



## **ORACLE TELESERVICE**

Memoria del proyecto final de carrera correspondiente a los estudios de Ingeniería Superior en Informática presentado por Lorena Cubiles Raya y dirigido por Salvador Alcántara Cano.

Bellaterra, Junio de 2007

### **Resum**

Aquest projecte es basa en la implantació del mòdul Oracle Service del producte de CRM d' Oracle. Aquest modul ens proporciona la funcionalitat necessària per gestionar tot el que esta relacionat amb el Servei d'Atenció al Usuari. Intenta oferir una visió amplia basant-se en el concepte de CRM i de les seves claus d'èxit, així com de la importància de la organització i reestructuració empresarial que en deriva. Utilitzarem la estratègia d'Implantació Ràpida que proporciona Oracle i descriurem la manera de parametritzar el mòdul Oracle Service amb la finalitat de portar l'estandard a la solució desitjada pel client de manera ràpida i eficaç.

### **Resumen**

Este proyecto se basa en la implantación del módulo Oracle Service del producto de CRM de Oracle. Este módulo nos proporciona la funcionalidad necesaria para gestionar todo lo que se refiere en cuanto a Servicios de Atención al Usuario. Trataremos de ofrecer una visión amplia sobre el concepto de CRM y de sus claves de éxito, así como de la importancia de la organización y reestructuración empresarial que ello conlleva. Vamos a utilizar la estrategia de Implantación Rápida de Oracle y a describir la manera de parametrizar el módulo Oracle Service con el fin de llevar el estandar a la solución deseada por el cliente de manera eficaz.

### **Abstract**

This project is based in the implantation of Oracle Service module for CRM product of Oracle. This module gives us the functionality required to managing all about customer service. We try to offer a wide vision of CRM concept, and give all the clues for success, also how important is the organization and the restructure managerial involved.

We are going to use the Quick Implantation Method of Oracle and explain how to customize the Oracle Service module, to made standard the solution required for costumers, efficiently.

El firmante, Salvador Alcántara Cano, profesor del  
Departamento de Telecomunicación y de Ingeniería de Sistemas  
de la Universidad Autónoma de Barcelona

CERTIFICA:

Que la presente memoria ha sido realizada bajo su dirección  
por Lorena Cubiles Raya

Bellaterra, Junio de 2007

---

Firmat: Salvador Alcántara Cano



ÍNDICE GENERAL

1.	INTRODUCCIÓN .....	7
1.1.	PRESENTACIÓN .....	7
1.2.	OBJETIVOS .....	8
1.3.	ESTRUCTURA DE LA MEMORIA .....	8
2.	ANÁLISIS DEL PROYECTO .....	9
2.1.	INTRODUCCIÓN .....	9
2.1.1.	<i>Abast Grup</i> .....	9
2.1.2.	<i>Visión general del Cliente</i> .....	10
2.1.3.	<i>Overview de Oracle E-Business Suite</i> .....	11
2.2.	CONCEPTO DE CRM .....	18
2.2.1.	<i>Introducción</i> .....	18
2.2.2.	<i>Definición de CRM</i> .....	18
2.2.3.	<i>Metodología para la gestión de las relaciones con los clientes</i> .....	19
2.2.4.	<i>Las realidades del CRM</i> .....	20
2.2.5.	<i>ROI en CRM</i> .....	22
2.3.	CONCEPTO DE ORACLE CRM FOUNDATION .....	24
2.3.1.	<i>Portal</i> .....	25
2.3.2.	<i>Orientación a Procesos</i> .....	26
2.3.3.	<i>CRM Operacional</i> .....	28
2.3.4.	<i>CRM Analítico</i> .....	33
2.3.5.	<i>Interaction Center</i> .....	35
2.3.6.	<i>Tecnología</i> .....	37
2.4.	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ESCOGIDA .....	38
2.5.	ESTRUCTURA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	40
2.5.1.	<i>Definición de Implantación Rápida de Oracle</i> .....	40
2.5.2.	<i>Fases y estructura</i> .....	41
2.5.3.	<i>Beneficios de la metodología</i> .....	43
2.6.	ALCANCE DEL PROYECTO .....	44
3.	IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO .....	50
3.1.	FASE 1: ARQUITECTURA TÉCNICA .....	50
3.1.1.	<i>Propuestas realizadas</i> .....	50
3.1.2.	<i>Arquitectura de la solución respecto a cliente/servidor</i> .....	57
3.1.3.	<i>Requisitos técnicos de hardware para la propuesta</i> .....	59
3.1.4.	<i>Requisitos técnicos de software para la propuesta</i> .....	60
3.2.	FASE 2: ANÁLISIS DE REQUISITOS .....	61
3.2.1.	<i>Usuarios y Seguridad</i> .....	61
3.2.2.	<i>Incidencias o Solicitudes de Servicio</i> .....	66
3.2.3.	<i>Soluciones y Base de Datos de Conocimiento</i> .....	76
3.2.4.	<i>Integraciones y Cargas</i> .....	77
3.2.5.	<i>Pantallas para consultar información de SILA</i> .....	78
3.2.6.	<i>Informes solicitados</i> .....	80
3.3.	FASE 3: DISEÑO DEL PROTOTIPO .....	82
3.3.1.	<i>Conceptos globales</i> .....	83
3.3.2.	<i>Usuarios y Seguridad</i> .....	94
3.3.3.	<i>Incidencias o Service Requests</i> .....	103
3.3.4.	<i>Base de Datos de Conocimiento</i> .....	109
3.3.5.	<i>Carga y integraciones</i> .....	110
3.4.	FASE 4: FORMACIÓN .....	112
3.4.1.	<i>Formación para administradores</i> .....	112
3.4.2.	<i>Formación para Gestores y Administradores de Soluciones</i> .....	114
3.5.	FASE 5: PRUEBA FUNCIONAL .....	115
3.6.	FASE 6: MIGRACIÓN A PRODUCCIÓN .....	116
4.	CONCLUSIONES .....	120
4.1.	LÍNEAS FUTURAS .....	120
4.2.	OPINIÓN PERSONAL .....	123

<b>5. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>124</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>125</b>
6.1. ANÁLISIS FUNCIONAL CONTACT CENTER.DOC.....	125
6.2. MODELO GESTIÓN DE SOLICITUDES.DOC .....	125
6.3. MODELO DE CARGA DE DATOS.DOC .....	125
6.4. PLAN DE FORMACIÓN.DOC.....	125
6.5. MANUAL USUARIO ADMINISTRADOR.DOC.....	125
6.6. MANUAL OPERACIÓN.DOC .....	125
6.7. BR100CSC_LA_PRODV1.0.DOC.....	125
6.8. BR100FND_LA_PRODV1.0.DOC.....	125
6.9. BR100GL_LA_PRODV1.0.DOC.....	125
6.10. INFORME_INSTALACION_DEV.DOC.....	125
6.11. INFORME_INSTALACION_PROD.DOC .....	125

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1. PRESENTACIÓN

Durante los últimos años hemos sido testigos del cambio en la estrategia de negocio que ha surgido en las empresas. Mientras que antes sus esfuerzos se veían dirigidos hacia el producto y las transacciones, cada vez apuestan más por un enfoque dirigido hacia el cliente y sus necesidades, es por este motivo que ha cobrado tal importancia en el sector la tecnología el CRM (Customer Relationship Management).

Este proyecto se basa en la implantación de parte del sistema CRM de Oracle E-Business Suite en uno de nuestros clientes del sector de la aseguradora. Debido al volumen de llamadas de soporte que recibían y a la falta de una unificación entre los datos corporativos de clientes y empleados, se provocaba una mala gestión del tiempo invertido y de la sensación de profesionalidad de cara a sus asegurados.

Todos estos hechos le hicieron dar un vuelco en su pensamiento e introducirse en la tecnología CRM, para cubrir primero sus necesidades más inmediatas, pero sin perder de vista una ampliación del servicio en un futuro cercano.

El proyecto se encuentra dividido en dos partes. La primera parte consiste en el estudio del módulo de la E-Business Suite escogido para la solución, de sus posibilidades y funcionalidades para obtener una visión global del producto. La segunda, profundiza en la solución y en su implementación.

Cómo veréis, gran parte del proyecto se basa en su estructura, fases y planificación debido a lo amplio de sus posibilidades y a la importancia de obtener el mejor resultado funcional partiendo de una base sólida.

Resumiendo, nos vamos a basar básicamente en tres grandes áreas:

- El concepto de CRM, su estudio y como lograr el éxito en un proyecto de estas características.
- El módulo Oracle TeleService del producto Oracle CRM Foundation, su relación con los demás componentes, sus funcionalidades y potenciales.
- La estructura y las fases en las que se va a desarrollar el proyecto y los puntos en los que nos vamos a centrar.

## **1.2. OBJETIVOS**

Hemos trabajado con el objetivo de conseguir un sistema de Contact Center para nuestro cliente, donde pudiera centralizar toda la información que hasta ahora no gestionaban.

Necesitaban incorporar de manera inmediata una aplicación para gestionar las llamadas entrantes, registrarlas y analizarlas después, mediante un software centralizado que les permitiera acceder de manera simple a toda la información relacionada con los diferentes tipos de incidencias.

Para lograr este objetivo y conseguir el éxito del proyecto, hemos tenido que realizar un importante esfuerzo tanto a nivel técnico, como funcional, para asegurar un resultado óptimo en cuanto a tecnología y servicio, y para introducir el necesario cambio en el método de trabajo de los empleados de la empresa de la manera menos impactante posible.

## **1.3. ESTRUCTURA DE LA MEMORIA**

La memoria esta estructurada en dos grandes bloques: Análisis del Proyecto y Implementación del Proyecto.

La primera parte trata de aportar toda la información necesaria para entender las decisiones tomadas y la estructuración del proyecto. Introducirá algunos conceptos básicos sobre la tecnología empleada, así como la posición del cliente y la de la propia empresa en la que trabajo y en la que surgió este proyecto.

Dentro del Análisis del Proyecto ofreceremos una introducción, con una visión muy general del entorno donde nos encontramos como punto de partida. Seguidamente, en el capítulo dos, nos centraremos en la definición global de CRM que existe actualmente en el mercado, de las ventajas e inconvenientes que nos puede ofrecer. El capítulo tres, trata de ofrecer un estudio sobre la tecnología escogida, y sobre sus posibilidades para entender más tarde cómo adaptarlas a nuestras necesidades. Este bloque finaliza justificando los motivos que nos llevaron a escoger la solución definida y definiendo la estructura y planificación del proyecto en base a ésta.

La segunda parte del proyecto explica la implementación de las fases que finalmente definimos y ofrece una visión general del proyecto y de la manera de llevarlo a cabo. La fase uno se inició con un estudio de las posibilidades tecnológicas que nos ofrece Oracle

Applications, plataforma del proyecto, la fase dos sigue con un análisis detallado. Aquí se definen con exactitud los requisitos del cliente adaptándolos a la funcionalidad del producto. Durante la fase tres realizamos un amplio trabajo en cuanto a la formación que adjuntamos como anexo, tanto a usuarios de la aplicación (gestores) como a administradores del Contact Center, y, después de las correspondientes pruebas funcionales se llevó a cabo la migración al entorno productivo.

## 2. ANÁLISIS DEL PROYECTO

---

### 2.1. INTRODUCCIÓN

#### 2.1.1. Abast Grup

**ABAST GRUP** es un proveedor global de informática y servicios de valor añadido formado por las empresas:

ABAST SOLUTIONS
<p>Empresa de servicios creada en 1984, especializada en proyectos de gestión empresarial, desarrollo de aplicaciones a medida sobre múltiples plataformas (c/s, workflow, Internet, WAP, PDAs, etc.), proyectos business intelligence y gestión documental.</p> <div style="text-align: right;">  </div>

ABAST SYSTEMS
<p>Empresa de distribución y servicios creada en 1989, especializada en consultoría, diseño e implantación de infraestructuras tecnológicas (sistemas críticos, storage, informática empresarial, networking, servicios y seguridad para Internet, cableado, soluciones de voz...), gestión de servicios e infraestructuras IT, servicios de soporte y formación.</p>

ABAST GRUP tiene actualmente oficinas en Barcelona, Valencia y Madrid, y cuenta con más de 18 años de experiencia en el sector.

Las características del proyecto involucrarán a la empresa Abast Solutions, y, en concreto, a la división de Soluciones de Gestión Oracle, de la cual formo parte y describiremos a continuación.

## División Soluciones de Gestión Oracle



---

### ORACLE CERTIFIED PARTNER

---

Abast Solutions forma parte del canal certificado de Oracle tanto como partner de aplicaciones, habiéndose focalizado en la venta e implantación de soluciones basadas en la Oracle e-business Suite, como también partner de tecnología, desarrollando aplicaciones a medida basadas en la suite Oracle iAS o implementando soluciones de Inteligencia empresarial basadas en las soluciones Business Intelligence de Oracle.

Con un amplio know how en la tecnología Oracle y como empresa orientada a proyectos, Abast Grup puede ofrecer soluciones globales con un amplio valor añadido a sus clientes.

Disponemos de un gran equipo de técnicos, jefes de proyecto y consultores especializados, en permanente formación y con experiencia en todo tipo de proyectos, que garantizan el éxito de la implantación y la puesta en marcha de las soluciones en los plazos establecidos.

Abast Grup se ha convertido actualmente en uno de los principales integradores de soluciones de negocio basadas en la Oracle e-business suite. Esto hizo que, el pasado 2003 en la primera edición de los premios Oracle al canal, Abast Grup obtuviera el Premio al Compromiso, como reconocimiento a su labor en la promoción y venta de soluciones basadas en la Oracle e-Business Suite.

### **2.1.2. Visión general del Cliente**

Nuestra Empresa Cliente forma parte del sector de las aseguradoras, se encarga de proporcionar los siguientes tipos de seguros a los clientes que lo requieran:

Automóvil, hogar, comercio, vida, ahorro y salud.

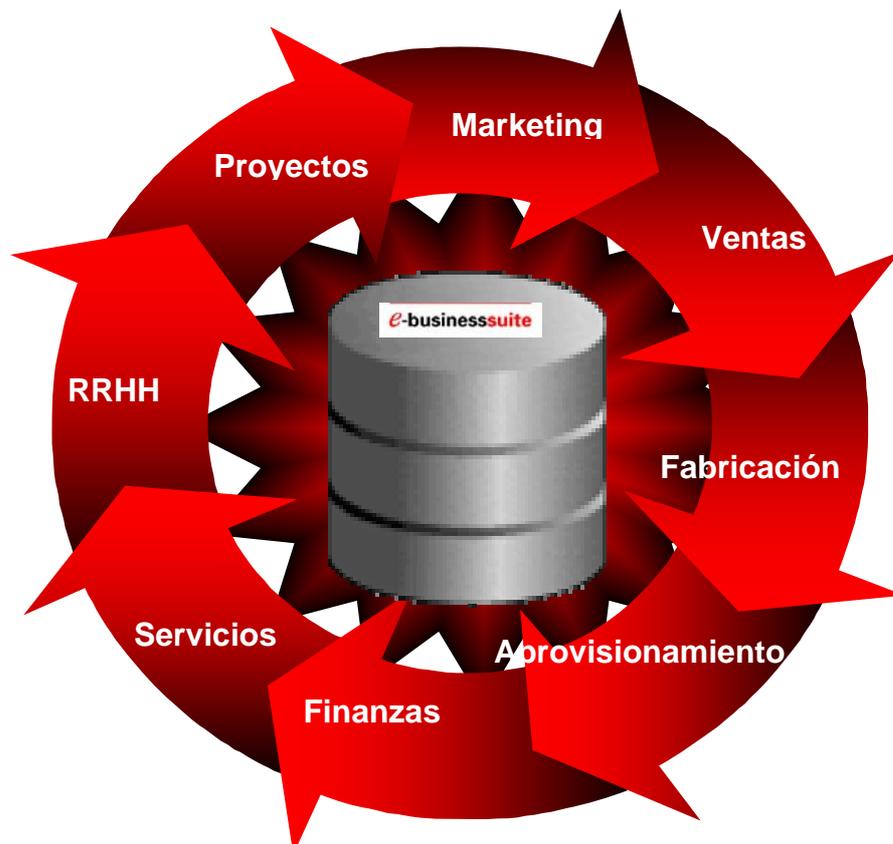
La filosofía de la Empresa se centra en un esfuerzo constante para incrementar valores de calidad, gracias a los cuales recibió el reconocimiento del galardón *Q Oro a la Calidad de la Gestión* que otorga la Fundación Vasca para la Calidad Euskalit.

Los factores determinantes que llevaron a la Empresa a implantar un nuevo sistema que gestione las incidencias de sus clientes y las de sus propios empleados son los siguientes:

- Mejorar la atención al cliente mediante un único punto de contacto para resolución de peticiones e incidencias.
- Aumentar la disponibilidad de la empresa hacia el cliente para incrementar la captación de nuevos clientes.
- Seguimiento centralizado de los contactos con los clientes internos y externos.
- Respuesta progresiva a nuevas necesidades requeridas por los clientes, por lo tanto, una solución que ofrezca visión de futuro.

### 2.1.3. Overview de Oracle E-Business Suite

La eBusiness suite es un conjunto integrado de aplicaciones de gestión empresarial completa, simple y abierta, que se ha desarrollado utilizando la plataforma tecnológica de Oracle.



Ya se ponga en marcha un solo módulo o el conjunto completo, Oracle E-Business Suite ayuda a tomar decisiones empresariales sustentadas en hechos, a mejorar las operaciones empresariales y todos los procesos de negocio.

Permite hacer más eficientes las relaciones con los clientes, ofrecer servicios, fabricar productos, enfrentarse a pedidos, reunir pagos, etc. – todo desde un sistema diseñado con una estructura de información unificada y totalmente integrada.

Los principales módulos funcionales que la componen son:

### **Finanzas**

Oracle Financials ofrece una visión completa de situaciones financieras y control sobre todas las transacciones. Permite cerrar sus cuentas de forma más rápida, tomar las mejores decisiones basadas en datos en tiempo real, y reducir el coste total relacionado con su empresa.

### **Ventas**

Oracle Sales está enfocado a acelerar el ciclo de ventas gracias a la utilización de unas herramientas de desarrollo avanzadas, las cuales soportan y respaldan procesos de venta multicanal y multidepartamental. Oracle Sales ayuda a las compañías y a sus socios a desplazarse y evolucionar desde la administración de ventas hasta la efectividad de las mismas.

### **Marketing**

Oracle Marketing genera beneficios, no sólo respuestas. Oracle Marketing ayuda a alcanzar y aprovechar la mejores oportunidades del mercado, personalizando campañas, haciéndolas más eficientes y rediseñándolas en tiempo real con potentes herramientas analíticas. Todo esto creando un solo almacenamiento de información tanto de clientes como de socios a través de toda la organización.

### **Producción**

Oracle Manufacturing optimiza la capacidad de producción, desde la materia prima hasta el producto final. Diseñado para soportar procesos de fabricación específicos, Oracle Manufacturing está continuamente actualizándose, alcanzando procesos mejorados, costes de operación inferiores y asegurando del cumplimiento de la normativa reguladora.

### **Logística**

Oracle Logística controla la total ejecución del proceso – desde la gestión del almacén hasta el transporte y vuelta al almacén. Esto optimiza el flujo de materiales a través del canal de suministro con una continua gestión y compensación de los costes de servicio, permitiéndote diferenciar los productos y servicios adecuándolos a las expectativas de los consumidores.

### **Compras**

Oracle Procurement es un conjunto de aplicaciones diseñadas para gestionar las posibles complicaciones relacionadas con el proceso de compra tanto de bienes como de servicios.

La solución de compra permite a las organizaciones dirigir la consecución de las operaciones, requisitos de la empresa, colaboración con proveedores, abastecimiento estratégico continuo e inteligencia de compras.

### **Servicios**

Oracle Services aporta beneficios, no sólo mejora la satisfacción del cliente. Los servicios web propios y los conocimientos de dirección hacen disminuir el coste de la centralita. La verificación automática de las operaciones previene la pérdida de ingresos y la gestión de los contratos elimina el coste de la mano de obra manual.

### **Proyectos**

Oracle Projects mejora los proyectos de la empresa y gestiona los recursos de la misma racionalizando el ciclo de vida completo de dichos planes – desde la venta hasta la entrega – e integrándolos con las operaciones de la empresa, poniendo a disposición de los accionistas información relevante y en tiempo real. Como resultado de esto las organizaciones toman decisiones inteligente y provechosas; gestionando de forma proactiva para realizar entregas exitosas; afinando en la ejecución de dichos planes; optimizando el desarrollo y utilización de los recursos; e integrando las operaciones de forma global.

