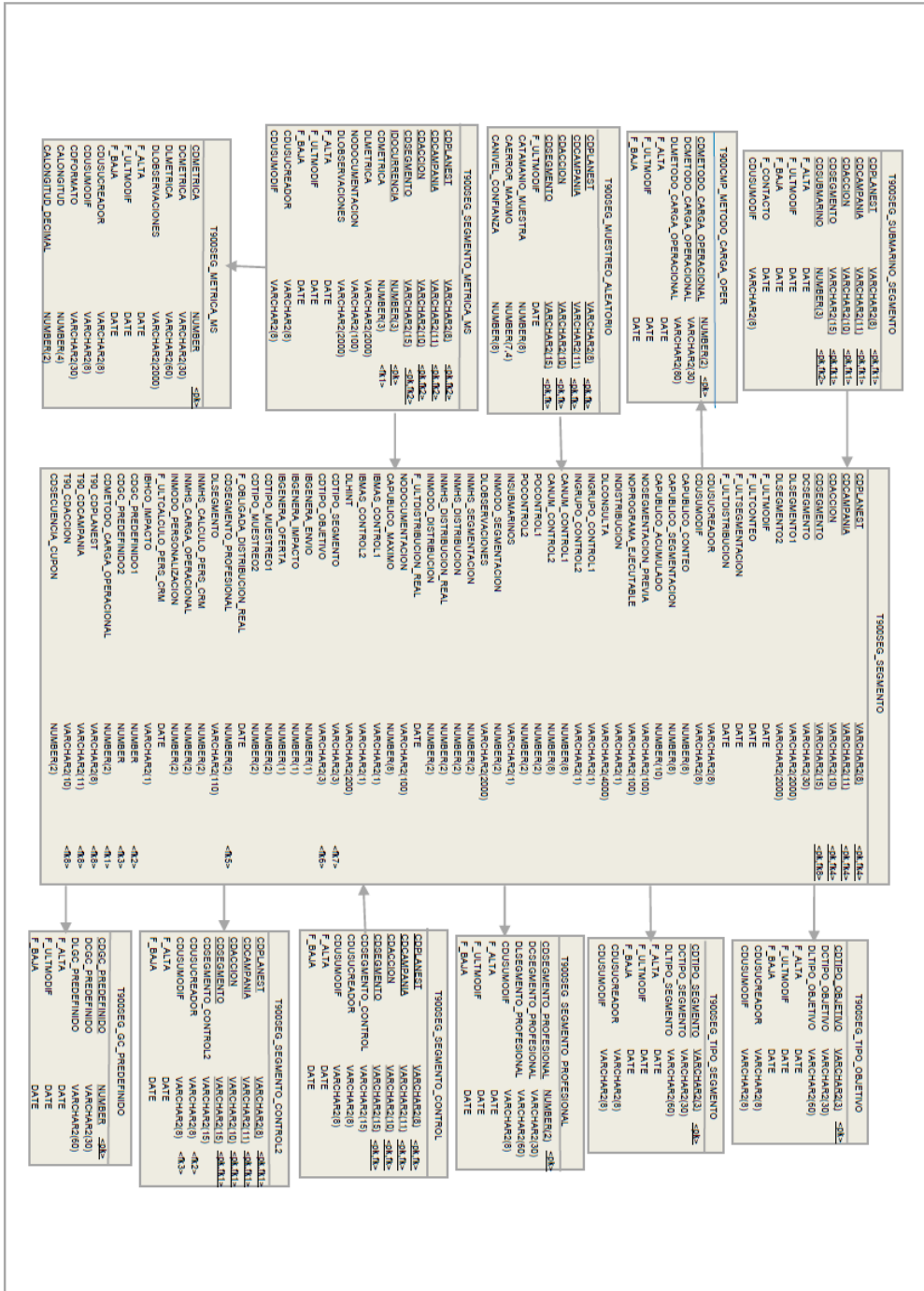
ACCIÓN





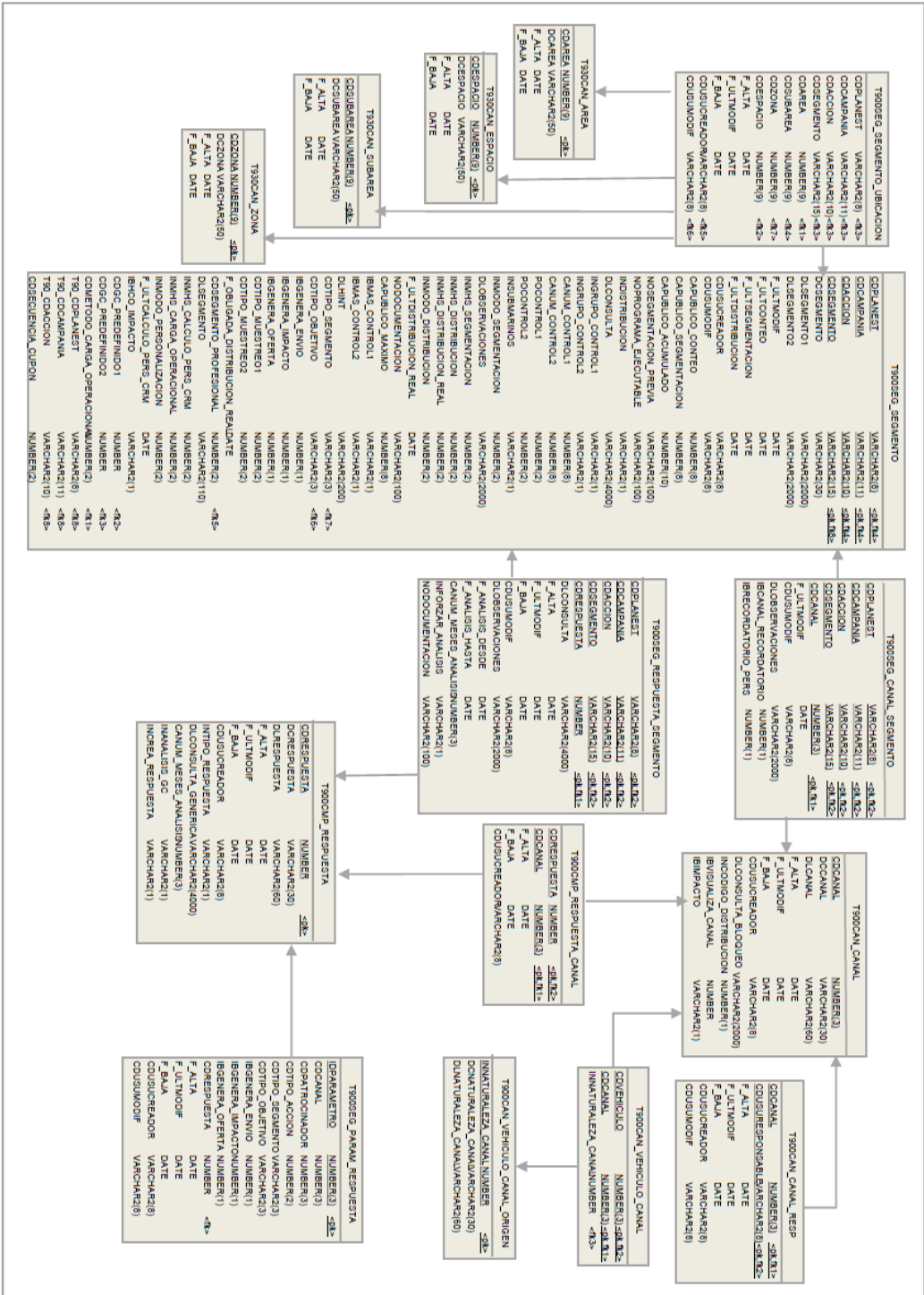
COSTES







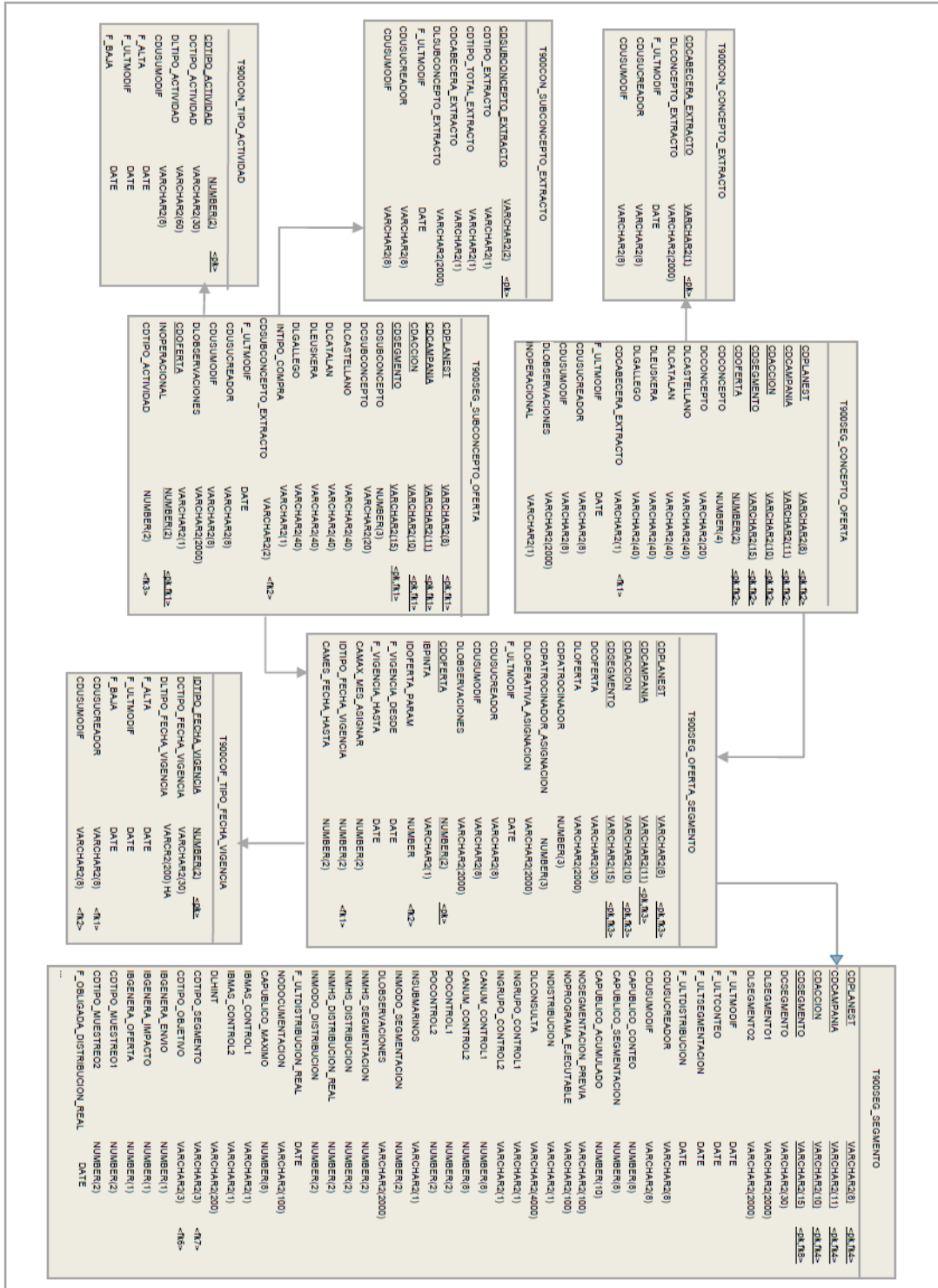
SEGMENTO-CANAL





Proyecto Fin de Carrera

OFERTA





Proyecto Fin de Carrera

ASIGNACIÓN DE PUNTOS





CAPITULO 8

MANUAL DE USUARIO

- Interfaz Ofertas del segmento
- Interfaz Parametrización de ofertas.
- Interfaz Parametrización condición.
- Interfaz Parametrización Agrupación.

En este capítulo se describe cada una de las interfaces del proyecto así como el funcionamiento de cada una de ellas.



Proyecto Fin de Carrera



8.1. INTERFAZ OFERTAS DEL SEGMENTO:

En este interfaz se definen las características generales que aplican a una oferta. Se encuentra dividida en varias partes:

The screenshot shows the 'Gestor de Campañas' interface with the 'OFERTAS DEL SEGMENTO' form. The form is divided into four sections:

- Menú:** Contains two tabs: 'Operaciones' and 'Parametrización'.
- Cabecera:** Contains fields for Plan Estratégico (PE201501), Campaña (CTVC2015006), Acción (AVIS2015004), and Vigencia (Desde: 05/01/2015, Hasta: 28/02/2015).
- Cuerpo:** Contains fields for Segmento (*), Patrocinador (*), Oferta Parametrización (*), Nombre Oferta (*), Número máximo de meses a realizar, Descripción (*), Operativa asignación (*), Observaciones, and Oferta Adicional.
- Pie:** Contains fields for Usuario Creador, Usuario Modificador, and Fecha Modificación.