### **Recursos Humanos**

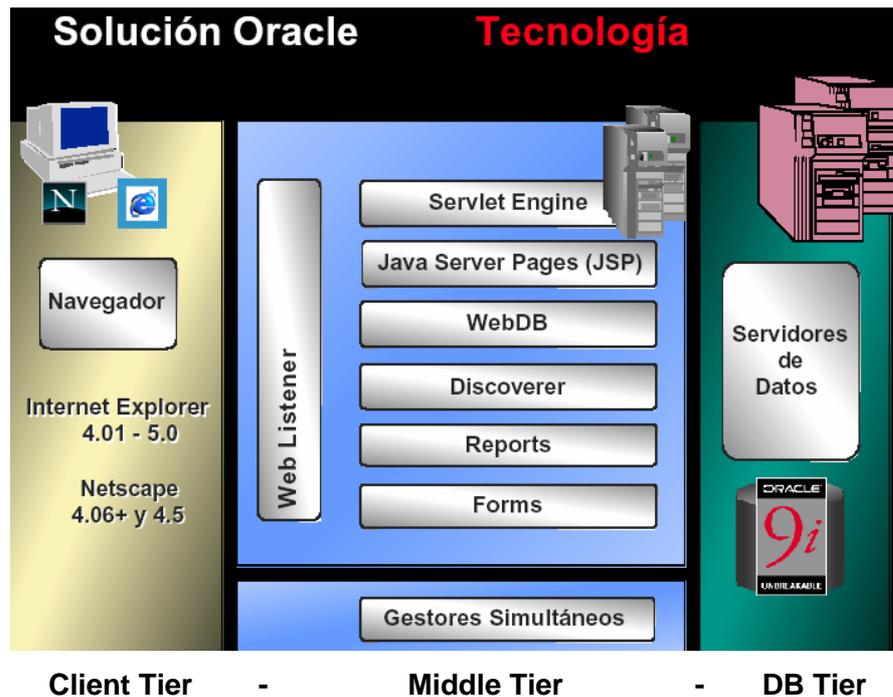
Oracle Human Resources Management Systems es el mejor conjunto de aplicaciones del mercado relacionadas con el manejo eficiente de la fuerza de trabajo. Optimizando el proceso de reclutamiento, Oracle Human Resources Management proporciona las herramientas necesarias para alinear a los trabajadores con los objetivos de la empresa, encargándose de los recursos humanos, beneficios/ventajas, pagos de nóminas, reclutamiento, gestión del tiempo, formación y necesidades analíticas.

### **Inteligencia**

Oracle E-Business Intelligence es un conjunto de aplicaciones de informes y análisis diseñados para entregar información procesable, en tiempo real y de forma precisa tanto a ejecutivos como a directivos y empleados con responsabilidad en la toma de decisión. Las aplicaciones de Oracle E-Business Intelligence están preparadas para su funcionamiento, requiriendo una mínima implementación.

## **Arquitectura de Oracle E-Business Suite**

Todos estos componentes se encuentran bajo la siguiente infraestructura que dividiremos por capas o *tiers*:



### Client Tier

El acceso desde los PC's cliente se simplifica al bastar con cualquier browser que normalmente utilizamos para navegar por Internet, sin necesidad de otro tipo de software instalado.

### Middle Tier

La capa de aplicaciones esta formada por los siguientes componentes:

- Oracle Forms: proporciona el soporte a las pantallas del aplicativo.
- Oracle Reports: ofrece el servicio para elaborar informes simples.
- Oracle Discoverer: se utiliza para elaborar informes complejos orientados a datawarehouse.
- Oracle Application Server 9i: Servlet engine, JSP, Webdb, Listener Web, es el servidor de aplicaciones de Oracle basado en un Apache personalizado.
- Oracle Concurrent Manager o Gestores simultáneos: ofrece soporte para ejecutar programas batch o solicitudes.

### Database Tier

La capa de Base de Datos pertenece a la versión 9i de Oracle para esta versión de Oracle Aplicaciones (11i), y viene lógicamente dividida por varios esquemas o usuarios que

componen el estándar ERP separado por módulos: compras, ventas, almacén, projects, recursos humanos, etc.

### Presentación al usuario

El acceso a las páginas de la aplicación se verá separado básicamente en dos tipos de tecnologías y, como vemos en el siguiente gráfico, estas se utilizarán dependiendo del tipo de funcionalidad de la página:

**Capa Presentación: Acceso completo desde un Navegador**

**Auto-Servicio**  
 Acceso esporádico - HTML  
 Fácil de Aprender  
 Nada que descargar

**Operacional**  
 Acceso Departamental - Cliente Ja  
 Alta productividad para grandes volúmenes de transacciones

**Navegador**  
 Internet Explorer 4.01 - 5.0  
 Netscape 4.06+ y 4.5

### Auto-Servicio

Estas páginas están fabricadas por completo con tecnología JSP, y son páginas que por lo general se caracterizan por no generar tráfico de red y ser de fácil acceso. Normalmente, las páginas visibles desde Internet tendrán este tipo de formato.

Cerrar Ventana Preferencias Ayuda Página de Personalización

Soluciones **1** Creación Configuración

Soluciones en Curso | Soluciones Recomendadas | Suscripciones

Creación: Soluciones en Curso >

**2**

**3** \* Título

Tipo  Visibilidad

Personalizar Región

**Sentencias**

Personalizar Región

Tipo	Visibilidad	Resumen	Estado	Consultar	Despl. Arriba	Desplazar Abajo	Eliminar
No existen datos.							

Personalizar Región

Personalizar Región

**Categorías Relacionadas**

Nombre	Eliminar
No existen datos.	

Personalizar Región

**CONSEJO** Es necesaria al menos una categoría.

Personalizar Región

Personalizar Región

**Anexos**

Personalizar Attachments Container for Attachment Table style

Nombre de Archivo	Descripción	Actualizar	Suprimir
No existen datos.			

- (1) Pestañas: Son agrupaciones de funcionalidad, por ejemplo en Knowledge disponemos de knowledge con las funciones de búsqueda y asignación y la pestaña de authoring para crear las nuevas soluciones.
- (2) Opciones de pestañas: Son las distintas pantallas, siempre accesibles en la navegación por las pestañas .
- (3) Campo del jsp (obligatorio): Son aquellos que tienen un asterisco a la izquierda del campo.

### Operacional

Estas otras se caracterizan en cambio, por su rapidez de acceso a datos y por la capacidad de manejar grandes volúmenes de información, pese a que el acceso inicial es más lento. Están pensadas para abrirlas una vez y seguir trabajando con ellas el resto del día, por lo tanto, la mayoría de páginas de la intranet mantendrán este tipo de formato (entrada de pedidos, facturas, etc.)

Estas páginas están desarrolladas mediante Oracle Forms y muestran el siguiente aspecto:

Se destacan los siguientes puntos:

- (1) Menú superior: En las opciones habilitadas, hay menús desplegables con funciones a las que se puede acceder directamente desde la pantalla.
- (2) Barra de herramientas: Las imágenes se corresponden a funciones como nuevo registro, búsqueda, mostrar navegador, guardar.
- (3) Campo del form (obligatorio): Los campos en amarillo son campos obligatorios por el estándar
- (4) Campo del form (no obligatorio): Los campos en blanco son campos no obligatorios por el estándar
- (5) Barra inferior: Contiene información relevante especialmente en las búsquedas, a veces la barra de tareas la oculta, lo que se debe evitar porque hay errores que solo se reflejan en esta barra.

Todos estos elementos se encuentran en la mayoría de las pantallas estándar de forms.

## **2.2. CONCEPTO DE CRM**

### **2.2.1. Introducción**

El enfoque tradicional de la empresa hacia productos o transacciones, se ha visto modificado en los últimos años centrando su atención en busca de una relación más estrecha con el cliente.

La importancia que demanda el cliente, lo necesario de conocer sus necesidades y satisfacer sus altos requerimientos de servicio. Estos factores, marcan un cambio drástico en el Marketing: de estar orientado a las masas, ahora debe cambiar su enfoque a una mercadotecnia más personalizada.

No obstante, para lograr lo anterior, personalizar el Marketing y construir relaciones estrechas con los clientes, es necesario apoyarse en tecnologías de información, en sistemas que estén diseñados para manejar grandes volúmenes de datos y administrar la información a través del proceso de negocios.

Una de las tecnologías que satisface esta necesidad es el CRM, un software que provee aplicaciones que integran Marketing, ventas, e-commerce y servicios de soporte al cliente para la empresa. El CRM es en sí una estrategia de negocios que está plenamente orientado al cliente.

### **2.2.2. Definición de CRM**

Es preciso optimizar todos los procesos necesarios para identificar, atraer, satisfacer y retener a los clientes, asociarlos a los procesos de diseño, abastecimiento, creación y entrega de los productos y servicios, y configurar una cadena global de valor orientada hacia el cliente, respondiendo y anticipándose a sus necesidades en cualquier punto de contacto.

Con la incursión de los **contact centers**, las ventas pueden llevarse a cabo y cerrar tratos a través del teléfono o de Internet, sin haber tenido una reunión cara a cara con el cliente y sin tener que visitar las oficinas de venta de la empresa.

El enfoque de CRM (*Customer Relationship Management*) aporta una nueva visión de los procesos de marketing, ventas y servicio al cliente. Se apoya en la utilización de tecnologías avanzadas (automatización de fuerza de ventas, comercio electrónico, call centers) y herramientas de automatización de marketing e integra y coordina todos los aspectos que tienen impacto sobre la satisfacción de los clientes.

Por otro lado, la difusión de nuevas tecnologías como *voice recognition*, *emails*, *voice over IP*, y otras basadas en el uso de Internet, está permitiendo que los Call Centers evolucionen hacia un concepto más amplio y de mayor impacto, como es el de los Contact Centers, que permiten brindar un trato consistente con los clientes, con independencia de cómo éstos decidan interactuar con la empresa.

Con lo que respecta al e-Business se construye una amplia gama de soluciones basadas en el uso de la Web para fortalecer las relaciones con los clientes, tales como:

- Entrada de pedidos online para hacer más rápida y confiable la satisfacción del cliente.
- “Auto-servicio” para los clientes, habilitándolos para ejecutar por sí mismos tareas comunes de servicio o consulta a través de internet.
- Selección y configuración de productos on-line, facilitando a los clientes la adecuación de los productos a sus necesidades específicas.
- Marketing on-line con páginas de Web de contenido dinámico, que permite ejecutar tareas de marketing basadas en la actividad de los usuarios y en sus preferencias.
- Procesamiento automatizado de pagos, que facilita la compra on-line de productos y servicios, brindando seguridad al proceso de pago.

Todo esto y más ofrecen los CRM que actualmente están en el mercado apoyando a las empresas a expandir su negocio brindando un profundo conocimiento de las estrategias, procesos, aplicaciones e infraestructura técnica requerida para tener éxito.

### **2.2.3. Metodología para la gestión de las relaciones con los clientes**

Una conclusión está clara: CRM es un desafío de negocio y no tecnológico. La tecnología nos ayudará a gestionar las relaciones con los clientes de una manera operativa pero sin el correcto enfoque tanto estratégico como de personas y procesos, el proyecto nunca alcanzará el éxito.

Se ha de tener en cuenta que los sistemas CRM permiten básicamente tres cosas:

1. Tener una visión integrada y única de los clientes (potenciales y actuales), pudiendo emplear herramientas de análisis.
2. Gestionar las relaciones con los clientes de una manera única independientemente del canal que contacto con ellos: telefónico, sitio web, visita personal, etc.
3. Mejora de la eficacia y eficiencia de los procesos implicados en las relaciones con los clientes.

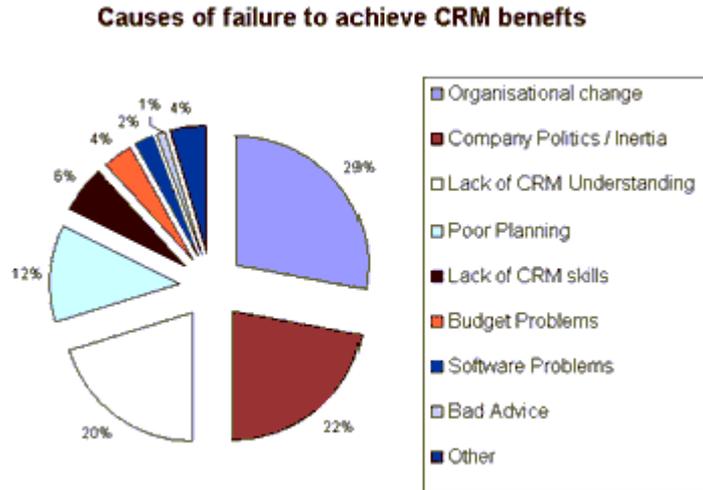
#### **2.2.4. Las realidades del CRM**

Si se analiza el decálogo de los motivos de fallo de CRM, se encuentra que son similares a los de otras áreas relacionadas con el e-business:

1. Pensar que la tecnología es la solución. La tecnología sólo tiene sentido tras tener perfectamente definidos los objetivos de negocio. Sólo en un 4% de los casos con problemas, estos han sido debidos a la solución adoptada.
2. Falta de apoyo por parte de la dirección debido a la falta de conocimiento de las oportunidades que el CRM ofrece.
3. No existe "pasión por el cliente" en la cultura de la organización.
4. Retorno de la inversión poco claro debido a que no es un sector maduro y existe un desconocimiento generalizado sobre su ROI.
5. Falta de visión y estrategia. Es un problema habitual no tener una estrategia claramente definida y, por tanto, unos objetivos de negocio medibles en el área de CRM. Además, el problema se incrementa cuando no existe una correcta asignación de recursos y una correcta metodología para el desarrollo del proyecto.
6. No redefinir los procesos. Al igual que en otro tipo de proyectos tecnológicos, es necesario redefinir los procesos de negocio para conseguir los resultados deseados. Se necesita redefinir la manera en la que se hacen las cosas en la organización para conseguir resultados.
7. Mala calidad de los datos e información. Uno de los pilares de CRM es el conocimiento del cliente (*customer intelligence*) y dentro de este concepto la calidad de los datos e información es básica ya que a partir de ellos es de las que se extraen conclusiones.
8. Problemas con la integración.
9. No gestionar correctamente el cambio. Al igual que cualquier proyecto de envergadura, es necesaria una correcta gestión del cambio y de la cultura organizacional.
10. Poca implantación de CRM analítico: La parte analítica de CRM se encarga de extraer conclusiones sobre los clientes actuales y potenciales a partir de gran

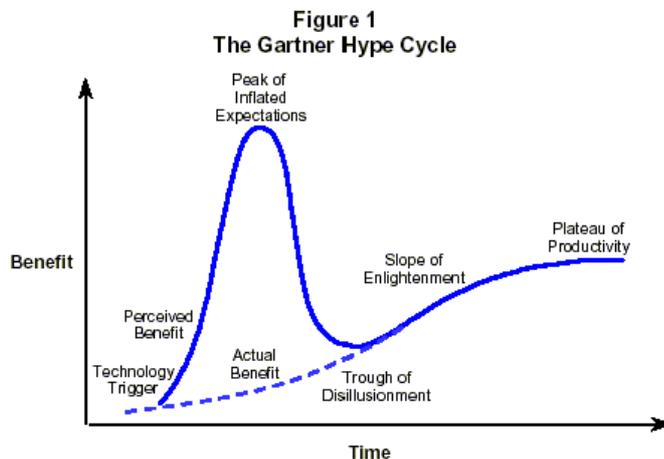
cantidad de datos. Sin la parte analítica, no se consigue una visión global del cliente y por tanto la mayoría de las ventajas que CRM ofrece.

Para cuantificar la importancia de cada una de las áreas, un estudio desarrollado por CRM Forum en el que define las causas de los fracasos de CRM:



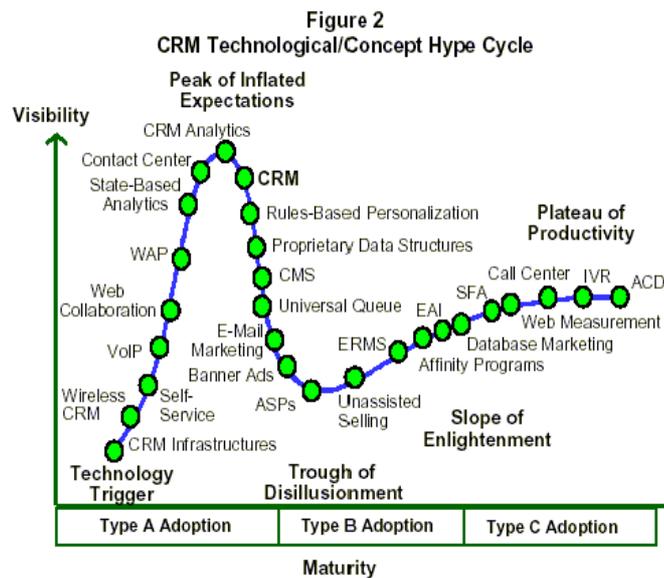
En este estudio del CRM Forum se observa como los factores puramente organizacionales representan el 41% de los casos y otros aspectos que pueden parecer más importantes como los problemas con el software sólo representan el 4%.

En este ciclo de vida de la tecnología, tras su aparición y el crecimiento inicial, suele haber un pico de expectativas por encima de los resultados reales. Tras ese momento, hay una "desilusión" que hace decrecer las expectativas al mismo tiempo que los resultados tangibles crecen convergiendo ambos en el medio plazo. Este ciclo queda descrito en la siguiente gráfica:



Source: Gartner Research

Introduciendo en esta figura los conceptos y tecnologías de CRM aparecen:



De estas gráficas se deduce que el fenómeno de CRM es similar al de introducción de otras tecnologías como Internet, ERP, etc.

De hecho, la situación actual y evolución de CRM es totalmente análoga a los de los ERP de hace algunos años, el momento en el que el uso de ERP se generalizaba. En los inicios de los ERPs, los fracasos venían en muchas ocasiones por conceptos similares a los que aparecen en los estudios y experiencias prácticas sobre CRM: falta de visión de negocio, no remodelar procesos, falta de apoyo de la dirección, ROI poco claro, etc.

### 2.2.5. ROI en CRM

Los beneficios de un proyecto CRM, básicamente se pueden integrar en los tres siguientes grandes conceptos:

1. Cambiar el concepto de relaciones con los clientes, teniendo una visión integrada y única de los clientes (potenciales y actuales), pudiendo emplear herramientas de análisis y desarrollando así acciones más inteligentes.
2. Gestionar las relaciones con los clientes de una manera única independientemente del canal que contacto con ellos: telefónico, sitio web, visita personal, etc.
3. Mejora de la eficacia y eficiencia de los procesos implicados en las relaciones con los clientes.

De estos tres conceptos, claramente el más importante es cambiar el concepto de relaciones con los clientes, ya que es el único de los tres que se transforma en una ventaja competitiva consiguiendo "acercar" la organización a sus clientes, conociéndolos más y desplegando las acciones más adecuadas para cada caso (marketing más inteligente).

En cuanto a las "causas" que consiguen estos "efectos":

- La primera está muy relacionada con la estrategia y el cambio organizacional.
- La segunda está relacionada con los data warehouse y las herramientas de análisis.
- La tercera está relacionada con la reingeniería de procesos unida a las soluciones tecnológicas.

Tras haber presentado el verdadero protagonista del proyecto, pasemos a hablar de indicadores:

Concepto	Porcentaje de uso
Satisfacción del cliente/tasa de retención	78%
Reducción de coste de atención al cliente	71%
Incremento en ingresos	59%
Adquisición de nuevos clientes	57%
Reducción del coste de ventas	52%

Y este es precisamente uno de los grandes problemas en la medida de ROI en CRM. Las ventajas más importantes se alcanzan en el medio-largo plazo (cambio de concepto de relación con el cliente) mientras que a corto plazo básicamente se obtienen (y son más fácilmente medibles) los resultados relacionados con la reducción de costes de los procesos de relación con los clientes en las áreas de marketing y ventas.

Si se analiza las partes típicas de un presupuesto de un proyecto CRM, se encuentran distintas partidas:

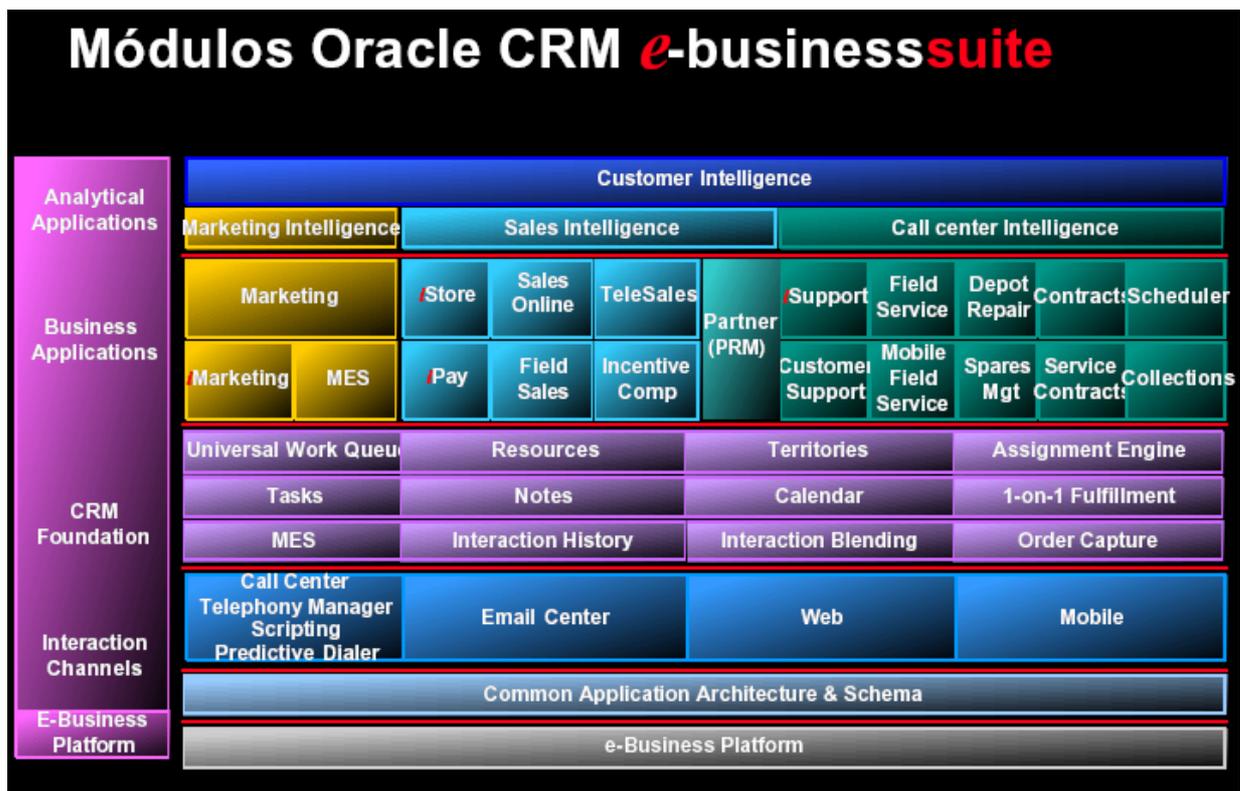
- |                |  |
|----------------|--|
| 1) Consultoría | 4) Hardware                              |
| 2) Formación   | 5) Coste del personal de la organización |
| 3) Software    |  |

Encontrando como podríamos dividir el presupuesto en dos grandes partidas: consultoría y tecnología. Analizando estas dos grandes partidas con su impacto en la metodología, se llega a que la parte tecnológica, que es una parte importante del presupuesto, nunca va a ser el único inductor para conseguir el cambio en el concepto de relaciones con los clientes, elemento crítico para la consecución de resultados. Por tanto, un consejo en proyecto CRM

es extenderse ampliamente en los apartados 1 y 2, definiendo los objetivos, visión y estrategia.

### 2.3. CONCEPTO DE ORACLE CRM FOUNDATION

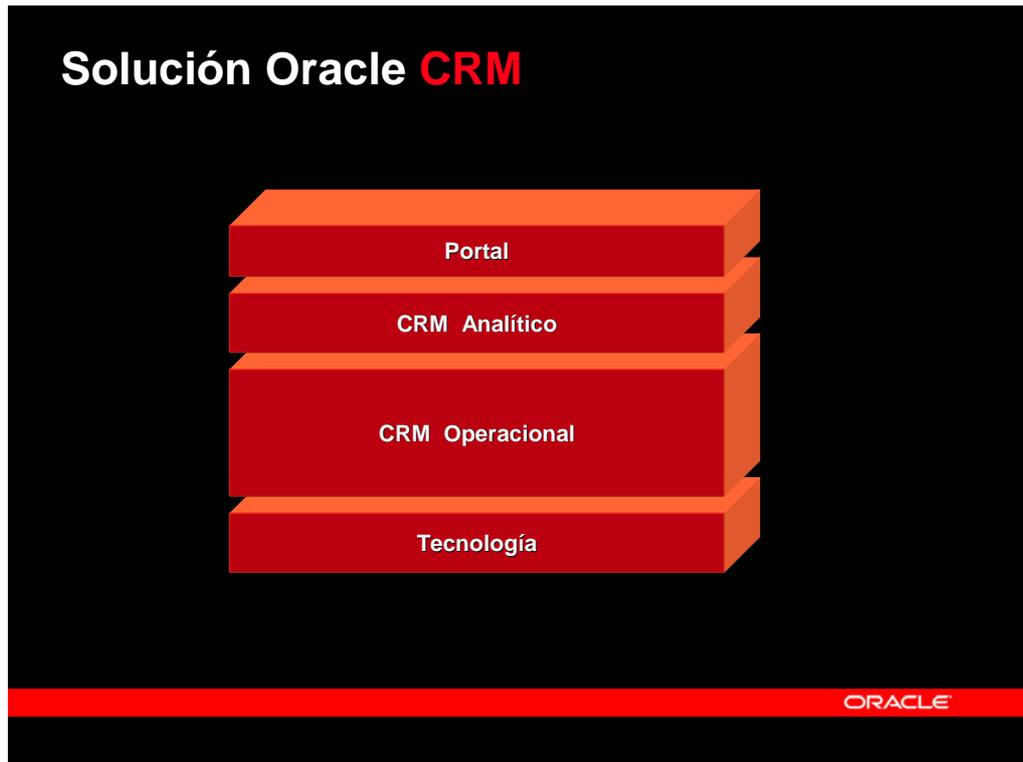
A continuación se muestra un esquema global de la aplicación de CRM de Oracle, a la izquierda observamos las diferentes capas que lo componen:



Capas:

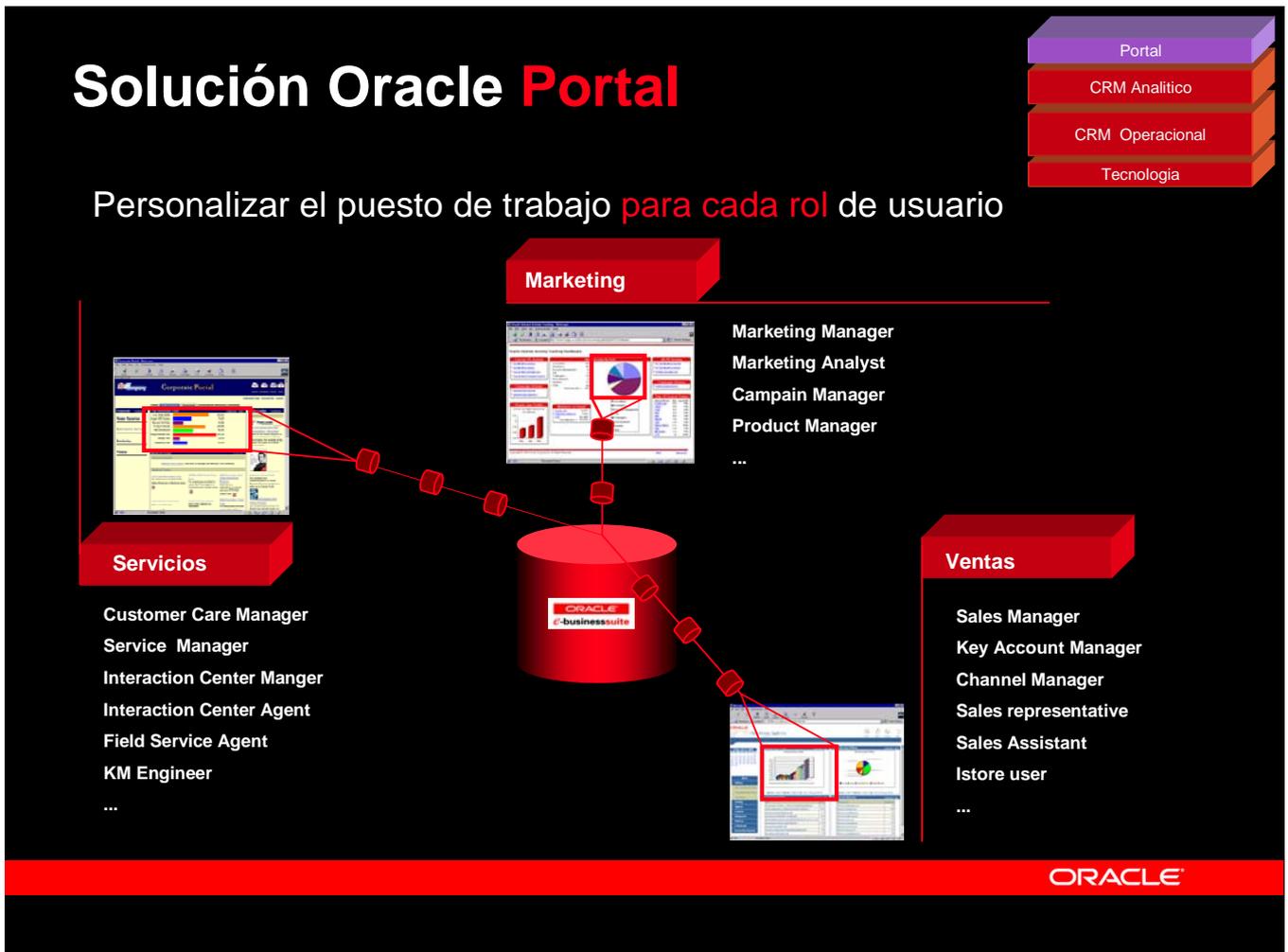
- Plataforma de E-Business Suite : tecnología y esquemas que conforman el modelo relacional y lógico de la E-Business Suite
- **Canales de Interacción** : canales de acceso, web, mail, teléfono, etc
- CRM Foundation : componentes específicos del CRM
- Aplicaciones de Negocio : aplicaciones que actúan como interface con el usuario y que llaman por debajo a los componentes de CRM Foundation: **CRM Operacional**.
- Aplicaciones de Análisis : herramientas para explotar la información relacionada con el CRM aportando una visión de 360º: **CRM Analítico**

Vamos a prestar especial atención en la visión global del CRM de Oracle dividiéndolo en las siguientes áreas:



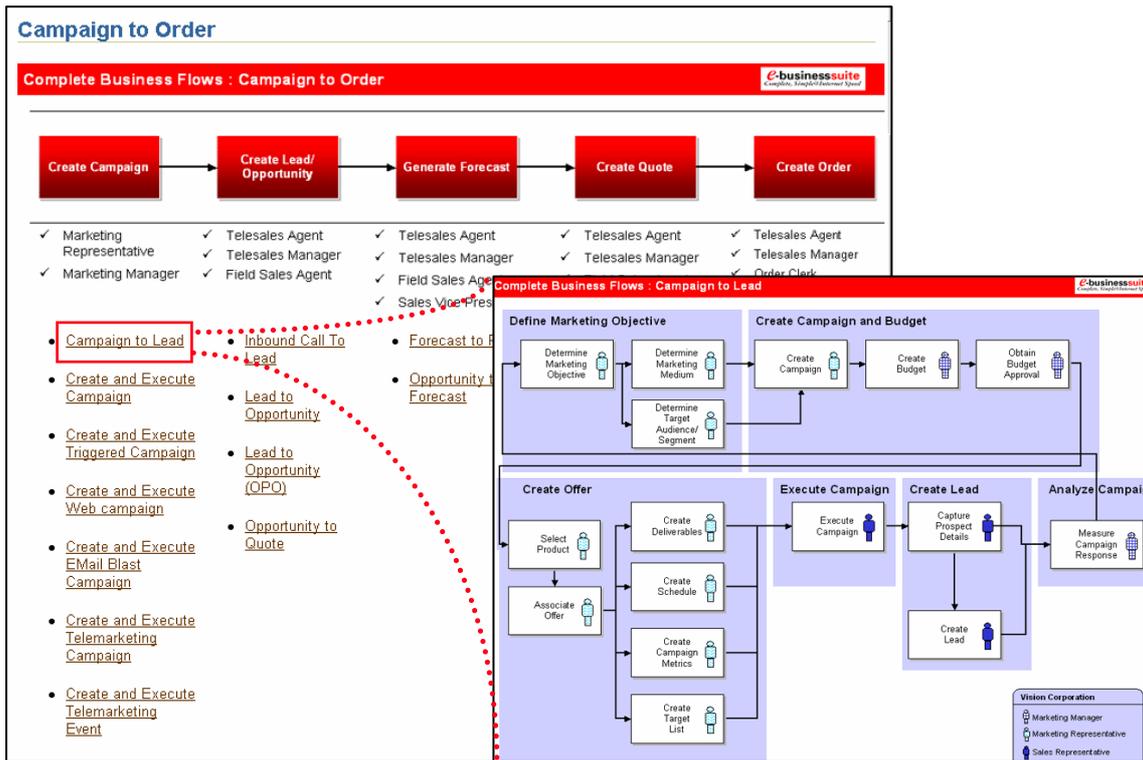
### 2.3.1. Portal

Cada aplicación contará con un estilo hecho a medida según las funcionalidades que requiera, dividiendo sus áreas en resúmenes significativos dependiendo del perfil de usuario conectado. En el siguiente gráfico tenemos un ejemplo de las pantallas que servirán de interface al usuario:

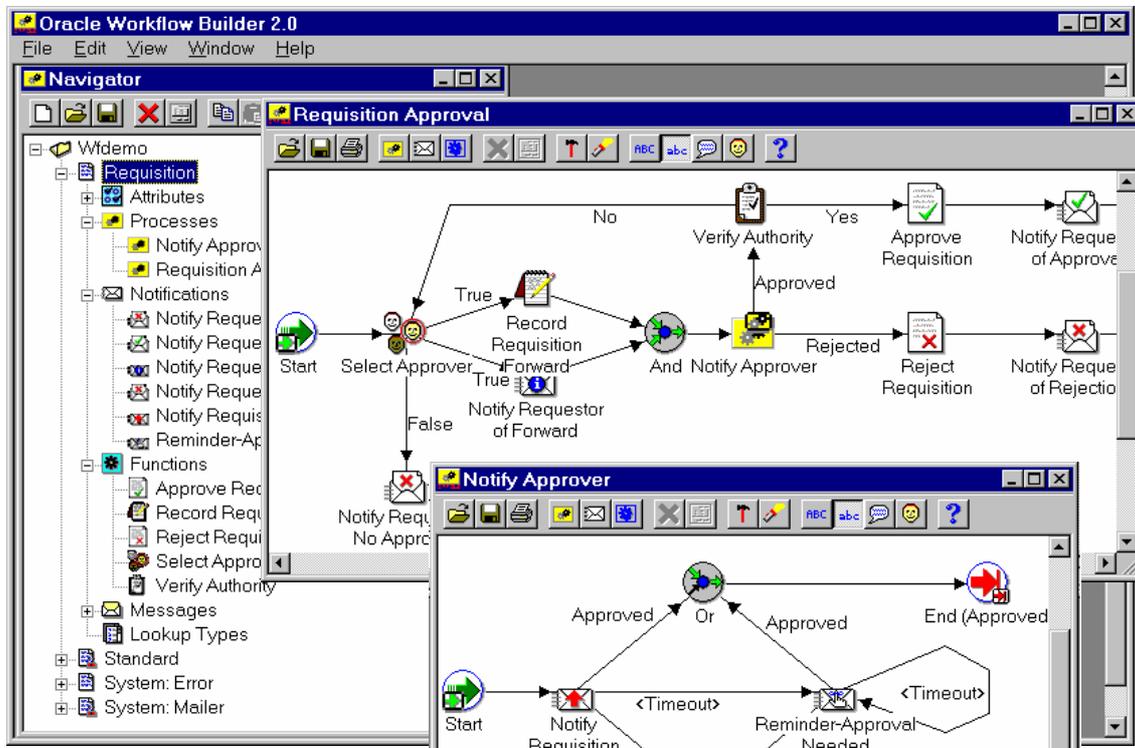


### 2.3.2. Orientación a Procesos

Tal y como indicábamos, Oracle E-Business Suite es una plataforma orientada y preparada para el negocio. Para dar este soporte, Oracle pone a nuestra disposición unos diagramas de flujo donde detalla toda la metodología de sus diferentes módulos: *Business Flows*. Nos muestran las diferentes fases que podemos definir en nuestros procesos de negocio dependiendo del módulo funcional a implementar, y los utilizaremos durante el transcurso de este documento para ir explicando las distintas funcionalidades.



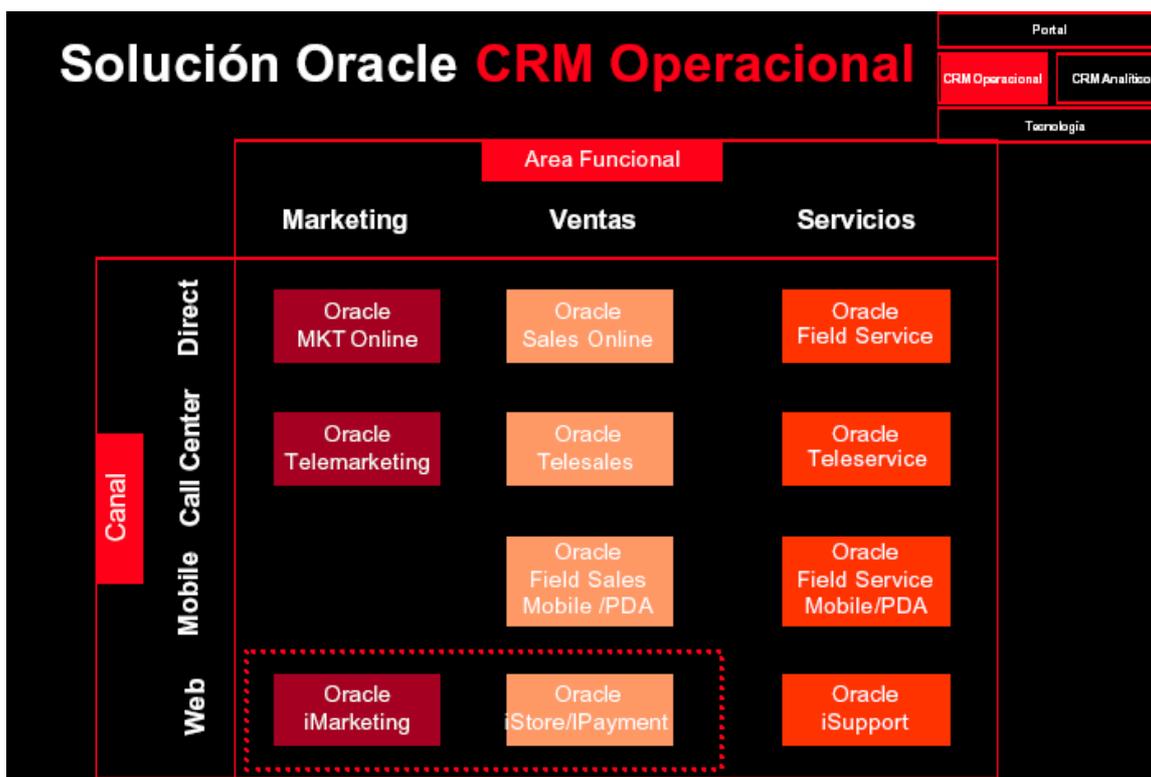
La herramienta con la que programamos los Workflows se denomina Oracle Workflow Builder y tiene el siguiente aspecto:



### 2.3.3. CRM Operacional

El siguiente esquema se encuentra clasificado por todos los canales mediante los cuales podemos acceder al CRM Operacional: de modo directo (mediante el call center), a través de tecnología Mobile o mediante la Web, todos estos canales forman la entrada del **Interaction Center**.

Y nos permiten llegar al Área Funcional, que se encuentra dividida en tres grandes bloques, tal y como se puede observar: Marketing (dónde actúa el componente Oracle Marketing), Ventas (Oracle Sales) y Servicios (Oracle Service y Oracle TeleService)



A continuación iremos mostrando una breve descripción de los distintos módulos que componen este gráfico, prestando mayor atención sobre Oracle TeleService y Oracle Interaction Center, que serán las dos funcionalidades que implantaremos.

#### 2.3.3.1. Oracle Marketing

Es la aplicación de automatización de marketing diseñada para planificar, gestionar, ejecutar y, en última instancia, analizar y optimizar de manera efectiva programas competitivos enfocados al cliente, con el fin de ayudar a las empresas a ganar y retener clientes rentables.

Sus objetivos son los siguientes:

- Identificar y tratar a cada cliente de forma individualizada.

- Capacidad de tener una visión unificada del cliente en cada interacción con la empresa.
- Capacidad de planificar y ejecutar campañas de marketing en torno a mensajes y ofertas personalizadas y a medida.
- Capacidad de lanzar al mercado productos y/o servicios a cada cliente basado en la rentabilidad y los patrones de compra del cliente.

#### **2.3.3.2. Oracle Sales**

Es la aplicación para el Soporte mejorado de las relaciones entre empresa y cliente, con gestión de campañas de llamadas salientes y soporte de ventas multimedia y de varios canales. Permite la gestión de organización y contactos así como de iniciativas, consultas, oportunidades, ofertas y pedidos.

Entre sus objetivos encontramos:

- Visión unificada y consistente de cada cliente cada vez que éste entre en contacto con la empresa
- Mejora del rendimiento de las ventas
- Mejora el control y seguimiento de la información de los clientes
- Mejora la eficiencia y autonomía del personal comercial
- Gestión de clientes: mantenimiento de la información de clientes
- Interacción de contactos: mantenimiento de la información de agenda o contactos
- Gestión de oportunidades: permite el seguimiento de las oportunidades de ingresos
- Gestión de tareas: permite la planificación de tareas a la fuerza de ventas
- Tienda virtual (iStore, iPay)

#### **2.3.3.3. Oracle Service**

Este componente es el núcleo de la solución propuesta, que permitirá a la Empresa interactuar y generar relaciones beneficiosas con sus clientes. Las características clave estándar del producto son:

- Ejecución de Planes de relaciones
- Definición de eventos relacionados con el cliente
- Definición de alertas o guiones basados en interacciones con clientes

- Integración de flujos de trabajo
- Perfiles de cliente completamente configurables
- Notificaciones al agente
- Panel de control donde podremos definir los KPI's mas adecuados para la Empresa para el conocimiento del perfil de sus clientes en tiempo de ejecución
- Integración con Oracle Scripting (aplicación que Inicia los guiones para que los gestores sepan cómo atender a las incidencias según el tipo que sean, recopila información, crea tareas, mantiene históricos, posibilidad de generar encuestas,...)
- Administración de clientes críticos
- Canales de interacción múltiples
- Centro de contacto activado por telefonía
- Ruteo inteligente de llamadas en base a cliente, producto, grupo de productos y tipo de solicitud de servicio, al departamento correspondiente
- Visualización y actualización de datos existentes de cliente e historial total de interacción con el cliente
- Asignación de tareas desde el Centro de Contacto
- Creación, visualización y actualización de pedidos
- Creación de devoluciones
- Creación y visualización de notas desde el Centro de Contacto
- Integración con la Base Instalada que provee una visualización de los productos que posee el cliente

## **Componentes**

A continuación procederemos a explicar aquellos componentes más importantes y que forman parte de la solución diseñada para la Empresa.