- **Menú:** Posibles operaciones que se pueden realizar desde esta pantalla. Para la automatización del proceso de Análisis de respuesta y la asignación de puntos, se utilizarán dos opciones del menú.
 - *Menú operaciones* donde se podrá dar de alta una nueva oferta o modificar, consultar o eliminar una ya existente.
 - *Menú parametrización* donde se podrá dar de alta una nueva parametrización o consultar, modificar o eliminar una ya existente.
- **Cabecera:** Se indica el Plan estratégico, la campaña y la comunicación para la que se va a definir la oferta. En la cabecera se debe indicar la vigencia de la oferta a definir.
- **Cuerpo:** Descripción de la oferta.
- **Pie:** Datos del usuario creador y modificador de la oferta.



Proyecto Fin de Carrera

Menú Operaciones:

Desplegando este menú se podrán ver las diferentes operaciones que se pueden realizar con una oferta. Se puede insertar una nueva oferta o modificar, consultar o eliminar una ya existente.

The screenshot shows the 'Gestor de Campañas' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Menú Principal', 'Volver', 'Buscar', 'Ayuda', and 'Salir'. Below this, the main header reads 'Gestor de Campañas' and 'OFERTAS DEL SEGMENTO'. A sidebar menu on the left is open, showing 'Operaciones' with sub-items: 'Insertar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Consultar'. The main content area displays a table of offers with columns for 'Plan de Comunicación', 'Vigencia desde', and 'Vigencia hasta'. The table contains three rows of data. Below the table, there are fields for 'Fecha Vigencia de la Oferta' and 'Vigencia desde'.

Plan de Comunicación	Vigencia desde	Vigencia hasta
Plan de Comunicación 2.015	01/10/2014	31/03/2016
EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO	02/01/2015	31/12/2015
AVIS record extronline ENE15	05/01/2015	28/02/2015

➤ Dar de alta una nueva oferta:

- Seleccionar la opción insertar del menú que nos llevará a la pantalla de alta de una oferta.

The screenshot shows the 'Oferta Parametrización' form in the 'Gestor de Campañas' application. The form is divided into several sections. At the top, there is a navigation bar with 'Menú Principal', 'Volver', 'Buscar', 'Ayuda', and 'Salir'. Below this, the main header reads 'Gestor de Campañas' and 'OFERTAS DEL SEGMENTO'. The form contains the following fields and sections:

- Plan Estratégico:** PE201501
- Campaña:** CTVC2015006
- Acción:** AVI2015004
- Nombre:** Plan de Comunicación 2.015, EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO, AVIS record extronline ENE15
- Vigencia desde:** 01/10/2014, 02/01/2015, 05/01/2015
- Vigencia hasta:** 31/03/2016, 31/12/2015, 28/02/2015
- Fecha Vigencia de la Oferta:** 05/01/2015
- Vigencia desde:** Desde - Hasta
- Segmento (*):** AVI2015004001GT - AVIS_SEGMENTOS 2 A 6
- Patrocinador (*):** AVIS
- Oferta Parametrización (*):** -Sin selección-
- Nombre Oferta (*):** [Empty field]
- Número máximo de meses a realizar Asignación:** [Empty field]
- Descripción (*):** [Empty text area]
- Operativa asignación (*):** [Empty text area]
- Observaciones:** [Empty text area]
- Oferta Adicional:**
- Tipo de Puntos a asignar:** -Sin selección-
- Concepto:** -Sin selección-
- Subconcepto:** -Sin selección-
- Valor:** [Empty field]
- Núm Máx Puntos:** [Empty field]
- Operativa asignación Adicional:** [Empty text area]

At the bottom of the form, there is an 'Aceptar' button. Below the form, the following information is displayed:

Usuario Creador: GESTOR CAMPAÑAS . Usuario Modificador: GESTOR CAMPAÑAS . Fecha Modificación: 22/08/2015



Proyecto Fin de Carrera

- Informar los campos del cuerpo:

Patrocinador de asignación. Desplegable con los patrocinadores de la oferta. Siempre se mostrará Travel Club y el patrocinador al que va dirigido la oferta (AVIS, Repsol, Eroski..).

Patrocinador asignación (*):

-Sin selección-
TRAVEL CLUB
AVIS

Oferta parametrización: Desplegable con las parametrizaciones definidas hasta el momento.

- Las parametrizaciones aparecen ordenadas por fecha de última utilización, las primeras en el listado son las más recientemente utilizadas.
- Las parametrizaciones pueden condicionarse según el tipo de parametrización que se seleccione, restringiendo así el listado de parametrizaciones disponibles.

Tipo de Parametrización (*):

Puntos X TRX
Oferta sin Puntos
Sin Parametrización de Oferta
Parametrización manual
Puntos X Tipo de Contacto
Pendiente de definición

Oferta Parametrización(*):

-Sin selección-
2184-500 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
3249-250 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
1548-200 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
204-Pendiente definición 6-AVI
1650-+200 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
1651-+100 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
2182-EF 500 PTOS CUALQ ALQUILER
333-500 puntos todos los alquilere
1680-200palquiler+descarga
270-Parametrización manual 6-AVI
1349-400 pto x cualquier alquiler
1234-500PTS ALQUILER redentores
789-500PTS 1º ALQUILER WP_RENOVE
1110-400 puntos alquiler 1 día
172-300PTS 1º ALQUILER
334-500PTS 1º ALQUILER
145-C1 0902-2x1 tarifa prepago



Situación 1: Se quiere reutilizar una parametrización preexistente.

Si se quiere utilizar una parametrización preexistente solamente hay que seleccionarla del desplegable *Oferta parametrización*. Una vez seleccionada se informarán automáticamente el resto de campos (*Tipo de parametrización, Nombre de la oferta, número de meses máximo, descripción y la operativa*) con la información asociada a la última oferta-segumento que utilizó esta misma parametrización.

Ejemplo:

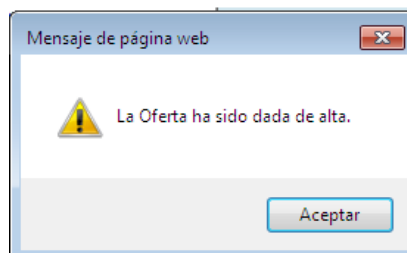
Seleccionamos la parametrización 333-500 puntos todos los alquileres.