### **a) Oracle TeleService**

Este módulo forma el grueso del producto, es la herramienta que gestiona los servicios a través de la Intranet (a través de la aplicación, creada bajo la plataforma Oracle Forms) y que nos permite:

- Gestión de clientes: Mantenimiento de la información de clientes
- Interacción de contactos: Mantenimiento de la información de agenda o contactos

- Gestión de contratos (Contracts): Gestiona todo el ciclo de contratos (piezas, servicios,...)
- Gestión de tareas (Scheduler): Permite la planificación de tareas de los técnicos
- Gestión de incidencias
- Gestión de depósito de reparaciones (Depot Repair)
- Gestión de inventario (Spares Management)
- Gestión de la base de datos de conocimiento
- Gestión de solicitudes de servicio, defectos, base instalada (Customer Support)

#### **b) Canal Web (iSupport,iMeeting)**

El canal web proporcionará a la Empresa un canal alternativo que atenderá gran cantidad de consultas on-line.

- Oracle iSupport: permitirá al cliente registrar o modificar una consulta e interactuar a través del canal web.
- Oracle iMeeting: proporcionará colaboración en línea, en tiempo real en todos los aspectos de un e-Business. Proporcionará soporte para solicitudes de asistencia y facilitará a la gente del centro de interacción unirse al usuario de la página web desde la que el usuario solicita asistencia, siendo el agente capaz de navegar por la pantalla del usuario.

El canal Web soporta las siguientes funcionalidades:

- Administración de Solicitud
  - Enviar o modificar solicitudes de servicio online en cualquier momento
  - Plantillas que se utilizan para recopilar datos
  - Opcionalmente implementar búsqueda de administración de conocimiento con anterioridad al envío de la solicitud
  - Característica de llamada al cliente a través de la Web
- Administración del Conocimiento
  - Capacidad de búsqueda intuitiva basada en frases
  - Características de búsqueda básica y avanzada que utilizan asociación de relación de solución para conjuntos de soluciones conocidos
  - Acceso a búsqueda y desglose para material online de referencia

- Base Instalada
  - Visualización de todos los productos comprados y detalles de productos
  - Rastreo de Configuraciones Múltiples (según pedido, según envío, según mantenimiento)
  - Actualización de información de producto para mantener la precisión y facilitar la administración de activos
  - Agregado de productos comprados a terceros proveedores
  - Rastreo de productos serializados y no serializados
  - Actualización automática de estado al recibir RMA
- Consultas Transaccionales
  - Acceso a datos de transacción
  - Revisión de historial y estado
  - Creación de devoluciones
  - Consulta y clasificación de datos por criterio específico de filtro
- Página de Inicio Personalizada
  - Página de inicio flexible para que personalicen los clientes
  - Se pueden enviar notificaciones proactivas a todos los usuarios
- Foros Online Interactivos
  - Foros de debate interactivos
  - Búsqueda de objetos y navegación en foros
- Integración Completa
  - Funcionalidad aumentada mediante integración completa con la suite de aplicaciones de e-business de Oracle

### **c) Base de datos de conocimiento**

Para la implantación de la Base de Datos de Conocimiento, por estar conformada por el conocimiento que la empresa posee sobre su negocio, supone que ésta deberá realizar una labor de preparación recopilando la información que contendrá y traspasándola a un formato compatible con los requerimientos de Oracle E-Business Suite (Excel, texto,...).

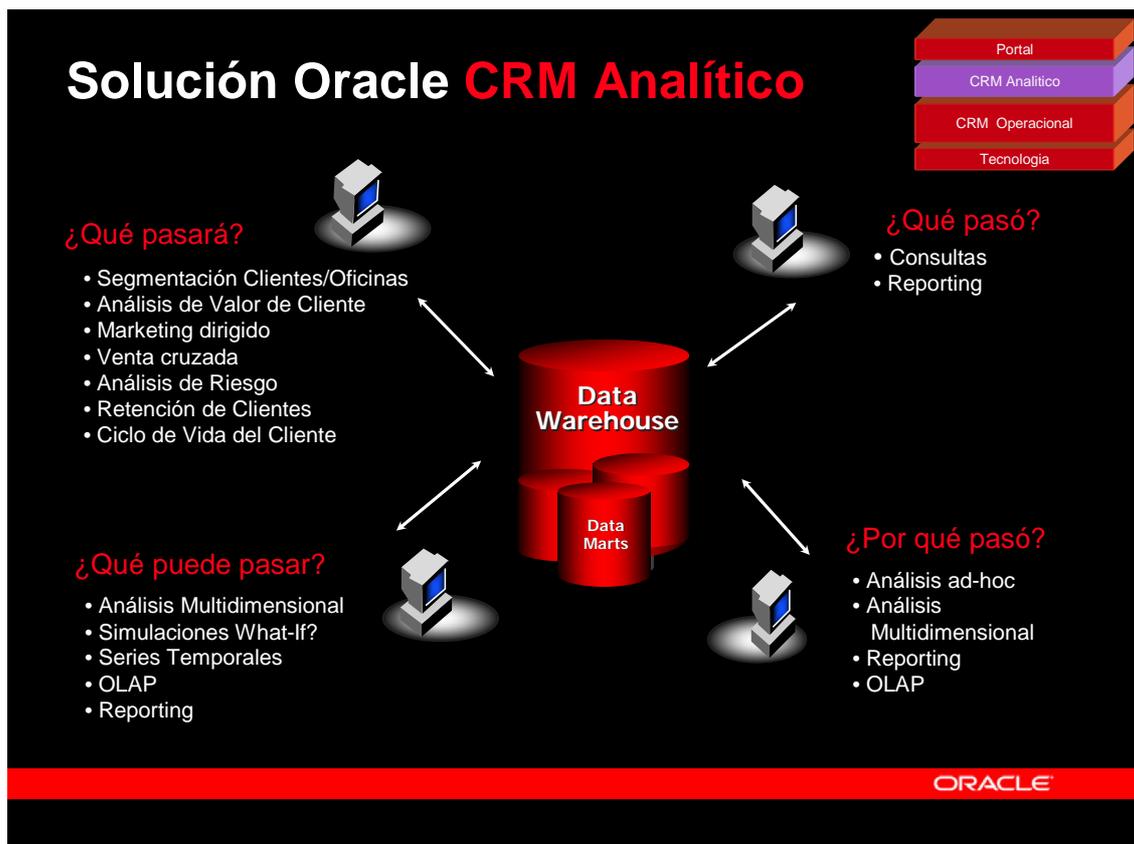
Una vez dispongamos de esta información, la Base de Datos de Conocimiento será cargada en el entorno Oracle eBusiness Suite.

Gracias a esta solución, los operadores dispondrán de una potente herramienta que les permitirá mejorar el desempeño de su labor mediante una mejor atención a sus clientes.

La Base de Datos de Conocimiento cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Visión unificada y consistente de cada cliente cada vez que entre en contacto con la empresa
- Mejora de la eficacia de los servicios y/o tareas de soporte
- Mejora de la eficiencia y autonomía del personal de servicio al cliente
- Mejora de la respuesta a los servicios solicitados según los compromisos contractuales, disponibilidad de material y personal cualificado

#### 2.3.4. CRM Analítico



Esta es la última capa, después de tener a punto el CRM Operacional, sólo nos queda explotar los datos mediante el CRM Analítico.

Esta formado por una serie de productos que nos permitirán visualizar, analizar y explotar los datos en multitud de puntos de vista diferentes:

- ¿Qué pasó? → Reporting → Oracle Reports, Oracle Discoverer
- ¿Por qué pasó? → Análisis multidimensional → Oracle Data Mining
- ¿Qué puede pasar? → What if? → Sales Analyzer
- ¿Qué pasará? → Análisis de riesgo → Sales Analyzer

A continuación detallamos algunos de los módulos más importantes que conforman la herramienta:

- ✓ Oracle Reports: herramienta para generar listados simples
- ✓ Oracle Discoverer: herramienta para generar listados complejos
- ✓ Oracle Sales Analyzer: herramienta para analizar datos
- ✓ Oracle Data Mining: herramienta para explotar datos

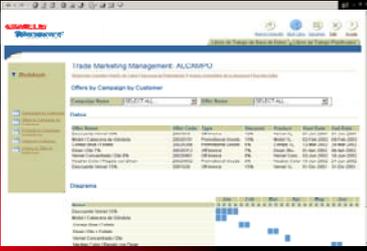
En el siguiente gráfico aparecen ejemplos de soluciones de estos productos:

## Oracle CRM Analítico: Módulos

**Oracle Reports**

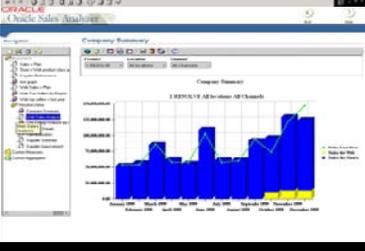


**Oracle Discoverer**

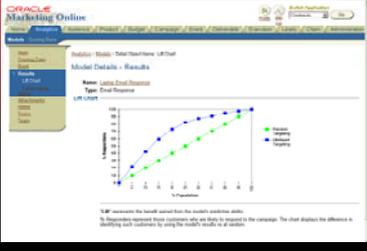




**Oracle Sales Analyzer**



**Oracle DataMining**

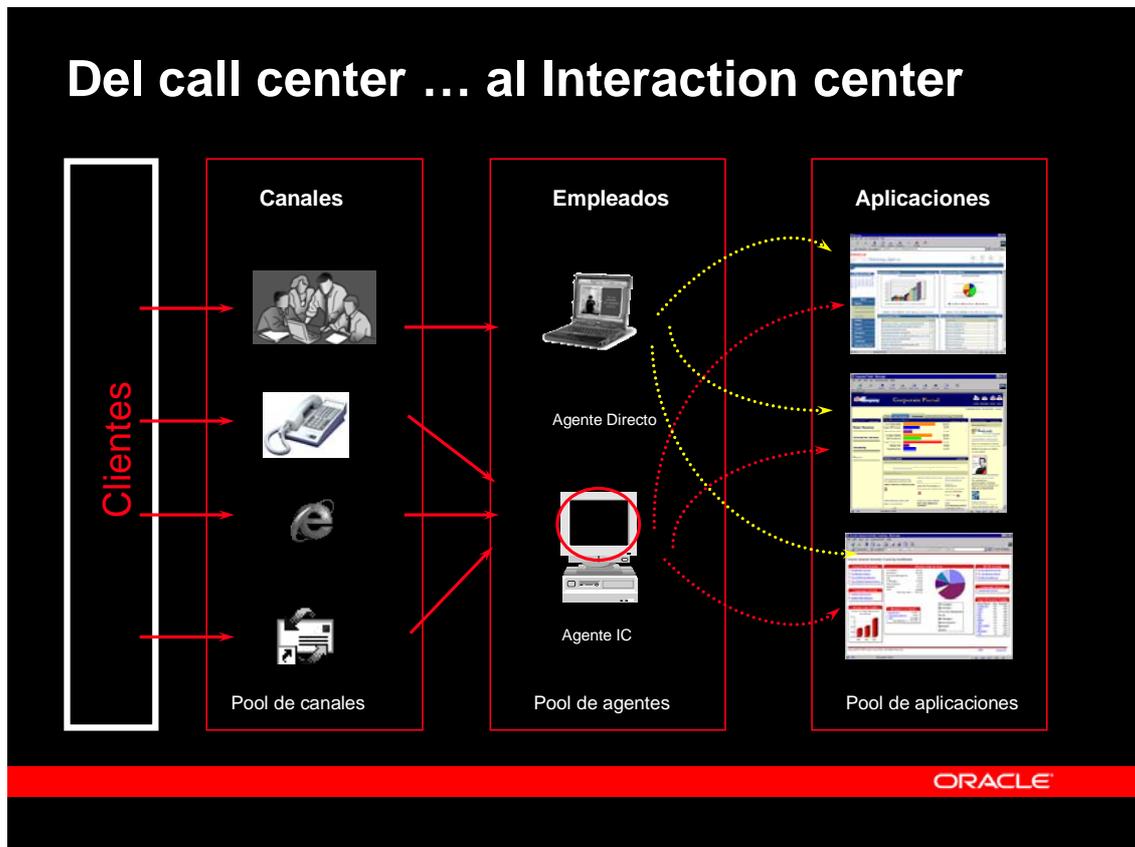




### 2.3.5. Interaction Center

El concepto de Call Center se ve evolucionado hacia el de Interaction Center, fruto de las necesidades del mercado actual.

Nuestro centro de atención al cliente, no sólo gestionará las llamadas recibidas hacia los gestores y la aplicación, sino que a partir de ahora ampliamos el rango de canales de entrada (email, teléfono, directo, móvil,...) y ofrecemos tanto soporte mediante uno de nuestros gestores, como independencia total a través de portales de acceso web mediante un perfil predeterminado.



Desde un puesto de agente de Oracle Service tenemos acceso a las siguientes funcionalidades:



A continuación detallaremos los componentes que forman la tecnología de Interaction Center:

**a) Advanced inbound**

Oracle Advanced Inbound está formado por los siguientes componentes:

- **Oracle Telephony Adapter:** proporciona la interfase de telefonía coherente con las PBX permitiendo el automatismo de las llamadas entrantes.
  - *Un **PBX** es el servicio de un **número virtual** que administra llamadas entrantes a 2 o más líneas (números) telefónicas físicas.*
- **Oracle Telephony Manager:** actuará como middleware facilitando el movimiento de entrada de las llamadas telefónicas y la transferencia a otros agentes de voz y datos para su tratamiento.
- **Oracle IVR Integrator:** actuará de integrador con el interfaz de reconocimiento automático por voz, la información sobre el cliente y los datos recopilados durante la interacción aparecerán en la aplicación del agente de forma automática. Mediante encuestas.

**b) Advanced outbound**

Oracle Advanced Outbound es la solución utilizada por el Centro de Interacción para la gestión de las llamadas salientes. Permite gestionar listas provenientes de marketing y ejecutarlas a través de marcación predictiva, permitiendo maximizar el número de contactos satisfactorios en las llamadas salientes.

**c) Workflow**

Permite proporcionar a cada persona involucrada en un proceso de negocio toda la información que necesite para tomar una respuesta apropiada.

**d) Email Center**

Centro de gestión de correos entrantes.

**e) Oracle Universal Work Queue**

Inteerface que proporciona a los agentes una visión unificada de todos los canales y una fácil gestión de las interacciones existentes tratando las interacciones y los contactos de forma independiente del canal de acceso.

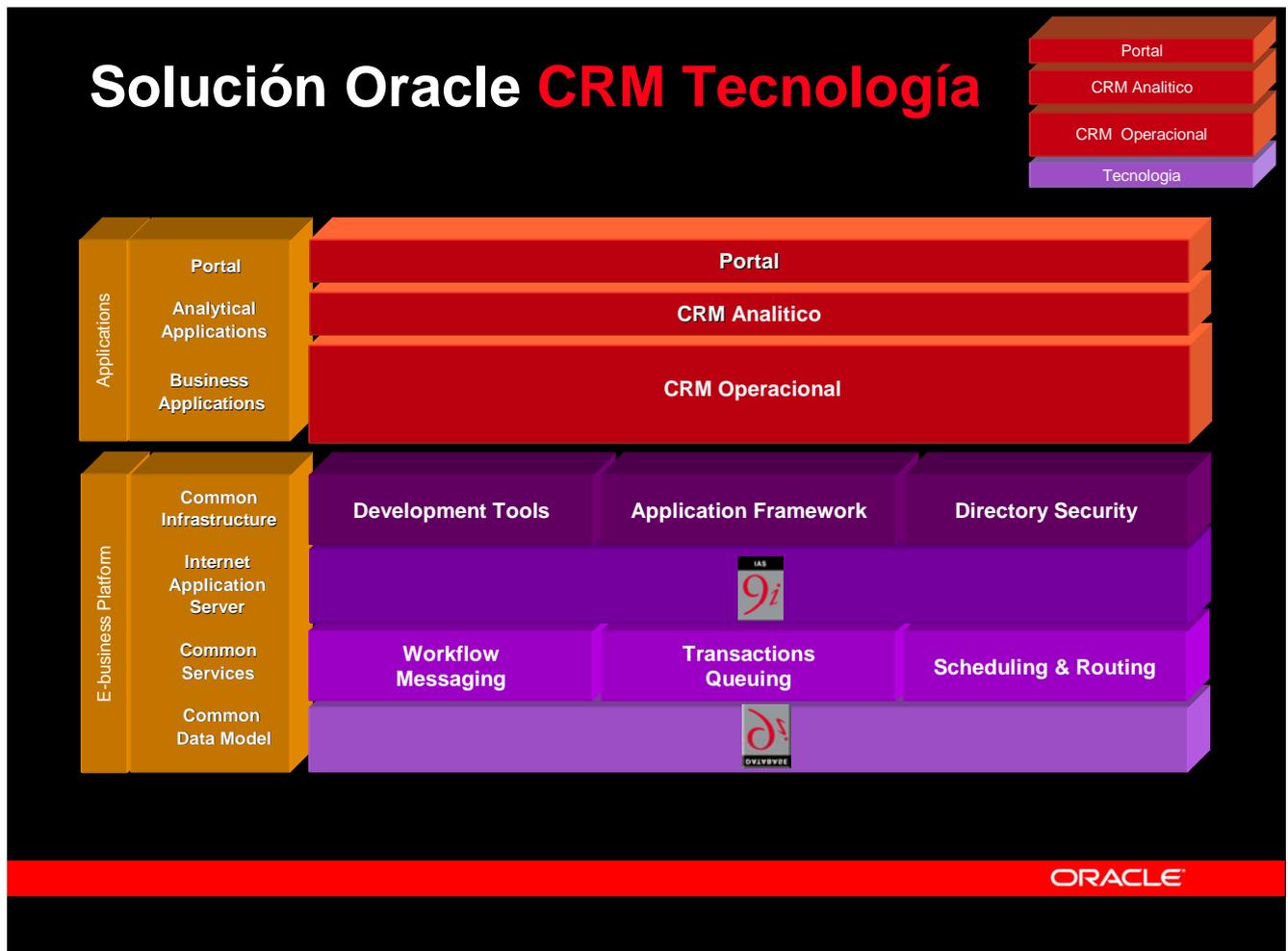
**f) Oracle Scripting**

Ofrece presentaciones diseñadas para guiar a los agentes en sus conversaciones con los clientes. A medida que el cliente interactúa con el agente respondiendo a una consulta, el agente accede a las pantallas correspondientes y proporciona la información necesaria para que la respuesta sea completa y precisa. El producto consta de dos componentes, el motor de guiones y el autor de guiones. A través del uso de Scripting el centro de interacción reducirá el tiempo de formación de los agentes aumentando la producción, acortando la duración de las llamadas y aprovechando al máximo las oportunidades.

**2.3.6. Tecnología**

El concepto de tecnología de Oracle CRM se dividirá en dos capas:

- Plataforma E-Business Suite: Todos los elementos comunes que utilizarán los niveles que hemos definido (herramientas de desarrollo, seguridad, framework, etc...)
- Aplicaciones: Los niveles Operacionales (productos de CRM como TeleService, TeleSales, Marketing, ..., son los que aportan la funcionalidad al sistema), los Analíticos (una vez configurada la funcionalidad con los operacionales, podemos explotar los datos con Discoverer, Análisis, ...) y el Portal (interfaces de acceso a las aplicaciones)



## 2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ESCOGIDA

Después de habernos situado en el marco inicial del proyecto y las características que nos ofrece Oracle, vamos a explicar por qué nos decantamos por esta tecnología.

Empezaremos por las funcionalidades que el cliente nos indicó que debía contemplar la nueva solución:

- *Comprensión*: el nuevo sistema debe aprender y entender dónde están los clientes y qué necesitan exactamente.
- *Contacto*: debe entregar en forma efectiva el canal que cada cliente prefiere.
- *Personalización*: cada transacción debe indicar al cliente que la empresa ha aprendido y entendido lo que necesita.
- *Transacción*: debe ofrecer al cliente una forma fácil de hacer negocios.
- *Satisfacción*: debe cumplir y superar las expectativas del cliente.

- *Servicio*: debe aprovechar cada contacto con el cliente como una oportunidad de brindarle satisfacción y generar nuevos negocios.

Y por los requisitos que ésta debía cumplir:

- Que los componentes de la solución (aplicaciones de negocio, servidor de aplicaciones, base de datos, herramientas,...) sean estándares del mercado y estén soportados por empresas de solidez financiera y presencia internacional que aseguren disponer de recursos de soporte, mantenimiento y existan altas garantías de evolución y permanencia en el mercado.
- Que la solución ofrezca a la empresa funcionalidades que en la actualidad no estén valoradas como prioritarias pero que sean fácilmente incorporables cuando se conviertan en necesarias.
- Que la solución esté centralizada y sea accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento de forma fácil, controlada y segura a clientes y empleados.
- Que la solución esté basada en reglas de negocio que permitan la adaptación de los procesos en una realidad cambiante.
- Que permita un despliegue rápido de la solución en nuevas delegaciones, centros operativos e incluso países a un bajo coste de mantenimiento.
- Que proporcione herramientas que faciliten la integración con otras soluciones de gestión.
- Que permita la obtención de la famosa visión 360º del cliente como una visión única y completa de los clientes de la empresa cliente.

Por todo esto y por los siguientes factores determinantes, nuestra solución y la del cliente se inclinaron hacia este tipo de software:

- Funcionalidad: Gracias a Marketing, Ventas, Servicios, Contratos, la solución de Oracle proporciona toda la visión de futuro que nos pide la Empresa.
- Multicanal integrado: Directo, Web, Teléfono, Móvil, el soporte multicanal era imprescindible.
- Business Intelligence: OLAP, DW, DM. Perfiles altos en la jerarquía tienen la posibilidad de explotar los datos con herramientas inteligentes.
- Oracle es una compañía robusta de ámbito internacional, que da ciertas garantías de

futuro a la hora de añadir funcionalidades al producto, según la tendencia del mercado.

- El personal de informática de la Empresa está familiarizado con los productos de Oracle, con Oracle Database y las propias de desarrollo de aplicaciones: Oracle Forms y Oracle Reports. De hecho, el software del cual extraeremos los datos productivos está programado con estas aplicaciones, con lo cual obtenemos:
  - Reducción de coste a nivel de administración de la tecnología, el personal ya está familiarizado.
  - Asegurarnos el éxito en la integración de las herramientas ya que estas pertenecen a la misma tecnología.

## 2.5. ESTRUCTURA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

### 2.5.1. Definición de Implantación Rápida de Oracle

El enfoque para llevar a cabo la implantación del proyecto en la Empresa se apoya fundamentalmente en la estrategia de Implantación Rápida recomendada por Oracle. Está basada en los siguientes aspectos:

1. Utilización de "**Business Flows**", flujos de negocio predefinidos, como medio que facilita la orientación de la Solución a los procesos de negocio de nuestros clientes :
  - aprovechando al máximo las potencialidades del estándar (desarrollado en base a nuestras "best practices").
  - adaptando los procesos del Cliente a los procesos embebidos en las aplicaciones Oracle.
  - no estando previsto el desarrollo o adaptación de las funcionalidades ofrecidas por los diferentes módulos incluidos en los Business Flows, en esta primera fase.
  - permitiendo la consecución del proyecto en el tiempo y plazos requeridos (en torno a 90 días).
2. El **Cooperative Consulting**, una estrategia orientada a la maximización de la calidad en el proceso de implantación de las aplicaciones Oracle, y que permite aportar los mejores y más cualificados consultores de Oracle a los proyectos de sus Partners. La coordinación se garantiza a través de una metodología específica que facilita el traspaso de los conocimientos y la experiencia de Oracle sobre sus propias soluciones a las implantaciones que realizan los Partners en nuestros clientes.

3. Según la **Metodología AIM**, un proyecto se desglosa en una serie Procesos y Fases distinguiéndose, cada uno de ellos, por los productos finales obtenidos. Los proyectos AIM se dividen **en fases** que proporcionan puntos de control para coordinar las actividades que tienen un objetivo común. Durante cada fase del proyecto se ejecutan simultáneamente tareas de distintos procesos. Cada **proceso** en AIM es un grupo de tareas que tienen un claro objetivo de obtener un producto final o “entregable”.

### 2.5.2. Fases y estructura

Podemos resumir las fases del proyecto en el siguiente cuadro:

Proceso	Descripción	Producto Final
Arquitectura técnica y de Aplicaciones	Instalación de Entornos	Instalación del Software de Oracle Platinum en los entornos de desarrollo del prototipo y explotación.
Definición de Requerimientos	Definición de procesos incluidos en los Business Flows.	Workshops Funcionales de los Business Flows incluidos en el alcance de la presente propuesta.
		Documento con funcionalidad cubierta por los Business Flows incluidos en el alcance de la presente propuesta.
Mapping de Requerimientos	Análisis de Cobertura de requerimientos con la Aplicación estándar	Documento con la Identificación del Gap (solo para los aspectos más relevantes para el negocio de Lagun Aro y sin incluir detalle de los mismos).
Diseño de Prototipo	Construcción de un Prototipo donde se verán reflejados las funcionalidades cubiertas por los Business Flows objeto de la Presente Propuesta.	1.- Documento <i>BR100- Parametrización del Prototipo</i>
		2.- Prototipo Construido
Formación	Formación a Formadores	Presentaciones de las funcionalidades prototipadas.
Prueba Funcional	Ejecución de un Juego de Pruebas sobre el Prototipo.	1.- Documento <i>TE040 - Juego de Pruebas del Prototipo</i>
Migración	Parametrización del entorno en producción para el arranque	1.- Documento <i>BR100 - Parametrización de Producción</i>
		2.- Sistema en Producción Parametrizado

A continuación pasamos a describirlas más detalladamente:

### **2.5.2.1. Arquitectura Técnica y de Aplicaciones**

Se define la configuración óptima de las aplicaciones, infraestructura de hardware (servidores y puestos cliente) y de red, herramientas y procedimientos necesarios para gestionar el sistema.

Las tareas a realizar son:

- t Definir los requerimientos de la arquitectura para implementar el nuevo sistema.
- t Revisar la arquitectura actual.
- t Desarrollar la estrategia para garantizar la disponibilidad del sistema.
- t Mapa de instalación de nuevas aplicaciones.
- t Definir la arquitectura de seguridad de las aplicaciones.
- t Diseñar la arquitectura de hardware y redes.
- t Dimensionar la capacidad del sistema.
- t Documentar procedimientos necesarios para la gestión del sistema.
- t Instalación del Software en los entornos de desarrollo del prototipo y explotación.

Estas tareas son responsabilidad de la empresa, a excepción de la Instalación del Software.

### **2.5.2.2. Definición de Requerimientos**

Se llevarán a cabo Workshops funcionales para mostrar la problemática cubierta con los Business Flows anteriormente descritos, objeto de la implantación de la presente propuesta.

Una vez realizadas los Workshops, dirigidos a los usuarios clave de la empresa, se revisará el grado de cobertura de los Business Flows, con el objeto de plantear a la empresa caminos alternativos basados en las Aplicaciones estándar.

### **2.5.2.3. Mapping**

Esta fase la realizamos básicamente desde Abast, se trata de ajustar un poco más en la relación de las funcionalidades requeridas de la empresa con las funcionalidades ofrecidas por el producto estándar, es posible que debamos realizar alguna consulta o comentar con personal de la empresa algunas dudas o posibles alternativas a un requisito.

### **2.5.2.4. Diseño y Construcción del Prototipo**

A partir de la revisión de los requisitos cubiertos con los Business Flows y el mapping

anteriormente descritos, se diseña, implanta y prueba un prototipo de la aplicación. Este prototipo está destinado a validar que la aplicación satisface de forma adecuada los requerimientos cubiertos por los Business Flows.

#### **2.5.2.5. Formación**

El proceso de formación garantiza que los usuarios y los administradores están adecuadamente formados para aceptar la tarea de gestionar y utilizar a pleno rendimiento el nuevo sistema.

La formación y el material utilizado irán orientados hacia las funciones que cubren los Business Flows objeto de la presente propuesta y no hacia los módulos específicos de la aplicación.

La estrategia planteada en este proyecto considera la impartición de formación a un conjunto de usuarios clave, que posteriormente serán los encargados de llevar a cabo el *rollout* de dicha formación al resto de usuarios.

#### **2.5.2.6. Prueba Funcional**

Este proceso está orientado a suministrar un método formal de prueba que verifique el cumplimiento de la cobertura de los Business Flows objeto de la implantación.

La realización de las Pruebas Funcionales del Sistema será responsabilidad de la empresa, contando con el apoyo y supervisión del equipo del proyecto.

#### **2.5.2.7. Migración o Paso a Producción**

El propósito es gestionar el cambio de la compañía, las personas y los procedimientos al nuevo sistema. También es objeto de este proceso supervisar y realizar ajustes finos al nuevo sistema después de la puesta en producción.

### **2.5.3. Beneficios de la metodología**

- t **Obtención de resultados a corto plazo:** las funcionalidades que se han determinado como básicas para la Empresa determinan la primera fase, que se implantará a muy corto plazo.
- t **Definición de Estrategia Global CRM para la Empresa:** se define una estrategia global CRM con base sobre la primera fase y de forma progresiva, concretando según los requerimientos de la Empresa, las nuevas funcionalidades a futuro.

- t **Garantías de Crecimiento:** la conexión con otros Business Flows de Oracle CRM Implementación Rápida permite garantizar el crecimiento de la solución en función de nuevas necesidades.
- t **Rapidez de Implantación:** en los proyectos CRM IR el plazo es fijo.
- t **Coste Controlado:** en los proyectos CRM IR el precio es fijo.
- t **Solución Probada:** el alcance es prefijado y se basa en la experiencia de Oracle en el sector y en la consecución de las mejores prácticas observadas.
- t **Bajo Riesgo:** como consecuencia de todos los puntos anteriores podemos garantizar el bajo riesgo de la inversión realizada.

## 2.6. ALCANCE DEL PROYECTO

Basándonos en las necesidades planteadas por Lagun Aro se ha definido el siguiente alcance de proyecto, comprendiendo la implantación de la funcionalidad estándar de Oracle CRM requerida por los siguientes Business Flows :

- **Captura/Consulta de Incidencias Profesionales**
- **Resolución de Incidencias.**

De forma específica y para cumplir la fecha objetivo de producción se incluye en esta propuesta la implantación de las siguientes funcionalidades:

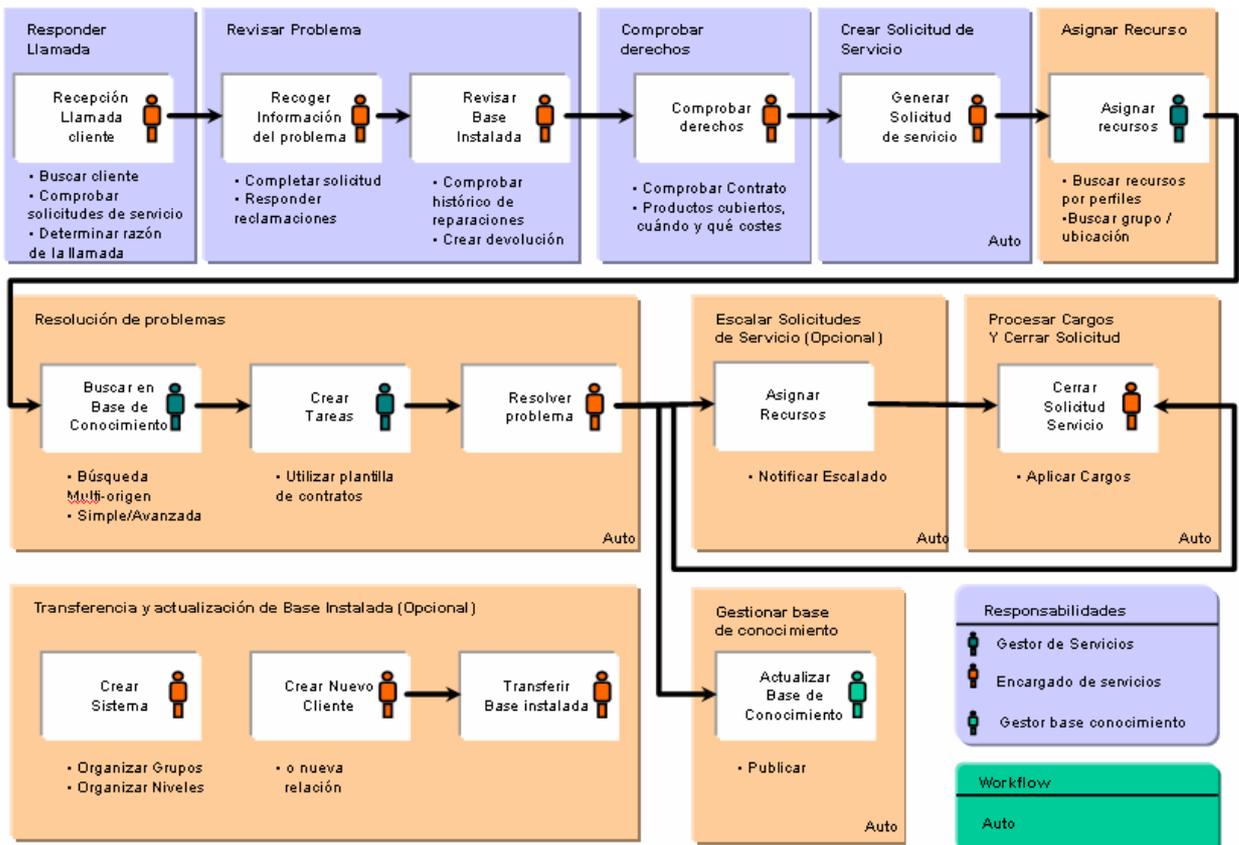
- **Gestión de Clientes y Contactos**
  1. Acceso a un único repositorio de información sobre los clientes incluyendo contactos, oportunidades, productos e histórico de servicios prestados.
- **Recepción de Solicitudes de Servicio por Vía Telefónica (sin conexión con centralitas). Incidencias Profesionales**
  1. Creación de solicitudes de servicio para la gestión de problemas, consultas y reclamaciones de los clientes, recibidas por vía telefónica.
  2. Dos Scripts de llamadas para la gestión de incidencias.
- **Seguimiento de Solicitudes de Servicio**
  1. Actualización del estado y detalles de la solicitud.
  2. Notificación de incidencias a departamentos ejecutores.
  3. Actualización de la base de conocimiento

— Resolución de Solicitudes de Servicio

1. Seguimiento de resolución y escalado de problemas.
2. Resolución problemas utilizando la base de conocimiento.

Flujos de Negocio relacionados con la solución:

Captura/Consultas de Incidencias Profesionales:



Funcionalidades que cubre:

- Recepción de llamadas, gestión de problemas, consultas y reclamaciones
- Gestión de productos del cliente / Histórico de Servicios prestados.
- Notificación de incidencias a departamentos ejecutores.
- Actualización del estado de las incidencias.

Entidades involucradas:

- Servicios de Clientes
- Soporte técnico
- Gestión de reclamaciones

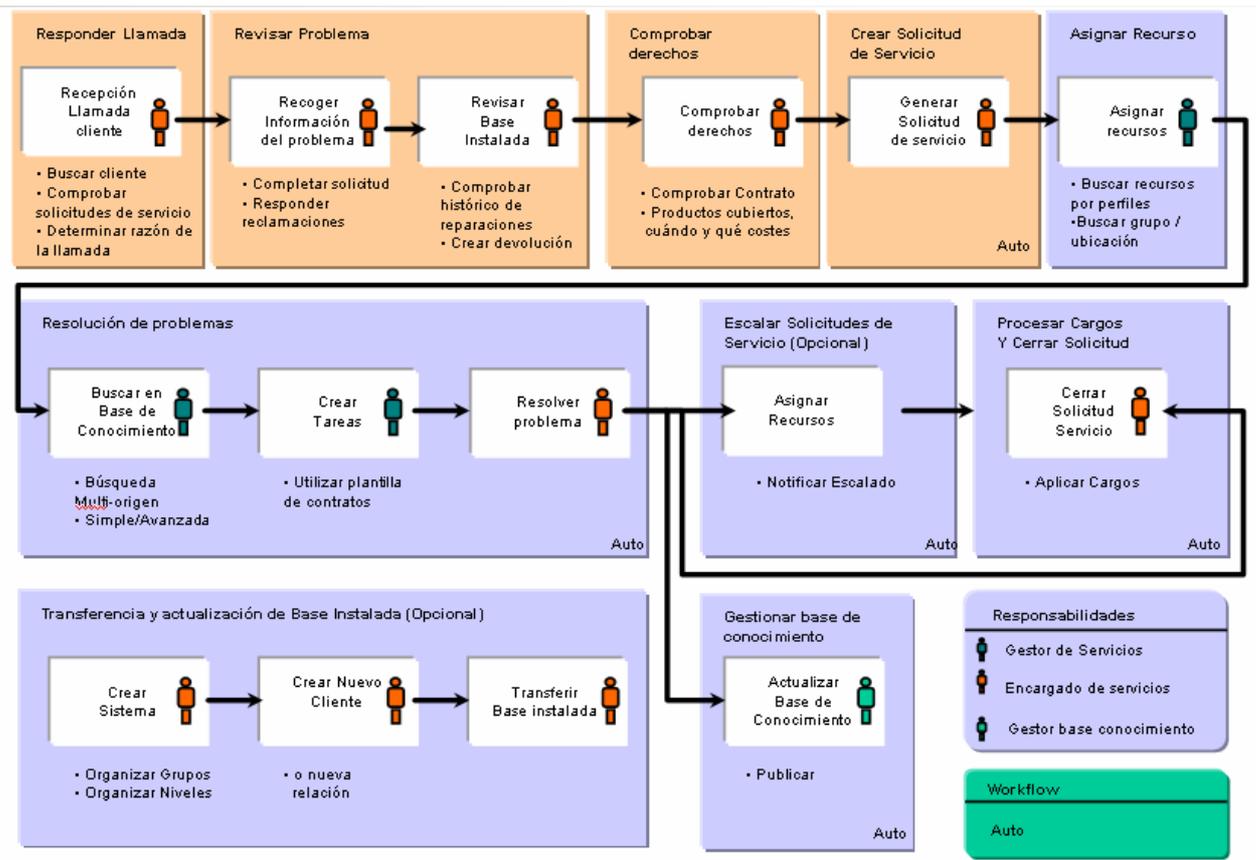
ROI

- Gestión del 80% de las llamadas en el primer contacto
- Reduce número y coste de rellamadas

Módulos necesarios

- TeleService

Resolución de Incidencias:



Funcionalidades que cubre:

- Seguimiento de resolución y escalado de problemas
- Resolución problemas utilizando la base de conocimiento
- Gestión de reclamaciones
- Gestión de productos del cliente / Histórico de Servicios prestados.

Entidades involucradas:

- Servicios de Clientes
- Soporte técnico
- Gestión de reclamaciones

ROI

- Gestión del 80% de las llamadas en el primer contacto
- Reduce número y coste de rellamadas

Módulos necesarios

- Contracts for Service

### **Entidades y Recursos**

Los participantes en el proyecto por parte de Abast Solutions, responderán al perfil de :

- Gerente de Proyecto: responsable del seguimiento global del proyecto y la coordinación del mismo.
- Responsable de proyecto: consultor responsable del proyecto e interlocutor válido ante la Empresa. Será el responsable de planificar y realizar el seguimiento del proyecto de forma global. Este responsable podrá ser a su vez responsable funcional de algún área.
- Consultor especialista en integración con centralitas: responsable de planificar, coordinar y realizar el seguimiento de las tareas de integración de la centralita con las aplicaciones de Oracle.
- Consultor Funcional: será el encargado de planificar, coordinar y realizar el seguimiento del área funcional.
- Analista técnico: En el caso que fuera necesario para el desarrollo del proyecto se incorporaría un técnico con este perfil.

Por parte de la Empresa, las personas que participarán en el proyecto responden a los perfiles descritos a continuación:

- Director de Proyecto: responsable del seguimiento del proyecto, comprobará el cumplimiento de los requerimientos durante la implantación.
- Usuarios clave: a definir en la reunión kick-off.
- Administrador del sistema: profesional con conocimiento de entorno Oracle.