Oferta Parametrización(*):

Los campos *Tipo de parametrización, Nombre de la oferta, número de meses máximo, descripción y la operativa*, toman siguientes valores:

Oferta Parametrización(*):	<input type="text" value="333-500 puntos todos los alquileres"/>	Tipo de Parametrización (*):	<input type="text" value="Puntos X TRX"/>
Nombre Oferta (*):	<input type="text" value="500 puntos renove enero 2010"/>		
Número máximo de meses a realizar Asignación:	<input type="text" value="3"/>		
Descripción (*):	<input type="text" value="500 puntos por el alquiler de un vehículo en AVIS"/>		
Operativa asignación (*):	<input type="text" value="Se asignarán 500 puntos a todos los socios que reciban la comunicación por cada uno de los alquileres realizados en el periodo de vigencia de la acción"/>		

Al consolidar se mostrará el siguiente mensaje indicando que la oferta se dio de alta con éxito y quedará creada la nueva oferta con las condiciones de cumplimiento que tuviera la parametrización elegida.





Situación 2: No reutilizar una parametrización ya existente.

En el caso de desear crear una nueva parametrización el campo *Oferta parametrización* deberá informarse con la opción *Pendiente de definición* del desplegable y el resto de los campos del cuerpo, *Tipo de parametrización*, *Nombre de la oferta*, *número de meses máximo*, *descripción* y *la operativa*, aparecerán vacíos y se deberán rellenar.

Oferta Parametrización(*):

Oferta Parametrización(*): Tipo de Parametrización (*):

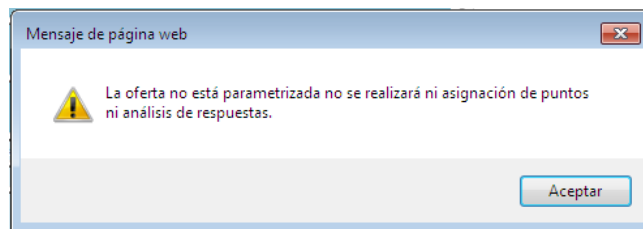
Nombre Oferta (*):

Número máximo de meses a realizar Asignación:

Descripción (*):

Operativa asignación (*):

Al consolidar los datos debemos aparecerá un mensaje de aviso comunicando que se debe de crear una nueva parametrización o no se asignarán los puntos ni se hará el análisis de respuesta.



Para crear una nueva parametrización seleccionar en el menú *parametrización* la opción insertar.



➤ **Modificar una oferta:**

Seleccionar en el menú de operaciones la opción de modificar. La modificación utiliza la misma operativa que el alta de una oferta, con la salvedad de que en el alta inicialmente todos los campos del cuerpo estarán vacíos y en la modificación estarán todos informados.

➤ **Consultar o eliminar una oferta:**

Seleccionar en el menú de operaciones la opción de Consultar/Eliminar. Se cargarán los datos de la oferta que queremos consultar o eliminar. Todos los campos estarán deshabilitados.

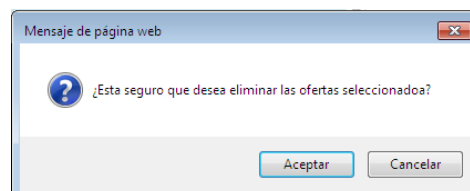
The screenshot shows the 'Gestor de Campañas' interface with the 'OFERTAS DEL SEGMENTO' form. The form is divided into several sections:

- Operaciones:** Includes buttons for 'Operaciones', 'Opciones', 'Parametrización', and 'Solape'.
- Plan Estratégico:** FE201501
- Campaña:** CTVC2015006
- Acción:** AVI2015004
- Nombre:** Plan de Comunicación 2.015, EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO, AVIS record extronline ENE15
- Vigencia desde:** 01/10/2014, 02/01/2015, 05/01/2015
- Vigencia hasta:** 31/03/2016, 31/12/2015, 28/02/2015
- Fecha Vigencia de la Oferta:** 05/01/2015
- Vigencia hasta (*):** 28/02/2015
- Código Segmento (*):** AVI2015004001GT
- Segmento (*):** AVIS_SEGMENTOS 2 A 6
- Patrocinador (*):** AVIS
- Patrocinador asignación (*):** TRAVEL CLUB
- Oferta Parametrización(*):** 2184-500 PTOS X CUALQUIER ALQUILER
- Tipo de Parametrización (*):** Puntos X TRX
- Nombre Oferta (*):** 500 PTOS ALQUILER AVIS
- Número máximo de meses a realizar Asignación:** 3
- Descripción (*):** 500 puntos
- Operativa asignación (*):** ASIGNA TRAVEL CLUB. 500 PUNTOS POR CUALQUIER ALQUILER EN AVIS
- Operativa asignación Adicional:** (Empty field)
- Personalización Oferta:** Personalización: Pieza (Selected), No hay elementos personalizados para esta Oferta Segmento.

Buttons: 'Aceptar' (highlighted), 'Cancelar'.

Footer: Usuario Creador: GESTOR CAMPAÑAS, Usuario Modificador: GESTOR CAMPAÑAS, Fecha Modificación: 22/08/2015

En el caso de haber seleccionado la operación eliminar, tras consolidar nos aparecerá un mensaje donde nos preguntan si estamos seguros de realizar la eliminación.



En el caso de aceptar la oferta se borrará y en caso contrario se volverá a la pantalla anterior.



Menú parametrización

En el supuesto de que ninguna de las parametrizaciones ya creadas sean adecuadas para la definición de una oferta es posible dar de alta una nueva parametrización o modificar o consultar una ya existente seleccionando en el menú , *parametrización* la opción deseada.

Operaciones	Opciones	Parametrización	Solape
Plan Estratégico: PE201501	Nombre: Plan de Comunicación 2.015	Vigencia	Vigencia hasta: 31/03/2016
Campaña: CTVC2015006	Nombre: EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO	Vigencia	Vigencia hasta: 31/12/2015
Acción: AVI2015004	Nombre: AVIS record extronline ENE15	Vigencia desde: 05/01/2015	Vigencia hasta: 28/02/2015
Fecha Vigencia de la Oferta: Vigencia desde (*): 05/01/2015		Vigencia hasta (*): 28/02/2015	
Vigencia desde: Desde - Hasta		Vigencia hasta:	

La selección de cualquiera de estas opciones llevará a la pantalla *Parametrización de oferta*, donde poder introducir las características de dicha parametrización.