La dedicación que se espera de estos recursos según la fase del proyecto es la siguiente:

Fases	% dedicación necesaria aproximadamente			
	Adm. Sistemas	Interlocutor Funcional	Usuarios clave	Director de proyecto
Instalación	80%	10%	--	5%
Análisis técnico	10%	80%	15%	15%
Revisión del análisis	0%	80%	50%	30%
Mapping requerimientos	5%	25%	5%	5%
Primer Prototipo	20%	50%	10%	15%
Validación prototipo	15%	75%	75%	20%
Trasposos	15%	15%	--	5%
Segundo prototipo	15%	50%	10%	15%
Validación prototipo	20%	75%	75%	20%
Pruebas unitarias	20%	50%	20%	15%
Pruebas integración	20%	50%	20%	15%
Formación	25%	80%	80%	15%
Instalación producción	80%	5%	--	5%
Parametriz. producción	40%	20%	--	5%
Puesta en marcha	--	--	--	--
Soporte	20%	80%	80%	25%
Fin Proyecto	--	--	--	--

Dedicación del 5% es simplemente disponibilidad para posibles consultas o incidencias

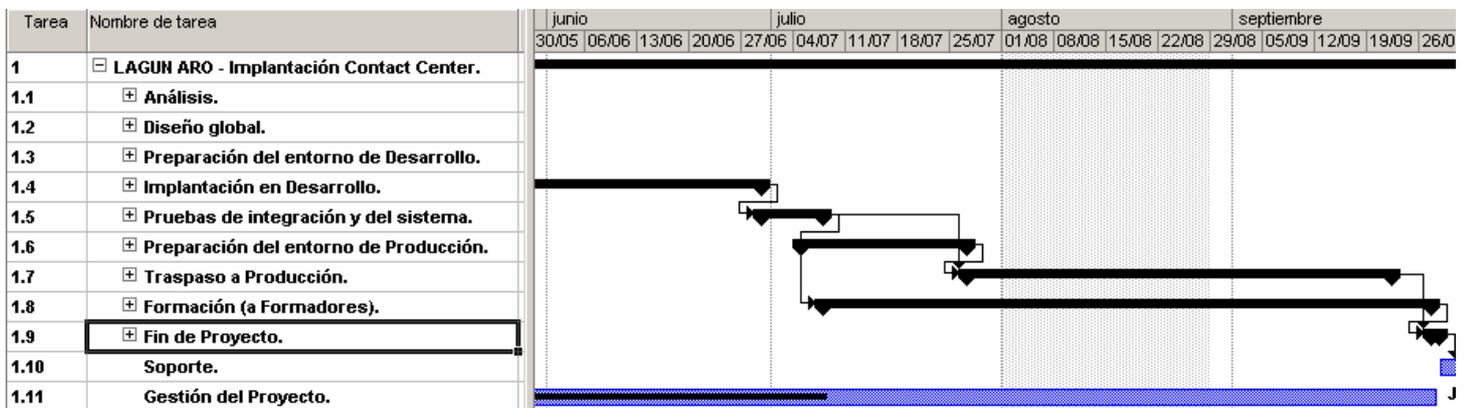
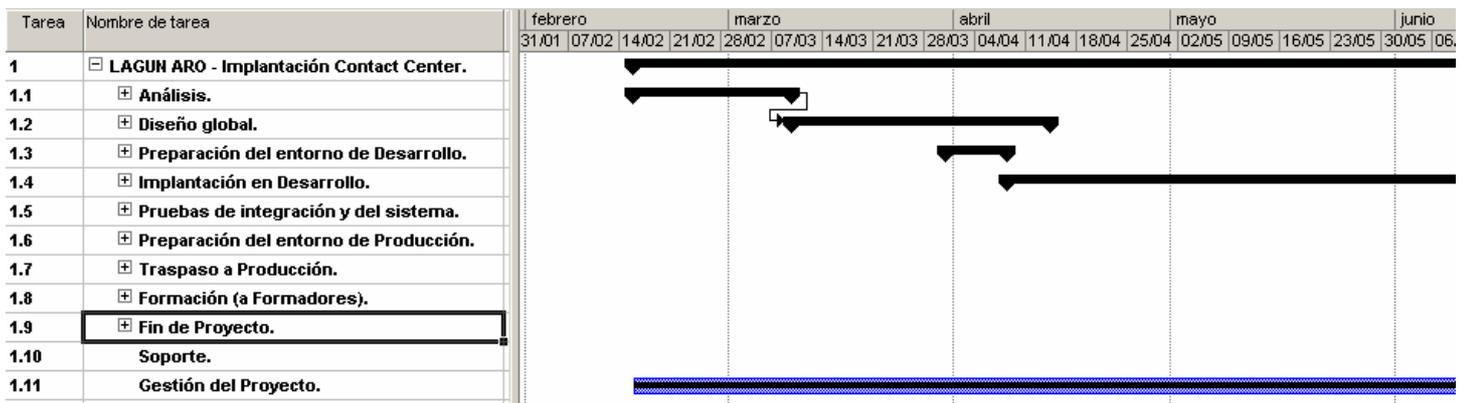
Dedicación del 80% es dedicación completa pudiendo atender otras necesidades urgentes

### Planificación

Perfil	Jornadas	Observaciones
A. Funcional	123	Asumiendo labores de gestión de proyecto con soporte
A. Inbound	13	Implantación de la centralita según Arjem.
D.B.A.	23	Instalación, soporte de administración, aplicaciones de parches y preparación del entorno para Advanced Inbound.
A. Técnico	95	Labores de desarrollo Forms, Reports (Aplicaciones Oracle) y PL SQL.

A. Discoverer	5	Creación de Business Area, libro de trabajo (plantilla), formación y soporte.
<b>TOTAL</b>	<b>259</b>	

A continuación mostramos el planning del proyecto a través en un documento de Microsoft Projects:



### 3. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. FASE 1: ARQUITECTURA TÉCNICA

##### 3.1.1. Propuestas realizadas

Se le presentó al cliente un total de cuatro arquitecturas posibles para el entorno productivo, que detallamos a continuación:

Soluciones Gestión Oracle

## Instalación Oracle Ebusiness Suite en Alta Disponibilidad



División **SGO**

ABAST SOLUTIONS

Presentación para:

La Empresa




Las cuatro propuestas se basan en entornos de alta disponibilidad tal y cómo fue requisito del cliente. Los entornos de alta disponibilidad se caracterizan porque en caso de fallo del sistema, el paquete de software de la aplicación, puede moverse hacia otro nodo exactamente igual que el crítico y seguir funcionando.

Dependiendo de si estos dos nodos (dos en este caso), son capaces de trabajar con el paquete a la vez compartiendo recursos o si no son capaces de trabajar un mismo paquete a la vez, diremos que se encuentran en modo activo-activo o activo-pasivo, respectivamente:

Describiremos las siguientes soluciones:

Soluciones Gestión Oracle

## Soluciones de Alta Disponibilidad en entorno Oracle Ebusiness Suite

---

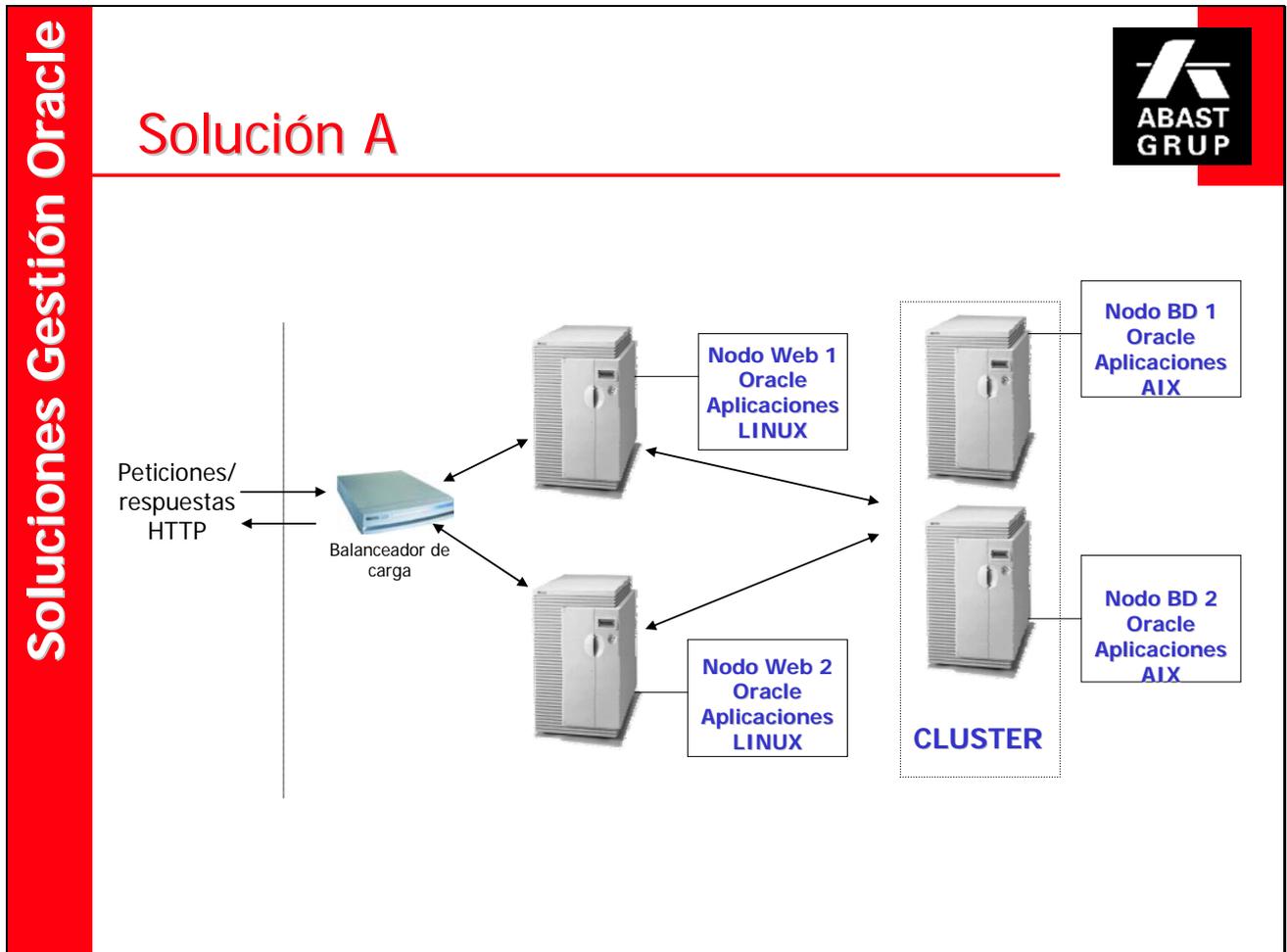


- Solución A:  
Entorno mixto Linux-AIX con cluster ACTIVO-PASIVO
  
- Solución B:  
Entorno mixto Linux-AIX con cluster ACTIVO-ACTIVO
  
- Solución C:  
Entorno Linux con cluster ACTIVO-PASIVO
  
- Solución D:  
Entorno Linux con cluster ACTIVO-ACTIVO

Las plataformas se escogieron basándonos en los siguientes criterios:

- Nuestra experiencia en otras implantaciones nos dicta que para servidores que necesiten de un alto rendimiento bajo un entorno crítico, las plataformas Unix son más robustas.
- Los sistemas Unix conocidos ya en la Empresa, son los Linux i AIX, por lo tanto ahorran el coste en aprender a administrar una nueva plataforma.

## Entorno mixto Linux-AIX con cluster ACTIVO-PASIVO



Los nodos que formarán el servidor de Base de Datos, serán dos actuando en modo Activo-Pasivo bajo plataforma AIX.

Frente a este cluster situaremos a los servidores que formarán la capa *midtier* (ver apartado 2.1.3) o Servidor de Aplicaciones. Serán dos nodos exactamente iguales y funcionando a la vez, con un balanceador de hardware enfrente para repartir las peticiones que vayan llegando a un nodo o a otro.

Características de la solución A:



## Solución A

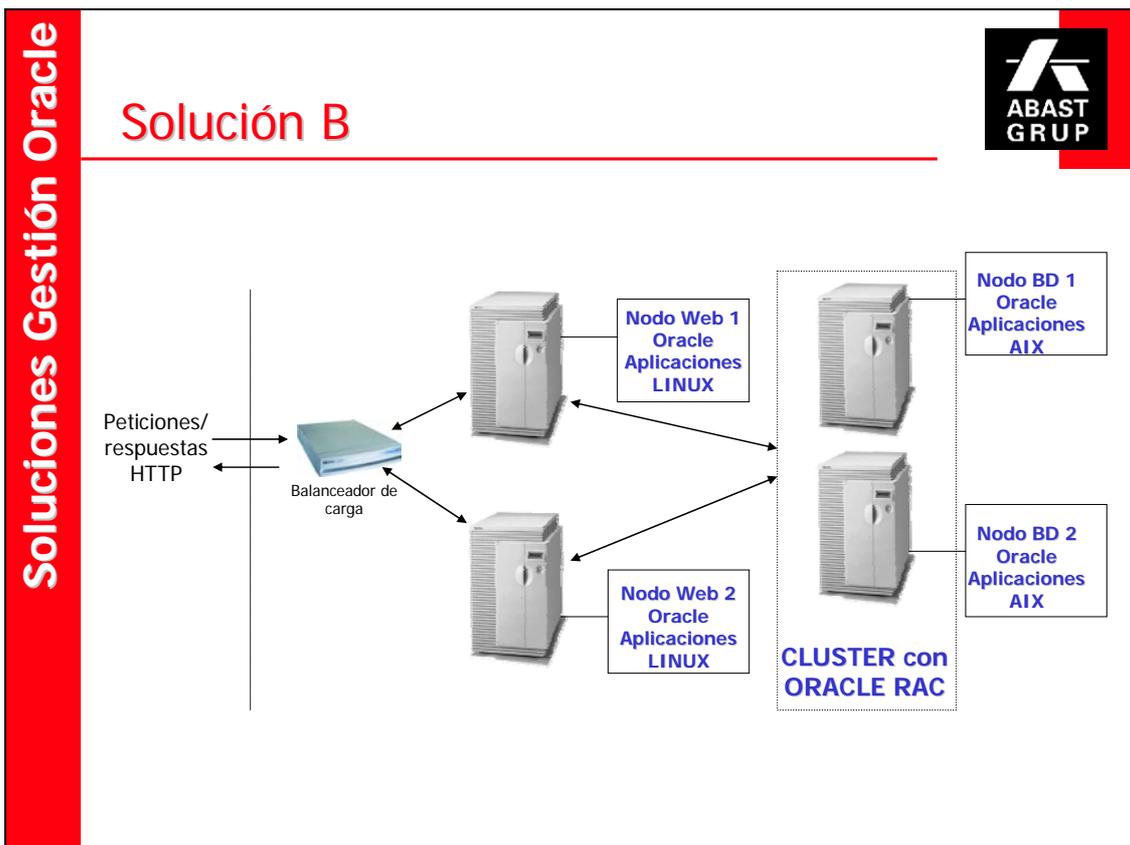
- Nodos Web: Servidores Intel con Linux Red Hat
- Nodo Base de Datos: Servidores AIX en cluster Activo-Pasivo.
- Se aconseja instalar los diferentes nodos en plataformas idénticas de sistema operativo.
- También se aconseja instalar el entorno de desarrollo en un servidor diferente (Linux o AIX), aunque no será idéntico al entorno de producción al estar situado en un único host.
- Hay un servidor del cluster que no se está aprovechando. Se podría instalar aquí el entorno de desarrollo.

En las configuraciones Activo-Pasivo, podemos aprovechar el servidor que se encuentra parado, esperando un fallo del sistema, para instalar el entorno de desarrollo. En caso de fallo, el paquete de producción se moverá a este nodo y pararemos el entorno de desarrollo para no consumir recursos.

El entorno de desarrollo no es un entorno crítico en cuanto a conexiones y carga de datos, por lo que puede ir instalado todo el paquete de aplicaciones de la E-Business Suite en un solo host.

A continuación se detallan el resto de propuestas muy semejantes a esta primera, cambiando tan solo la plataforma escogida: AIX o Linux y el modo de actuación del servidor de Base de Datos: Activo-Activo o Activo-Pasivo.

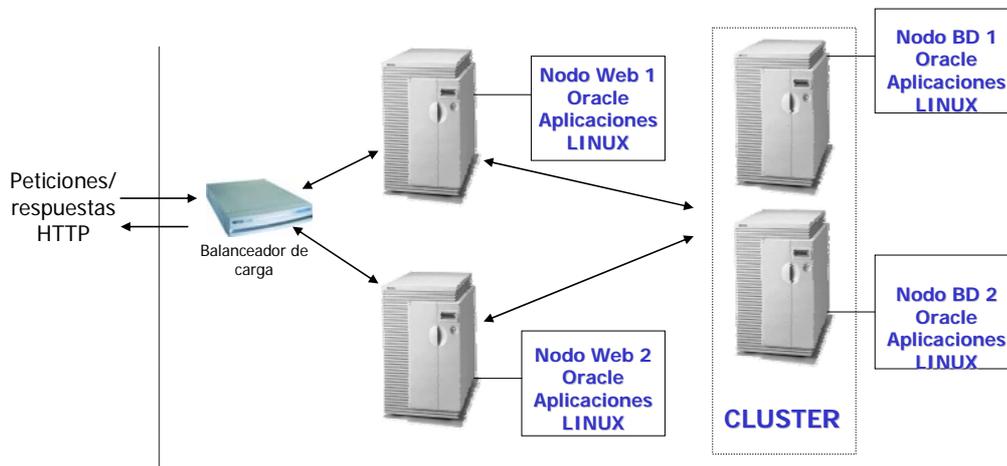
Entorno mixto Linux-AIX con cluster ACTIVO-ACTIVO



- Soluciones Gestión Oracle**
- ## Solución B
- Nodos Web: Servidores Intel con Linux Red Hat
  - Nodo Base de Datos: Servidores AIX en cluster Activo-Activo con Oracle RAC.
  - Se aconseja instalar los diferentes nodos en plataformas idénticas de sistema operativo.
  - También se aconseja instalar el entorno de desarrollo en un servidor diferente (Linux o AIX), aunque no será idéntico al entorno de producción al estar en un único host.
  - En esta configuración se utiliza Oracle RAC (Real Application Clusters) con lo que los dos servidores están activos, repartiendo la carga de los procesos. Es más complejo de administrar e instalar, tiene un coste de licencias adicional, pero se aprovechan más los recursos de los servidores de BD de producción.
- ABAST GRUP**

## Entorno Linux con cluster ACTIVO-PASIVO

## Solución C



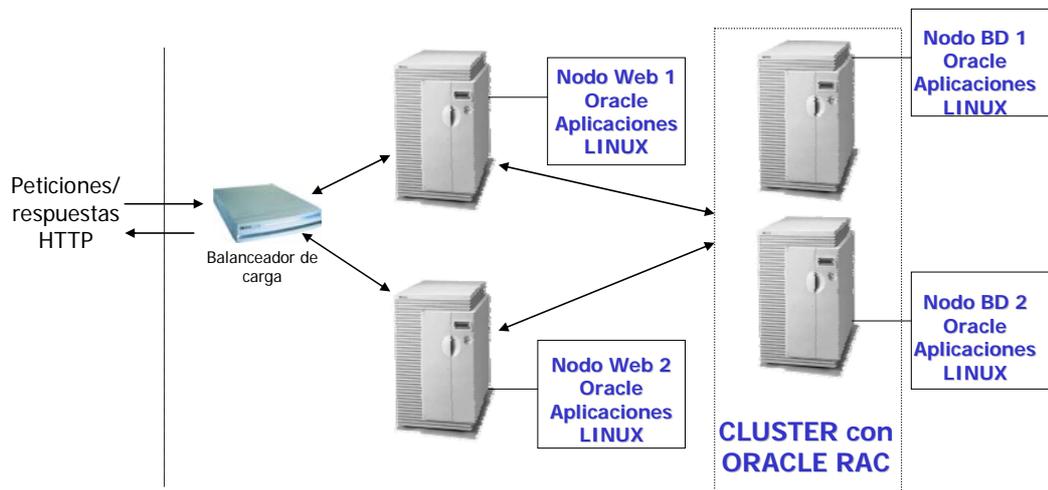
## Solución C



- Nodos Web: Servidores Intel con Linux Red Hat
- Nodo Base de Datos: Servidores Intel con Linux Red Hat en cluster Activo-Pasivo.
- Se aconseja instalar el entorno de desarrollo en un servidor diferente (Linux).
- En esta configuración se ha de utilizar software para gestión del cluster ACTIVO/PASIVO. Se puede utilizar el propio de Red Hat (Cluster Manager) o software de terceros (HP Service Guard)
- Hay un servidor del cluster que no se está aprovechando. Se podría instalar aquí el entorno de desarrollo.

## Entorno Linux con cluster ACTIVO-ACTIVO

## Solución D



## Solución D



- Nodos Web: Servidores Intel con Linux Red Hat
- Nodo Base de Datos: Servidores Intel con Linux Red Hat en cluster Activo-Activo con Oracle RAC.
- Se aconseja instalar el entorno de desarrollo en un servidor diferente (Linux).
- En esta configuración se utiliza Oracle RAC (Real Application Clusters) con lo que los dos servidores están activos, repartiendo la carga de los procesos. Es más complejo de administrar e instalar, tiene un coste de licencias adicional, pero se aprovechan más los servidores de BD de producción

La Empresa escoge la opción C, constituida por servidores bajo plataforma Linux con una configuración de cluster Activo – Pasivo para la Base de Datos.

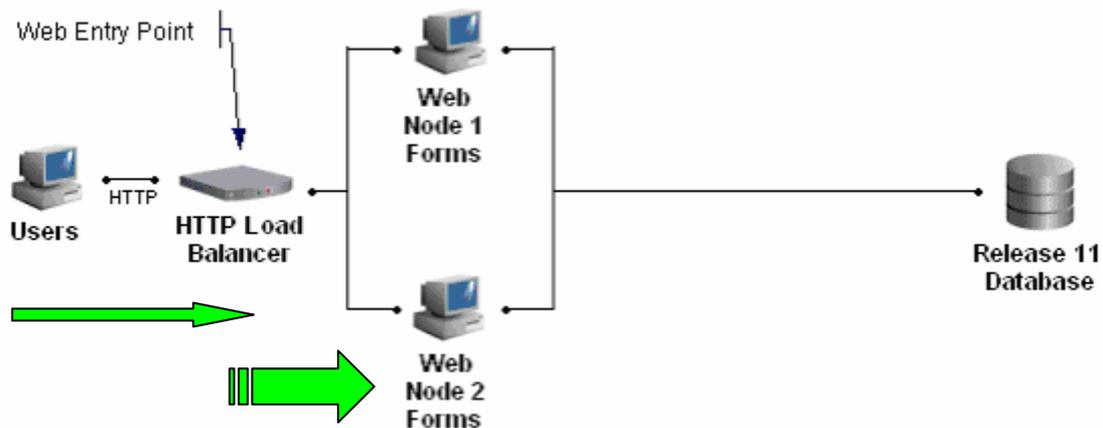
Esta solución es la más equilibrada en cuanto a coste (las licencias de un activo – activo son sensiblemente más caras que las de un activo – pasivo), con el beneficio adicional de que pueden aprovechar uno de los nodos como servidor de desarrollo.