8.2. INTERFAZ PARAMETRIZACIÓN DE LA OFERTA

En esta interfaz se definen las condiciones generales que aplican a cualquier parametrización de Oferta.

El interfaz está dividido en cuatro partes.

Menú

Cabecera

Plan Estratégico: PE201501	Nombre: Plan de Comunicación 2.015	Vigencia desde: 01/10/2014	Vigencia hasta: 31/03/2016
Campaña: CTVC2015006	Nombre: EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO	Vigencia desde: 02/01/2015	Vigencia hasta: 31/12/2015
Acción: AVI2015004	Nombre: AVIS record extronline ENE15	Vigencia desde: 05/01/2015	Vigencia hasta: 28/02/2015
Segmento: AVI2015004001GT	Nombre: AVIS_SEGMENTOS 2 A 6		
Oferta:	Nombre: Oferta PFC	Vigencia desde: 05/01/2015	Vigencia hasta: 28/02/2015

Cuerpo

Replica Parametrización de Oferta: 204-Pendiente definición 0-AVI

Nombre Parametrización de Oferta(*): 204-Pendiente definición 0-AVI

Descripción Parametrización Oferta(*):

Tipo Parametrización de Oferta(*): Pendiente de definición

Documento actual: Examinar...

Tipo de Contacto: Análisis Masivo

Solo Socios Impactados Todos los socios Socios precalificados Socios segmentados

Tipo de Puntos a asignar (*): Sin puntos Valor: Numero Máximo de Puntos a asignar:

Personalizada: Sin selección

Solo Patrocinador Más de un Patrocinador del Grupo Solo se asignara hasta Compras en el periodo

Todas las compras Primera compra

Pie

Usuario Creador: GESTOR CAMPANAS Usuario Modificador: GESTOR CAMPANAS Fecha Modificación: 22/06/2015



- **Menú:** Posibles operaciones que se pueden realizar desde esta pantalla. Para la automatización del proceso de Análisis de respuesta y la asignación de puntos, se utilizará una única opción del menú.

Menú operaciones: donde se podrá dar de alta una nueva Parametrización o modificar, consultar o eliminar una ya existente.

- **Cabecera:** Se indica el Plan estratégico, la campaña, la comunicación, el segmento y la oferta para la que se va a definir la parametrización.
- **Cuerpo:** Descripción de la Parametrización.
- **Pie:** Datos del usuario creador y modificador de la oferta.

Para definir las condiciones que darán lugar a una nueva parametrización o la modificación de una ya existente se indicará,

- *Nombre de la parametrización.-* Debe ser un nemotécnico que identifique cada parametrización de manera única para facilitar su selección en cualquier otro segmento y por cualquier otro usuario.
- *Descripción de la parametrización.-* Texto propio de la Parametrización y no de la acción o segmento al que están vinculados.
- *Tipo de Parametrización.-* Es el campo que identifica cuales van a ser los procesos de asignación y análisis de la parametrización. Es imprescindible identificar correctamente este campo. Se presenta a continuación las características de los diferentes tipos disponibles para que según las necesidades que se quieran cubrir elijan uno u otro.
- *Tipo de punto:* Se define en el mismo cuadro el tipo de punto que se puede seleccionar. Se puede limitar el número de puntos a asignar si así se define.
- *Público sobre el que se aplica la Oferta.*
 - *Socios impactados (Defecto):* Son los socios para los cuales se ha publicado esta oferta y sólo ellos.
 - *Todos los socios:* Con independencia de si ha recibido la oferta, si cumple las condiciones de la parametrización se le asignará y/o contabilizará.



- *La oferta aplica sobre Grupo o Patrocinador.*

Más de un patrocinador del grupo (Defecto): Esta situación sólo se da en aquellos grupos multipatrocinador para los cuales se definen los mismos Conceptos–Subconceptos para todos los patrocinadores que forman el grupo. Actualmente es el caso del Grupo Eroski y AVIS.

Sólo Patrocinador: Situación más habitual en el programa, ya que la mayoría de los grupos son monopatrocinador, permite realizar parametrizaciones exclusivas de patrocinador en grupos que sean multipatrocinador.

- *Compras.*

- *Todas las compras (Defecto):* Se analiza y/o asigna por cada transacción que cumpla las condiciones de parametrización.

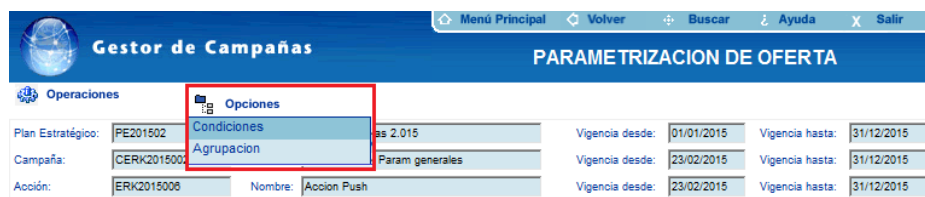
- *Primera Compra:* Se analiza y/o asigna una y sólo una transacción que cumpla las condiciones de parametrización.

- *Hasta N compras:* Se analizan y/o asignan N y sólo N transacciones que cumplan las condiciones de parametrización.

Una vez creada la nueva parametrización, se debe definir las condiciones o agrupaciones que han de darse para poder decir que un socio ha cumplido una oferta.

Para definir las nuevas condiciones o agrupaciones debemos seleccionar dentro de esta pantalla en el menú de opciones lo que queremos definir.

Si lo que se desea es definir condiciones seleccionaremos en el menú esa opción y nos llevará a una nueva pantalla llamada, *Parametrización-condiciones*, donde las podremos introducir. Si lo que queremos es definir agrupaciones seleccionaremos la opción agrupaciones y nos llevará a la pantalla “Parametrización-Agrupación” donde se podrá introducir las características referentes a la agrupación.





8.3. INTERFAZ PARAMETRIZACIÓN DE OFERTAS- CONDICIONES

En esta pantalla se describirán las condiciones que se deben evaluar para el cumplimiento de las ofertas. Estas condiciones aplican a nivel de transacción.

Menú: Operaciones

Cabecera:

Plan Estratégico:	PE201501	Nombre:	Plan de Comunicación 2.015	Vigencia desde:	01/10/2014	Vigencia hasta:	31/03/2016
Campaña:	CTVC2015006	Nombre:	EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO	Vigencia desde:	02/01/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015
Acción:	AVI2015004	Nombre:	AVIS record extronline ENE15	Vigencia desde:	05/01/2015	Vigencia hasta:	28/02/2015
Segmento:	AVI2015004001GT	Nombre:	AVIS_SEGMENTOS 2 A 6				
Oferta:		Nombre:	Oferta PFC	Vigencia desde:	05/01/2015	Vigencia hasta:	28/02/2015

Cuerpo:

Nombre Parametrización de Oferta(*): 3311 - +100 PTOS X CUALQUIER ALQUILER Tipo Parametrización de Oferta(*): Puntos X TRX

Descripción Parametrización de Oferta(*): +100 PTOS X CUALQUIER ALQUILER (se aplica a las 500puntos)

Listado de Condiciones:

	Variable de Parametrización	Operador de Variable	Valor de la Variable	Operador entre Variable
<input type="radio"/>	Tipo de Compra	=	1	Y
<input type="radio"/>	Puntos	>	0	

Parametrización de Condiciones:

Variable(*): Operador(*):

Valor:

Selección:

Entre: Y

Disponibles:

Seleccionados:

Variable Personalizada:

Variable:

Cerrar Parentesis:

Operador entre variables:

Pie: Usuario Creador: GESTOR CAMPAÑAS. Usuario Modificador: GESTOR CAMPAÑAS. Fecha Modificación: 22/06/2015

➤ **Menú:** Posibles operaciones que se pueden realizar desde esta pantalla.

Menú operaciones: donde se podrá dar de alta una nueva Condición o modificar, consultar o eliminar una ya existente.

➤ **Cabecera:** Se indica el Plan estratégico, la campaña, la comunicación, el segmento y la oferta para la que se va a definir la parametrización.

➤ **Cuerpo:** Descripción de la Parametrización de condiciones.

➤ **Pie:** Datos del usuario creador y modificador de la oferta.



Proyecto Fin de Carrera

Para dar de alta una nueva condición o modificar una ya existente dentro del cuerpo existe un campo llamado *Parametrización Condiciones* donde se han de introducir cada una de las condiciones que debe de cumplir la oferta.

Parametrización de Condiciones :

Abrir Parentesis:

Variable(*) Operador(*)

Valor:

Selección:

Entre: y

Disponibles Seleccionados

> >> < <<

Variable Personalizada:

Variable:

Cerrar Parentesis:

Operador entre variables:

Variable: desplegable formado por un catálogo de variables sobre las que se va a definir la condición. Por ejemplo, importe, provincia del titular..etc

Las variables disponibles actualmente y el tipo de valores que podrán tomar:

IDVARIABLE_PARAM	VARIABLE	VALOR	SELECCIÓN	ENTRE	IN	VARIABLE
1	Tipo de Compra	N	S	N	S	N
2	Concepto (idconcepto)	N	S	N	S	N
3	Subconcepto (idsubconcepto)	N	S	N	S	N
4	Importe	S	N	S	N	S
5	Puntos	S	N	S	N	S
6	Punto de Venta	N	S	N	S	S
7	Eroski ON-LINE	S	N	N	N	N
8	Compras/Repostajes	S	N	S	N	S
9	Litros	S	N	S	N	S
10	Patrocinador	N	S	N	S	N
11	Provincia Titular	N	S	N	S	S
12	Nº de Meses	N	S	N	S	N
13	Formato	N	S	N	S	N
14	Marca	N	S	N	S	N
15	Grupo	N	S	N	S	N
16	Provincia PPVV	N	S	N	S	S
17	Fecha Transacción(YYYYMMDD)	S	N	S	N	N
18	Archivo A02	S	N	S	N	N

Cada variable posee una tipología diferente. En función del valor que tome la variable se deberán informar unos determinados campos dentro de la pantalla. Estos campos aparecerán habilitados y el resto de campos deshabilitados.

Si se quiere dar de alta una nueva variable, es necesario que el usuario solicite la inclusión al administrador del Gestor de campañas y este valorará si es o no viable su inclusión.

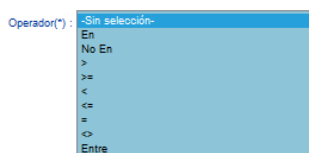


Selección: desplegable cargado con los valores obtenidos en función de la variable seleccionada. Cada variable posee su propia tabla de catálogo que se refresca diariamente para traerse los diferentes valores que el usuario podrá utilizar para realizar las selecciones. Cada variable posee un campo (*T900COF_VARIABLE_PARAM.DLRUTINA_DESCRIPCION*) en el que se identifica la consulta necesaria para recuperar los datos de catálogo.

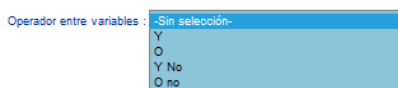
VARIABLE	CONSULTA
Tipo de Compra	SELECT IDTIPO_COMPRA, DCTIPO_COMPRA FROM GESTOR_CMP.T920CON_TIPO_COMPRA
Concepto	SELECT IDCONCEPTO, DCCONCEPTO FROM GESTOR_CMP.T920CON_CONCEPTO WHERE CDPATROCINADOR = [CDPATROCINADOR]
Subconcepto	SELECT IDSUBCONCEPTO, DCSUBCONCEPTO FROM GESTOR_CMP.T920CON_SUBCONCEPTO WHERE CDPATROCINADOR = [CDPATROCINADOR]
Punto de Venta	SELECT IDPPVV_FISICO, DCPPVV_FISICO FROM GESTOR_CMP.T920ORG_PPVV_FISICO_NEW WHERE CDGRUPO = [CDGRUPO]
Eroski ON-LINE	90
Patrocinador	SELECT CDPATROCINADOR, DCPATROCINADOR FROM GESTOR_CMP.T920ORG_PATROCINADOR WHERE F_BAJA IS NULL AND CDGRUPO = [CDGRUPO]
Provincia Titular	SELECT CDPROVINCIA, DCPROVINCIA FROM GESTOR_CMP.T920GEO_PROVINCIA
Nº de Meses	SELECT CDMES,DCMES FROM GESTOR_CMP.T920CAL_MES WHERE CDMES >=TO_NUMBER(TO_CHAR(SYSDATE-90,'YYYYMM')) AND CDMES<=TO_NUMBER(TO_CHAR(SYSDATE+360,'YYYYMM'))
Formato	SELECT IDFORMATO, DCFORMATO FROM GESTOR_CMP.T920ORG_FORMATO_NEW
Marca	SELECT CDMARCA, DLMARCA FROM GESTOR_CMP.T920ORG_MARCA WHERE CDGRUPO = [CDGRUPO]
Grupo	SELECT CDGRUPO,DLGRUPO FROM GESTOR_CMP.T920ORG_GRUPO
Provincia PPVV	SELECT CDPROVINCIA, DCPROVINCIA FROM GESTOR_CMP.T920GEO_PROVINCIA

Aunque se presenten varios campos de valor según el tipo de variable, al consolidar sólo puede informar uno de los tipos. Los tipos de datos son excluyentes entre si.