### 3.1.2. Arquitectura de la solución respecto a cliente/servidor

Vamos a detallar el funcionamiento de las peticiones cliente a servidor con la arquitectura escogida.

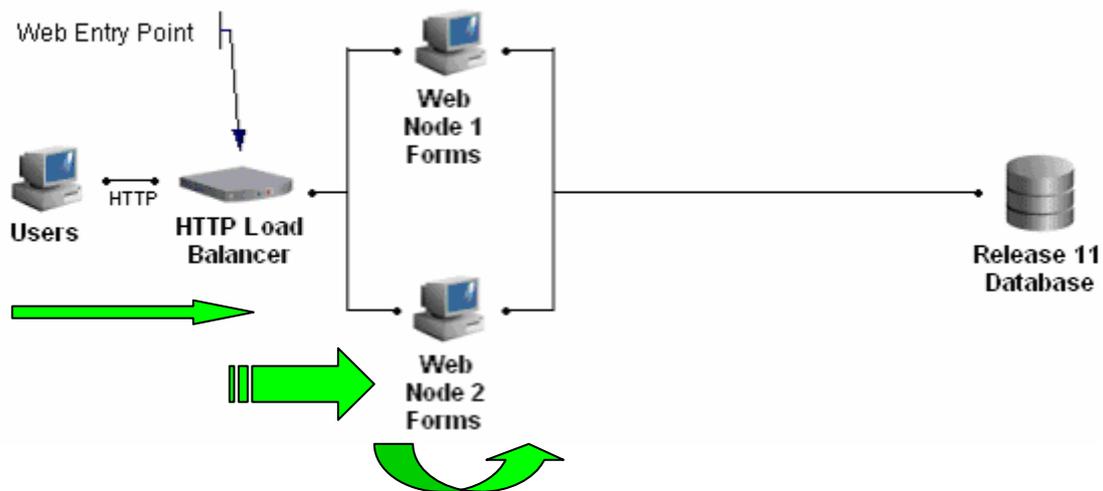
En el siguiente ejemplo, veremos como un usuario realiza una petición a la Aplicación desde una página de tecnología Oracle Forms (en el caso de que la página fuera de otro tipo (JSP) utilizaríamos el mismo gráfico pero eliminando el paso 2).

#### PASO 1



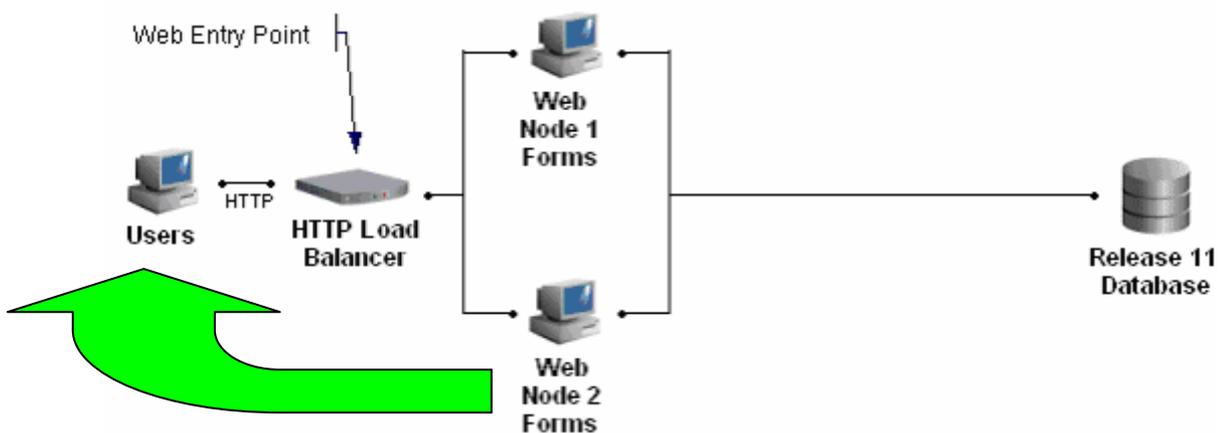
En este primer paso el PC cliente establece conexión con el servidor Web que le haya asignado el balanceador hardware, supongamos que es el Node 2.

**PASO 2**



El servidor Web establece una petición al servidor de Forms.

**PASO 3**



El servidor de Forms establece **una conexión directa** con el PC cliente.

Para lograr esta arquitectura, lo único que se ha tenido que configurar a nivel de Forms & Web en el software de Oracle Applications es:

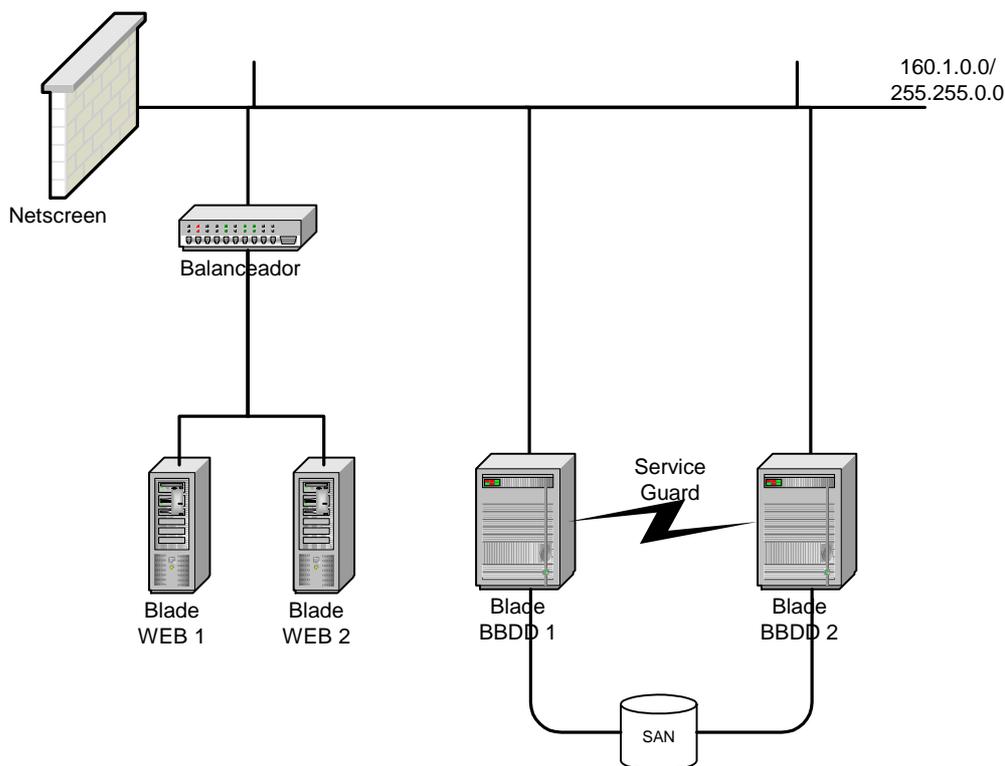
1. Qué servidores están preparados y configurados, y queremos que actúen como servidor de Forms & Web.
- 2.Cuál es la IP y nombre virtual que utilizaremos como balanceador de hardware y, por lo tanto, como punto de entrada a nuestra aplicación.

### 3.1.3. Requisitos técnicos de hardware para la propuesta

#### Arquitectura Hardware de los servidores

La instalación de todo el hardware relacionado con el Contact Center se realiza en una rama de la red de la Empresa que se denomina "Host" en su cortafuegos.

La rama "Host" (X.X.0.0/255.255.0.0) es de acceso restringido, de forma que un PC en la rama normal de los usuarios, (X.X.0.0/255.255.0.0) no tiene acceso mas que a ciertos hosts y servicios de la rama Host.



Se dispone del siguiente hardware:

- 4 servidores HP Blade biprocesador, con 4 GB de RAM y dos discos SCSI que estarán configurados en RAID1.
- 1 balanceador de carga Cisco CSS11501. Posteriormente serán dos en alta disponibilidad

Servidores Blade de base de datos ( Blade BBDD 1 y Blade BBDD 2 ):

- 2 HP BL20p G3 modelo 2P
- tienen tarjetas Fiber Channel redundantes, y tienen que conectarse a la SAN
- Se configuran en alta disponibilidad activo-pasivo con Service Guard

Servidores Blade para web ( Blade Web 1 y Blade Web 2 ):

- 2 HP BL20p G3 modelo 1P
- Se configuran de forma independiente para dar el servicio web

Balancedor de carga:

- Cisco CSS11501 (Content Switch SW Version 07.30.2.03 with SNMPv1/v2c Agent )
- Será el punto de entrada al servicio de Contact Center
- Se configurará con una IP virtual, a la que se dirigirán todos los usuarios ( agentes ) del Contact Center

*Cluster de base de datos*

Los servidores Blade BBDD 1 y Blade BBDD 2, se configuran en cluster con Service Guard

Los recursos que tienen que quedar gestionados por el Service Guard son los siguientes:

Dirección IP	IP de servicio para la base de datos
Sistemas de ficheros	Sistemas de ficheros montado en discos de la SAN para el almacenamiento del software y los datos. Son 100 GB en RAID 0+1

El servidor Blade BBDD1 es el servidor que en el arranque debe tomar los recursos compartidos por el cluster. Este es el servidor activo.

El servidor Blade BBDD2 es el servidor de backup del cluster

**3.1.4. Requisitos técnicos de software para la propuesta**

Entorno de producción

El servidor de base de datos se instala sobre la maquina Blade BBDD 1, una vez arrancados los servicios del cluster, de forma que toda la instalación se tiene que realizar sobre la IP de servicio, y no sobre la IP de boot de la maquina.

Toda la instalación de base de datos se hace bajo el directorio: **/oracle/prod** que es el filesystem de la SAN que el cluster se encarga de gestionar.

La parte web se instala en los dos blades Blade Web 1 y Blade Web 2

### Entorno de desarrollo

El entorno de desarrollo se instala íntegramente en el servidor Blade BBDD 2, usando la IP de boot de la maquina.

Toda la instalación del entorno de desarrollo se hace bajo el directorio: **/oracle/dev**

## **3.2. FASE 2: ANÁLISIS DE REQUISITOS**

### **3.2.1. Usuarios y Seguridad**

En este apartado se describen los actores que interactúan de una forma u otra con el Sistema de Contacto Center así como el papel desempeñado en relación al Sistema.

Los actores del Sistema de Contact Center, representan todas las personas o sistemas que desempeñan un papel determinado en algún punto de los distintos procesos de la gestión de solicitudes desde el Contact Center, los dividiremos en dos tipos:

#### **a) Emisores de solicitudes o clientes**

Los emisores de solicitudes en el Contact Center son los distintos clientes. Como cliente se consideran:

- Asegurados de una póliza
- Tomadores de una póliza.
- Beneficiarios de una póliza de vida.
- Propietarios de un vehículo dentro de una póliza de autos.
- Conductores de un vehículo dentro de una póliza de autos.
- Terceros de un siniestro
- Mediadores

Una solicitud de información de una dirección o teléfono de una sucursal puede estar emitida por una persona que no ha deseado identificarse, estas consultas se relacionarían con un usuario genérico.

#### **b) Receptores o gestores de solicitudes**

Representan los empleados de la empresa que reciben las solicitudes procedentes de los asegurados y se encargan de su registro y gestión en el sistema de Contact Center.

Dentro del Contact Center, el nivel de atención, estará formado por dos niveles diferenciados:

#### *Nivel 1 Gestores Contact Center*

Este nivel está constituido por los Gestores de Solicitudes. Sirve como apoyo a los clientes, registrando en el Contact Center todas las solicitudes y resolviendo las que les sea posible. Las solicitudes que no se resuelvan gracias a este nivel serán comunicadas al segundo nivel de atención.

#### *Nivel 2 Equipos*

Parte de este nivel lo constituye el personal de los equipos, encargado de la recepción de las solicitudes de los clientes que los gestores no han podido resolver.

- Producción de autos
- Producción de vida
- Producción resto ramos
- Marketing
- Siniestros Autos
- Siniestros Resto Ramos
- Siniestros vida

Estos equipos, no tendrán acceso al sistema, la comunicación se realizará por medio de un email, sin embargo la actualización la realizará un gestor de nivel 1. Aunque la responsabilidad de la resolución de la solicitud es del usuario del equipo que tiene la solicitud asignada, no son los encargados del control del ciclo de vida de la solicitud. Tendrán acceso al form de visualización de las sucursales de la empresa, pero no podrán modificar nada desde allí.

#### *Nivel 3 Sucursales de la empresa*

La otra parte de este nivel lo constituye el personal de las sucursales, encargado de realizar acciones sobre la solicitud que los gestores no han podido resolver. Las solicitudes que no puedan resolverse serán devueltas al nivel 1.

Estos usuarios de las sucursales no tendrán acceso al sistema, la comunicación se realizará por medio de una pantalla a medida desarrollada por la empresa.

## Gestión de los empleados de la empresa

A continuación se describen las principales características de la administración de empleados del Contact Center, que deberán registrarse en la aplicación.

Los datos básicos de los empleados para el Contact Center son los que a continuación se enumeran:

- **Nº Empleado:** identificador numérico único del empleado.
- **Nombre:** nombre del empleado.
- **Apellidos:** apellidos del empleado.
- **Superequipo:** primer nivel de la jerarquía de grupos (departamento).
- **Primer nivel de equipos:** segundo nivel de la jerarquía de grupos
- **Segundo nivel de equipos:** tercer nivel de la jerarquía de grupos
- **Nombre corto:** Nombre relacionado con el departamento de escalado de las solicitudes
- **Responsable:** código del responsable.
- **Puesto:** código del puesto
- **Flag de baja:** Flag de S/N , será N para las personas activas.
- **Código Comercial:** código numérico del comercial.
- **Teléfono:** teléfono fijo del empleado.
- **Extensión:** extensión del empleado (puede no coincidir con el teléfono).
- **Móvil:** móvil de empleado.
- **E-mail:** dirección de correo electrónico del empleado.
- **Defecto fijo o móvil:** elegir cuál es por defecto

Los niveles de atención permiten categorizar los empleados en dos grupos para el Contact Center:

- **Nivel 1 Gestores:** Serán todos aquellos que pertenezcan al equipo del Contact Center. Todos se pueden logar en la aplicación
- **Nivel 2 Equipos y sucursales de la empresa:** Serán todos aquellos empleados que no pertenezcan al Contact Center y tengan tareas relacionadas con la resolución de una solicitud, que no se podrán logar en la aplicación.

Por otra parte, relacionada con la aplicación existe otra categoría de empleados que se encarga de administrar el sistema

- **Administradores:** Serán usuarios con responsabilidades estándar para controlar tareas de administración los módulos implantados y de las integraciones. Se logan en la aplicación

### **Estructura Organizativa de los empleados de la empresa**

Los empleados se encuentran organizados en una estructura jerárquica de tres niveles. En el primer nivel se encuentran los superequipos, en el segundo nivel los equipos, en el tercero los equipos de segundo nivel entre los que se encuentran las sucursales. Cada equipo de segundo nivel pertenece solamente a un equipo de primer nivel al mismo tiempo. Cada empleado pertenece a solamente a una equipo de segundo nivel al mismo tiempo.

Para evitar actualizaciones manuales la estructura se almacenará en atributos del empleado. Se tiene un atributo que será el equipo de segundo nivel, otro atributo para el equipo de primer nivel, otro correspondiente al superequipo y otro con el nombre corto. La información de esta estructura se almacenará en modo plano, sin mantener una jerarquía.

El ERP y el soporte informático de la empresa actualmente está gestionado por una aplicación hecha a medida y fabricada por el equipo de informática de la empresa: el SILA. Tendremos que acceder a ella para encontrar datos necesarios para nuestra aplicación y será de este sistema de dónde saquemos la información necesaria para la carga inicial de empleados, como veremos a continuación.

### **Seguridad o Responsabilidades de Acceso a la Aplicación**

Las responsabilidades de acceso a la aplicación definen la visibilidad de datos y de vistas que van a tener los empleados con acceso al sistema y por tanto las funcionalidades del sistema que van a tener disponibles cada uno de ellos. Cada responsabilidad da acceso a un menú determinado que posee las funciones de acceso a ciertas pantallas de la aplicación.

#### *Gestor de Solicitudes*

Es el perfil de acceso de los Gestores del Contact Center constituido por el personal encargado de la recepción de las solicitudes por el canal telefónico.

Este perfil tendrá disponibles las siguientes funcionalidades:

- **Apertura y registro de una Solicitud de Servicio.**
- **Establecimiento de prioridad.**
- **Modificaciones de cualquier solicitud que no esté cerrada o cancelada.**

- Alta y modificación de soluciones.
- Asociación de soluciones a las solicitudes de servicio.
- Búsqueda y consulta de todas las solicitudes.
- Asignación a los Equipos de las solicitudes.
- Cierre y cancelación de las solicitudes.
- Notificaciones por email a equipos.
- Consulta de los datos cargados de clientes, pólizas y siniestros.

Desde esta responsabilidad se accede a la Base de Datos de Soluciones con la responsabilidad de *Trabajador de la Base de Datos de Soluciones*. El Trabajador de la Base de Datos de Soluciones tiene como funcionalidad la Alta y modificación de soluciones.

#### *Administrador de Advanced Inbound*

Es el perfil de acceso al sistema disponible para el control de los puntos de enrutamiento de la centralita.

Como la centralita se encuentra en modo pasivo mejorado, simplemente el módulo de Advanced Inbound controla los flags, pero el sistema de Contact Center en ningún caso se encarga de distribuir las llamadas.

#### *Administrador Contact Center*

El Administrador del Sistema será una persona del Equipo Tecnológico, encargada de la supervisión de todo el sistema. Las funcionalidades propias de que dispondrá en el sistema son las siguientes:

- Generación de informes.
- Control programas Integración Carga de Datos
- Administración de perfiles del sistema.
- Administrador de la Estructura del Contact Center.
- Administración de listas de valores y demás elementos administrativos de la herramienta CRM utilizada para la implantación.

#### *Administrador de la Base de Datos de Conocimiento*

- Gestiona el flujo para eliminar (dejar obsoletas) soluciones

- Gestiona la estructura de la Base de Datos de Conocimientos
  - Tipos de soluciones.
  - Tipos de sentencias.
  - Categorías de soluciones.
- Deja obsoletas soluciones.

Los perfiles de Administrador de Centralita, Administrador de Contact Center y Administrador de la Base de Datos de Conocimiento podrán estar compartidos por un mismo usuario del sistema, si se desea aunar dichas funcionalidades en la misma persona.

### 3.2.2. Incidencias o Solicitudes de Servicio

El registro de solicitudes de servicio constituye el grueso de la funcionalidad ofrecida por el Contact Center. A lo largo de este apartado se define la información básica, modelo de estados y las principales funcionalidades enumeradas en el apartado anterior.

A continuación se enumeran los datos básicos de las solicitudes de servicio.

- **Nº solicitud de servicio:** identificador único de la solicitud en el sistema que se genera al guardarla.
- **Resumen:** frase descriptiva de la solicitud de servicio
- **Descripción detallada:** descripción detallada de la solicitud
- **Prioridad:** prioridad en el tratamiento de la petición o solicitud. Los valores posibles son: alta, media, o baja
- **Estado:** estado de la petición o solicitud. Los valores y transiciones posibles se definen en el apartado de Modelo de Estados de la petición o solicitud
- **Fecha y Hora de Creación:** instante en el que se crea la petición o solicitud
- **Fecha y Hora de Última Actualización / Cierre:** instante en el que se cierra o se modifica por última vez la petición o solicitud
- **Tipología de las solicitudes:** Clasificación proveniente de la empresa de las solicitudes de servicio.
- **Tipo de duplicado:** Puede ser: Condiciones Generales, Condiciones particulares, Recibos, Certificado de hogar, Histórico bonificaciones o Carta Verde.
- **Flag de duplicado procesado:** Flag que está a si el duplicado ha sido ya procesado por la empresa.

- **División en forms:** Categoría a la que el producto pertenece que hará que su procesamiento dependa de un producto o de otro
- **Modalidad del producto:** Categorización en modalidades del producto.
- **Producto que genera la solicitud:** Identificador del producto
- **Persona o entidad origen:** La solicitud puede partir de un familiar o de una compañía aseguradora distinta a la empresa.
- **Literal origen persona o entidad:** Literal con la descripción de la compañía o de la persona correspondiente.
- **Sucursal origen:** Sucursal que ha originado, generado la solicitud en el caso de que la solicitud provenga de una sucursal de caja laboral
- **Canal de entrada de la solicitud:** Llamada entrante / Email / SMS / Llamada saliente

### **3.2.2.1. Tipología de solicitudes**

La definición de tipologías de solicitudes permite la clasificación de éstas para su tratamiento y resolución.