Operador: desplegable con los posibles operadores que relacionan el campo *variable* y el campo *valor*.



Operador entre variables: Desplegable que contiene los posibles operadores booleanos entre variables. Este campo se informará si aplica más de una variable en la condición.





Caso Práctico:

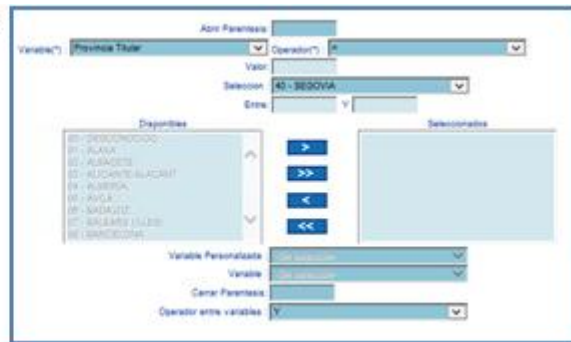
Imaginemos que la condición de cumplimiento de una oferta es:

Ser de Segovia y haber realizado una compra con importe superior a 50€ en *Eroski*.

Se parametrizaría del siguiente modo.

1º.- Seleccionar:

Variable: "provincia titular".
Operador: "=",
Selección: "Segovia".
Operador entre variables: "Y".



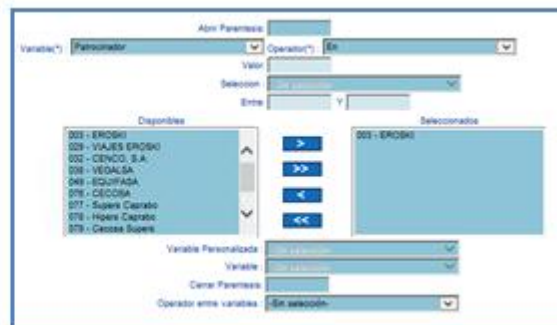
2º.- Seleccionar:

Variable: "Importe".
Operador: ">=",
Valor: "50"
Operador entre variables: "Y".



3º.- Seleccionar:

Variable: "Patrocinador".
Operador: "En".
Disponibles: "Eroski".





Proyecto Fin de Carrera

En la pantalla de parametrización de condiciones se muestran los datos introducidos:

Listado de Condiciones :

	Variable de Parametrización	Operador de Variable	Valor de la Variable	Operador entre Variable
<input type="radio"/>	Provincia Titular	=	40	Y
<input type="radio"/>	Importe	>=	50	Y
<input type="radio"/>	Patrocinador	En	(3)	

En base de datos, en la tabla de condiciones se queda almacenado de este modo:

IDOFERTA_PARAM	IXORDEN_VARIABLE	IDVARIABLE_PARAM	CDOPERADOR	CDOPERADOR_ENTRE_VARIABLE	CAVALOR	IBVALOR
3313	1	11	=	AND	40	01000
3313	2	4	>=	AND	50	10000
3313	3	10	IN		(3)	00010

Desde esta pantalla se permite insertar una nueva condición, modificar, eliminar o consultar alguna de las ya existentes. Para ello sobre el menú operaciones hay que elegir la opción que se desea hacer. Si lo que se quiere es modificar, eliminar o consulta una hay que seleccionarla anteriormente.

Gestor de Campañas | Menú Principal | Volver | Buscar | Ayuda | Salir

PARAMETRIZACION - CONDICIONES

Operaciones

- Insertar
- Modificar
- Eliminar
- Consultar

Nombre:	Plan de Pruebas 2.015	Vigencia desde:	01/01/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015		
Nombre:	Pruebas CGM Param generales	Vigencia desde:	23/02/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015		
Nombre:	Acción Push	Vigencia desde:	23/02/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015		
Segmento:	ERK201500001GT	Nombre:	Segmento 1				
Oferta:		Nombre:	Prueba pantalla de ofertas sin	Vigencia desde:	23/02/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015



8.4. INTERFAZ PARAMETRIZACIÓN DE OFERTAS- AGRUPACIONES

En esta pantalla se describirán las condiciones para el cumplimiento en el periodo de vigencia de la oferta, no por transacción sino como agrupación de todas las transacciones. Se define una agrupación cuando existen condiciones acumulativas mínimas en el periodo para que se realice el cumplimiento de Oferta.

Por ejemplo: realizar un mínimo de tres compras en el periodo o un gasto mínimo de 500€, etc.

Menú

Cabecera

Plan Estratégico:	FE201501	Nombre:	Plan de Comunicación 2.015	Vigencia desde:	01/10/2014	Vigencia hasta:	31/03/2016
Campaña:	CTVC2015008	Nombre:	EMAIL RECORDATORIO EOL ENERO	Vigencia desde:	02/01/2015	Vigencia hasta:	31/12/2015
Acción:	AVI2015004	Nombre:	AVIS record extronline ENE15	Vigencia desde:	05/01/2015	Vigencia hasta:	28/02/2015
Segmento:	AVI2015004001GT	Nombre:	AVIS_SEGMENTOS 2 A 8				
Oferta:		Nombre:	Oferta PFC	Vigencia desde:	05/01/2015	Vigencia hasta:	28/02/2015

Cuerpo

Nombre Parametrización de Oferta(*): 3311 - +100 PTOS X CUALQUIER ALQUILER Tipo Parametrización de Oferta(*): Puntos X TRX

Descripción Parametrización de Oferta(*): +100 PTOS X CUALQUIER ALQUILER (se aplica a las 500puntos)

Listado de Agrupaciones :

Variable de Parametrización	Operador de Variable	Valor de la Variable	Operador entre Variable
No hay agrupaciones asociados definidos para la oferta			

Parametrización de Agrupaciones :

Variable(*) : Operador(*) :

Valor:

Variable Personalizada :

Cerrar Parentesis:

Operador entre variables :

Pie

Usuario Creador: GESTOR CAMPAÑAS . Usuario Modificador: GESTOR CAMPAÑAS . Fecha Modificación: 22/08/2015

➤ **Menú:** Posibles operaciones que se pueden realizar desde esta pantalla.

Menú operaciones: donde se podrá dar de alta una nueva Agrupación o modificar, consultar o eliminar una ya existente.

➤ **Cabecera:** Se indica el Plan estratégico, la campaña, la comunicación, el segmento y la oferta para la que se va a definir la parametrización.

➤ **Cuerpo:** Descripción de la Parametrización de Agrupación.

➤ **Pie:** Datos del usuario creador y modificador de la oferta.



Proyecto Fin de Carrera

Para dar de alta una nueva agrupación o modificar una ya existente dentro del cuerpo existe un campo llamado *Parametrización Agrupaciones* donde se han de introducir cada una de las agrupaciones que debe de cumplir la oferta.

Parametrización de Agrupaciones :

Abrir Parentesis:

Variable(*) : Operador(*) :

Valor:

Variable Personalizada :

Cerrar Parentesis:

Operador entre variables :

Variable: desplegable formado por un catálogo de variables sobre las que se va a definir la condición. Por ejemplo, importe, provincia del titular..etc

Las variables disponibles sobre las que se puede definir la agrupación por periodo actualmente son:

IDVARIABLE_PARAM	VARIABLE	VALOR	VARIABLE
4	Importe	S	S
5	Puntos	S	S
8	Compras/Repóstajes	S	S
9	Litros	S	S
10	Patrocinador	N	N
12	N de Meses	N	N
19	N Min. TRX en algún mes	S	S
20	N Min. TRX en cada mes	S	S
21	N Min. de Puntos en algún mes	S	S
22	N Min. de Puntos en cada mes	S	S
23	Importe Mínimo en algún mes	S	S
24	Importe Mínimo en cada mes	S	S
25	N Min. de Litros en algún mes	S	S
26	N Min. de Litros en cada mes	S	S

Al igual que en las condiciones Cada variable posee una tipología diferente. En función del valor que tome la variable se deberán informar unos determinados campos dentro de la pantalla. Estos campos aparecerán habilitados y el resto de campos deshabilitados.



Proyecto Fin de Carrera

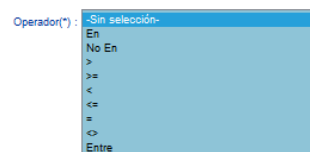
Si se quiere dar de alta una nueva variable, es necesario que el usuario solicite la inclusión al administrador del Gestor de campañas y este valorará si es o no viable su inclusión.

En esta pantalla siempre están disponibles tanto el campo *Valor* como *Variable Personalizada*, ambos son susceptibles de ser informados.

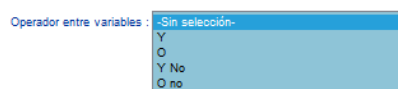
En función de la variable que se seleccione se realizará un tipo de agrupación:

VARIABLE	AGRUPACION
Importe	SUM
Puntos	SUM
Compras/Repostajes	COUNT
Litros	SUM
Patrocinador	COUNT_DISTINCT
N de Meses	COUNT_DISTINCT
N Min. TRX en algún mes	COUNT
N Min. TRX en cada mes	COUNT
N Min. de Puntos en algún	SUM
N Min. de Puntos en cada mes	SUM
Importe Mínimo en algún mes	SUM
Importe Mínimo en cada mes	SUM
N Min. de Litros en algún mes	SUM
N Min. de Litros en cada mes	SUM

Operador: desplegable con los posibles operadores que relacionan el campo *variable* y el campo *valor*.



Operador entre variables: Desplegable que contiene los posibles operadores booleanos entre variables. Este campo se informará si aplica más de una variable en la condición.





Caso Práctico:

Imaginemos que la condición de cumplimiento de una oferta es,

- Hacer más de 3 repostajes o compras y que el importe mínimo al mes sea de 50€.

1º.- Seleccionar:

Variable: "Compras/Repostajes".
 Operador: ">".
 Operador entre variables: "Y".

2º.- Seleccionar:

Variable: "Importe mínimo en cada mes".
 Operador: ">".

En la interface de parametrización de agrupaciones se mostrará el listado de las agrupaciones introducidas:

Listado de Agrupaciones :

	Variable de Parametrización	Operador de Variable	Valor de la Variable	Operador entre Variable
<input type="radio"/>	Compras/Repostajes	>	3	Y
<input type="radio"/>	Importe Mínimo en cada mes	>	50	

En la Base de datos en la tabla de agrupaciones los datos quedarían almacenados:

IDOFERTA_PARAM	IDORDEN_VARIABLE	IDVARIABLE_PARAM	CDOPERADOR	CAVALOR	CDOPERADOR_ENTRE_VARIABLE
3313	1	8	>	3	...
3313	2	24	>	50	...

Desde esta pantalla se permite insertar una nueva agrupación, modificar, eliminar o consultar alguna de la que ya hemos insertado. Para ello sobre el menú operaciones hay que elegir la opción que se desea hacer. Si lo que se quiere es modificar, eliminar o consulta una hay que seleccionarla anteriormente.



CAPÍTULO 9

BIBLIOGRAFÍA

- Libros empleados para la realización del proyecto
- Páginas web consultadas



Proyecto Fin de Carrera



9.- BIBLIOGRAFÍA.

Libros empleados para la realización del proyecto:

Metodología:

- *Ingeniería del software un enfoque práctico*. Rogers Pressman. Edit: Mc Graw Hill.
- *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas y de gestión*. Mario G. Piattini. Edit: RAMA

Desarrollo:

- *JavaScript: Conceptos básicos y avanzados*. Emmanuel Gutiérrez. Edit: ENI.

Consultado para la realización de las validaciones de cada una de las interfaces.

- *Oracle 10g: SQL, PL-SQL, SQL PLUS*. Jérôme GABILLAUD. Edit: ENI.

Consultado para la realización de la Fase 2. Proceso batch que genera las consultas de cumplimiento de las ofertas.

- *Fundamentos de informática y programación en C*. Diego R. Llanos Ferraris. Edit: Paraninfo.
- *Programación Shell en Linux*. Nicolas Pons. Edit: Eni.

Consultados en la realización de la Fase 3.- Proceso de asignación de puntos desarrollado en C.



Páginas web visitadas:

- <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>: Manual oficial de java.

Visitada en la Fase 1. Desarrollo de las interfaces de parametrización de ofertas.

- https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/appdev.102/b14261.pdf:

Manual PL/SQL. Visitada para la realización de la Fase 2. Proceso batch que genera las consultas de cumplimiento de ofertas.