Las solicitudes recogidas por el Contact Center se clasificarán en los siguientes tipos:

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ➤ Consulta de póliza           | ➤ Recepción quejas y reclamaciones |
| ➤ Solicitud de precio          | ➤ Consultas quejas y reclamaciones |
| ➤ Solicitud duplicados         | ➤ Gestión de impagados             |
| ➤ Información general          | ➤ Consultas operativas             |
| ➤ Modificaciones no económicas | ➤ Asesoramiento                    |
| ➤ Declaración de siniestros    | ➤ Contratación                     |
| ➤ Consulta de siniestros       | ➤ Modificación económica           |
| ➤ Gestión de siniestros        | ➤ Anulación                        |
| ➤ Orden de peritación          |                                    |

### **3.2.2.2. Modelo de Estados**

Todos los gestores pueden resolver, cerrar y cancelar cualquier solicitud independientemente de quién la haya creado.

A continuación se explica en detalle el modelo de estados definido para el Contact Center

## **Definición de estados**

### *Abierta:*

Es el estado en el que se encuentra una solicitud de servicio mientras esté en proceso de resolución por un gestor. El estado inicial de una solicitud será siempre *Abierta*.

### *En Equipo:*

Es el estado en el que se encuentra la solicitud cuando no puede ser resuelta por un gestor y se escala a un área o equipo externo al Contact Center.

### *En Sucursal:*

Es el estado en el que se encuentra la solicitud cuando no puede ser resuelta por un gestor y se escala a una sucursal.

### *Cancelada*

Es el estado, de los dos que cierran el ciclo de vida de la solicitud, que permite la anulación de una solicitud sin llegar a su resolución. Una vez cancelada la solicitud no se permitirá realizar ninguna operación sobre ella excepto búsquedas y consultas en modo sólo lectura.

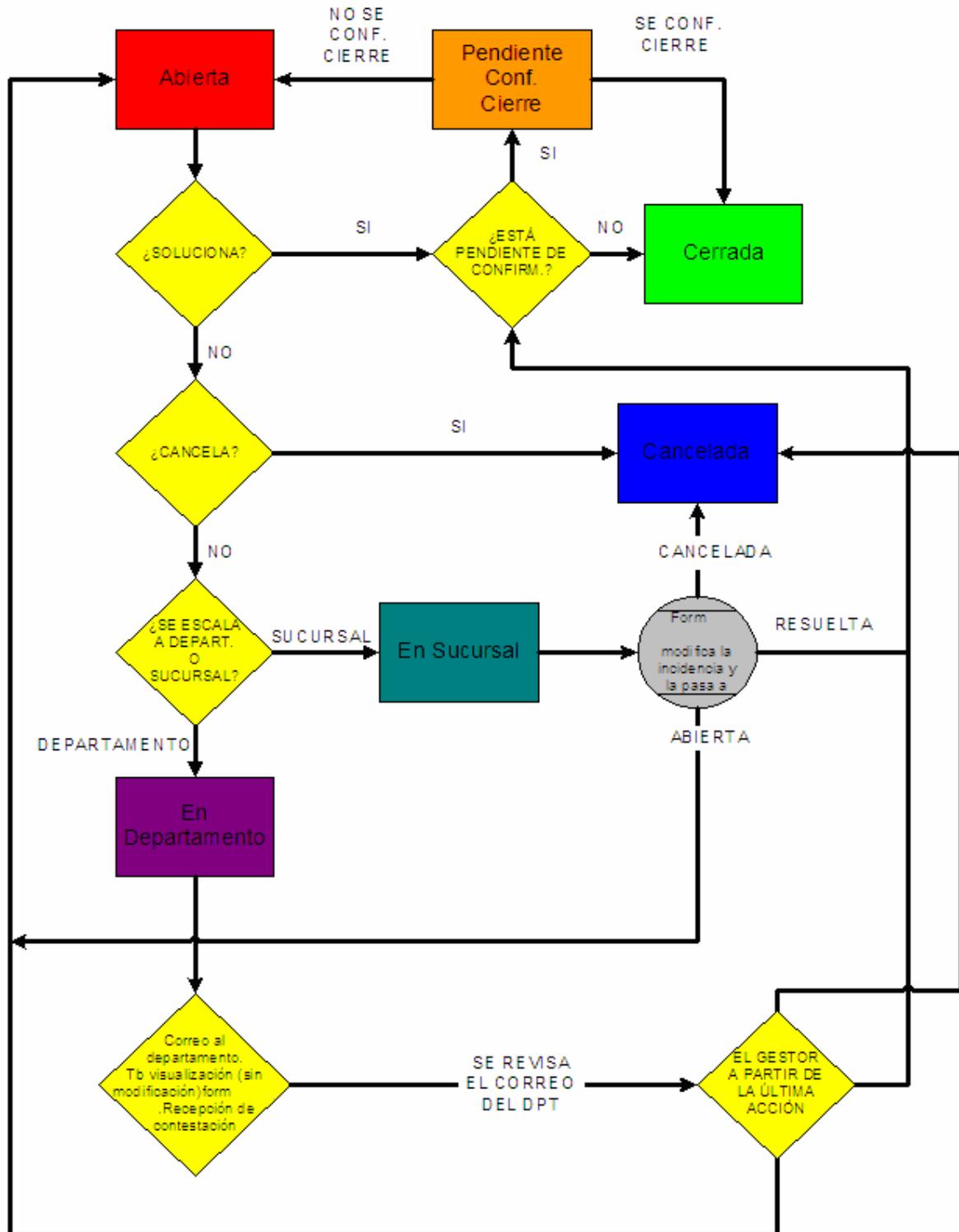
### *Cerrada:*

Es el estado, de los dos que cierran el ciclo de vida de una solicitud, en el que se encuentra una solicitud una vez que ha sido resuelta. Una vez cerrada la solicitud no se permitirá realizar ninguna operación sobre ella excepto búsquedas y consultas en modo sólo lectura.

### *Pendiente conf. cierre:* (Pendiente confirmación cierre)

En algunas situaciones el cierre de una solicitud depende de la ejecución de un proceso externo a la aplicación. En principio la solicitud ha sido resuelta, pero falta realizar las comprobaciones para pasarla al estado de cierre.

**Diagrama de estados**



## Transiciones posibles

A continuación se definen todas las transiciones posibles entre los distintos estados, reflejadas en el diagrama anterior.

### ➤ *Abierta-> Cerrada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud que está en proceso de resolución por un gestor, que sabe el proceso a seguir para su resolución y que no serán necesarias más acciones de otros actores para cerrarla. Esta transición cierra el ciclo de vida de la solicitud.

### ➤ *Abierta -> Cancelada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud se anula sin haber realizado las acciones para cerrarla. Esta transición cierra el ciclo de vida de la solicitud.

### ➤ *Abierta-> En Equipo*

Es la transición que se produce cuando un Gestor de Contact Center, no puede resolver la solicitud y la escala a un equipo, le enviará un correo de notificación, para que proceda a su resolución.

### ➤ *Abierta-> En Sucursal*

Es la transición que se produce cuando un Gestor de Contact Center, no puede resolver la solicitud y la escala a una sucursal. El gestor de la sucursal dispondrá en el form de la empresa de la posibilidad de visualizar y modificar sus solicitudes.

### ➤ *Abierta-> Pendiente conf. cierre*

Es la transición que se produce cuando un Gestor de Contact Center, no puede resolver la solicitud y la escala a una sucursal. El gestor de la sucursal dispondrá en el form de la empresa de la posibilidad de visualizar y modificar sus solicitudes.

### ➤ *En Equipo-> Abierta*

Es la transición que se produce cuando un equipo, sin acceso al sistema, no puede resolver la solicitud que le había sido redireccionada y la vuelve a pasar al gestor de nivel 1, es decir, al Contact Center para que proceda a su cierre/cancelación o la escale a otro equipo o a una sucursal.

### ➤ *En Equipo->Cerrada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud en nivel 2 (equipo) ha sido resuelta por un especialista sin acceso al Sistema Contact Center y este especialista ha enviado el correo con la notificación correspondiente y el gestor del Contact Center, valida la resolución y cierra la solicitud.

➤ *En Equipo->Cancelada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud de nivel 2 (equipo), no se resuelve y habiéndose comunicado el correo al gestor, este gestor de contact center decide por algún motivo cancelarla.

➤ *En Equipo->Pendiente de conf. cierre*

Es la transición que se produce cuando una solicitud de nivel 2 (equipo), está en proceso de resolución pero pendiente de que se confirme que algún proceso externo a la aplicación se haya terminado correctamente.

➤ *En Sucursal-> Abierta*

Es la transición que se produce cuando una sucursal, sin acceso al sistema, no puede resolver la solicitud que le había sido redireccionada y la vuelve a pasar al gestor de nivel 1 , es decir, al Contact Center. El form a medida que desarrollará la empresa se encarga de las modificaciones en la solicitud que realice la sucursal.

➤ *En Sucursal->Cerrada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud en nivel 2 (sucursal) ha sido resuelta por un empleado de la sucursal sin acceso al Sistema Contact Center y este empleado ha realizado las modificaciones por medio del form a medida desarrollado por Xxxxxxxx. No hay intervención del gestor del Contact Center.

➤ *En Sucursal->Cancelada*

Es la transición que se produce cuando una solicitud de nivel 2 (sucursal), no se resuelve y este empleado de la sucursal, por medio de la pantalla a medida de Xxxxxxxx, ha realizado la cancelación.

➤ *En Sucursal->Pendiente conf. cierre*

Es la transición que se produce cuando una solicitud de nivel 2 (sucursal), está en proceso de resolución pero pendiente de que se confirme que algún proceso externo a la aplicación se haya terminado correctamente.

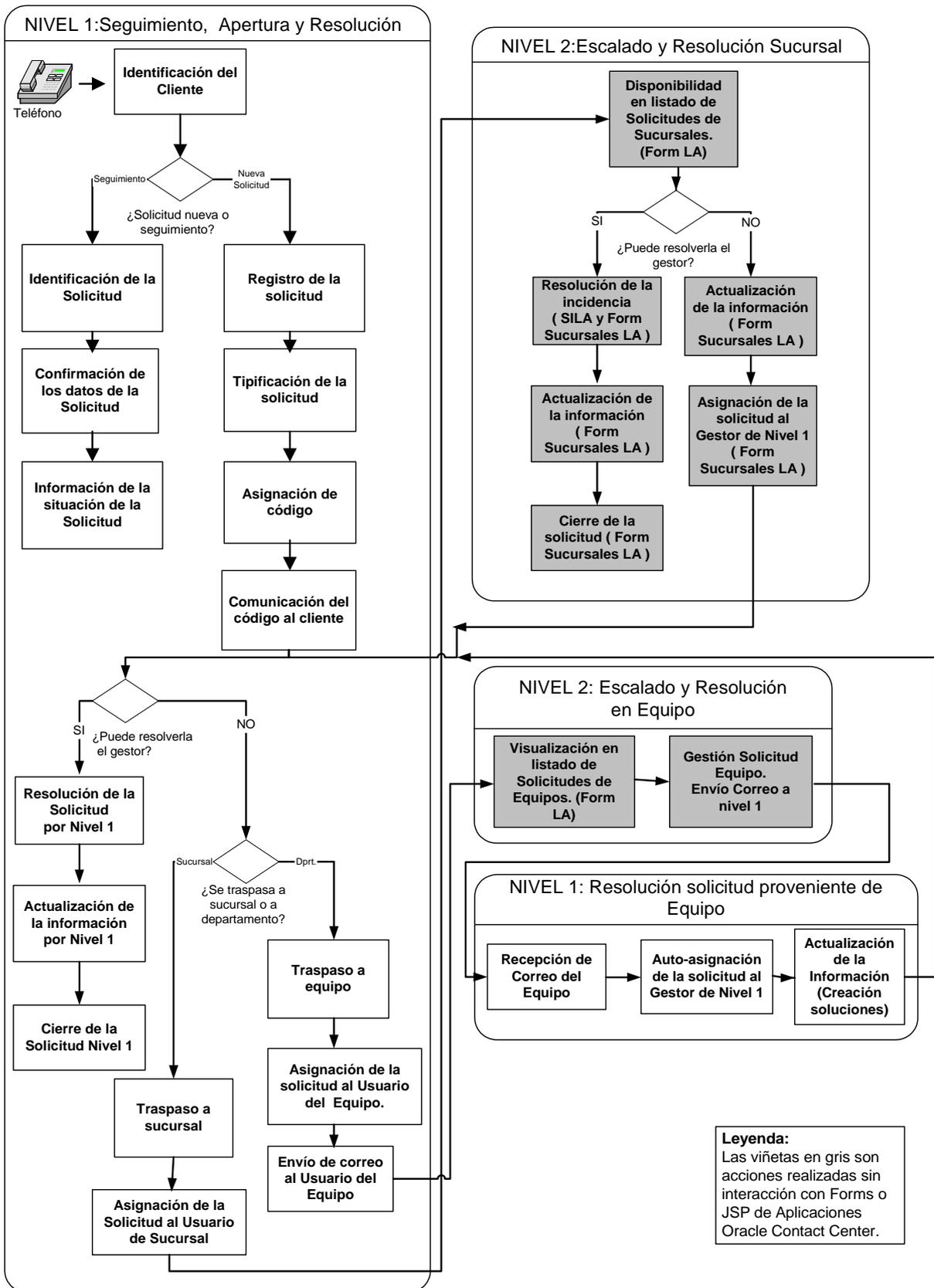
➤ *Pendiente conf. cierre ->Abierta*

Si el resultado del proceso no conduce al cierre de la solicitud, se pasa al estado Abierta.

➤ *Pendiente conf. cierre ->Cerrada*

Si el resultado del proceso conduce al cierre de la solicitud, se pasa al estado Cerrada

### 3.2.2.3. Procedimiento de resolución de una solicitud



### 3.2.2.4. Descripción de procedimiento de gestión de una solicitud

En el siguiente esquema se detallan algunas de las actividades mas importantes de gestión de la solicitud registradas en el contact center.

Contact Center: Proceso de Gestión de Solicitudes				
Actividad	Descripción	Proceso	Responsable	Soporte
Identificación del Cliente - Entrada de una llamada identificada	El gestor recibe una entrada en la pantalla del Contact Center con los datos de una persona cargada en el sistema.	Apertura	Gestor	Sistema
Identificación del Cliente - Entrada de una llamada sin identificar	El gestor recibe una entrada en la pantalla del Contact Center sin datos de una persona.  El gestor pregunta el motivo de la llamada. Si requiere identificación, lo da de alta en el SILA. Actualiza el Sistema. Si no requiere identificación, asigna al usuario genérico.	Apertura	Gestor	Sistema
Identificación de la Solicitud	En el caso de que un cliente comunique con el Contact Center para solicitar información acerca de una solicitud comunicada previamente, el gestor realizará una búsqueda entre las solicitudes de ese cliente registradas en el sistema, para identificar la solicitud por la que el cliente comunica.  En caso de que ese cliente tenga más de una solicitud abierta, el agente del Contact Center podrá solicitar al cliente el código de solicitud por la que comunica para realizar una búsqueda.	Seguimiento	Gestor	Sistema
Confirmación de los datos de la Solicitud	Una vez identificada la solicitud, el gestor comprueba en el sistema los datos disponibles acerca de la situación de resolución de la solicitud.	Seguimiento	Gestor	Sistema
Información de la situación de la Solicitud	El gestor informará al cliente del estado de la solicitud. Si la solicitud no está pendiente de ninguna acción de un agente de nivel 1. Se cierra la interacción con el cliente	Seguimiento	Gestor	Teléfono
Registro de la solicitud	Con la información comunicada por el asegurado, el agente del Contact Center creará una nueva solicitud en el sistema asociada al mismo. Para el registro de la solicitud, rellenará los campos requeridos, entre los que se encuentra la prioridad y el título de la solicitud, y podrá rellenar, en función de la información disponible, los campos no requeridos.	Apertura	Gestor	Sistema
Tipificación de la solicitud	La tipificación de la solicitud es una información requerida por el sistema. El gestor deberá tipificar la solicitud con la información comunicada por el cliente	Apertura	Gestor	Sistema
Asignación de código	Automáticamente, el sistema asignará un código a la solicitud registrada.	Apertura	Gestor	Sistema
Comunicación del código al cliente	El gestor del Contact Center comunicará el código de la solicitud al cliente para que éste lo utilice en posteriores consultas.	Apertura	Gestor	Teléfono
Resolución de la Solicitud por Nivel 1	El gestor realiza las actividades requeridas para resolver la solicitud. Puede realizar una búsqueda en el sistema entre las soluciones dadas a anteriores solicitudes con la misma tipología.	Resolución	Gestor	Búsqueda a soluciones.
Actualización de la información por Nivel 1	Los pasos seguidos y las informaciones relevantes para la solicitud, se incluirán en el sistema.	Resolución	Gestor	Sistema.
Cierre de la Solicitud Nivel 1	Si la consulta o duda ha sido resuelta satisfactoriamente se actualiza la solicitud pasándola a estado cerrado. A partir de entonces sólo estará disponible en modo consulta.	Resolución	Gestor	Sistema
Traspaso a equipo	En caso de no poder ser solucionada en el primer nivel de atención, y ser necesaria la intervención de personal de los Equipos, se cambiará su estado a En Equipo.	Resolución - Escalado	Gestor	Sistema
Asignación de la solicitud al Usuario del Equipo.	Se asigna la solicitud a un usuario concreto del equipo.	Resolución- Escalado	Gestor	Sistema

Contact Center: Proceso de Gestión de Solicitudes				
Actividad	Descripción	Proceso	Responsable	Soporte
Envío de correo al Usuario del Equipo	Como los usuarios de los equipos no tienen acceso al sistema, se les envía un correo desde el sistema para notificarles que atiendan la solicitud.	Resolución – Escalado	Gestor	Sistema-E-mail
Recepción de Correo del Equipo	El usuario del equipo devuelve la solicitud al Gestor, tanto si la ha resuelto como si no lo ha hecho. Este correo se incluye en la solicitud.	Resolución solicitud proveniente Equipo	Gestor	E-mail Sistema
Auto-asignación de la solicitud al Gestor de Nivel 1	El gestor de nivel 1 empieza la modificación de la solicitud auto-asignándose a si mismo	Resolución solicitud proveniente Equipo	Gestor	Sistema
Actualización de la Información (Creación soluciones)	Con la información recibida desde el equipo, el gestor de nivel 1 actualiza la solicitud. Si el procedimiento de resolución es uno nuevo, este procedimiento se incluirá en la base de datos de soluciones como una nueva solución.	Resolución solicitud proveniente Equipo	Gestor	Sistema
Traspaso a sucursal	En caso de no poder ser solucionada en el primer nivel de atención, y ser necesaria la intervención de personal de las sucursales, se cambiará su estado a En Sucursal.	Seguimiento, Apertura y Resolución	Gestor	Sistema
Asignación de la Solicitud al Usuario de Sucursal	Se asignará la solicitud al usuario de la sucursal adecuado para que la gestione por medio del form de sucursales que desarrollará la empresa.	Seguimiento, Apertura y Resolución	Gestor	Sistema

### 3.2.2.5. Asignaciones o Escalados

Durante el ciclo de vida de una solicitud, es decir desde su apertura hasta su cierre, se permitirán los siguientes escalados entre los distintos niveles de servicio del Centro de Atención al Asegurado.

#### De Centro de Contacto (Nivel 1) a Equipo:

La solicitud registrada no puede ser solucionada por el gestor del Contact Center ya que necesita acceder a conocimientos que posee el personal de un equipo. La solicitud se pasa al estado En Equipo. El gestor del Contact Center elige como propietario de la solicitud a una persona del equipo y se envía una notificación (email)

#### De Equipo a Centro de Contacto (Nivel 1):

No son realizadas modificaciones de ningún tipo en las solicitudes por el gestor del equipo. El usuario del equipo envía un correo al gestor del Contact Center. El gestor de Contact Center cambia el estado de la solicitud a Cerrada, Pendiente de conf. cierre, Cancelada o Abierta dependiendo de la información del correo del equipo. Actualiza la solicitud con la información del correo y se auto asigna como propietario

#### De Centro de Contacto (Nivel 1) a Sucursal:

La solicitud registrada no puede ser solucionada por el gestor de Contact Center ya que necesita acceder a conocimientos que posee el personal de la sucursal. El gestor del Contact Center pasa al estado En sucursal. El gestor del Contact Center elige como propietario de la solicitud a una persona de la sucursal y le envía una notificación (mail).

De Sucursal a (Nivel 1):

Las personas de las sucursales (de la empresa) podrán ver las solicitudes que estén en estado En sucursal. Dependiendo de la situación existen varios flujos. En el que se vuelve a nivel1 se actualizan varios campos de la solicitud y se cambia el estado para dejarla como Abierta. Estas actualizaciones no se realizan desde el Contact Center de Oracle CRM, sino desde un form a medida Implementado por la empresa.

Dentro de un mismo Nivel:

Los gestores del Contact Center podrán reasignarse las solicitudes sin ningún tipo de restricción. También podrán asignar las solicitudes a otras personas.

Como el cambio de propietario de la solicitud es un cambio auditado, estos cambios se podrán visualizar en texto plano en el log.

### **3.2.2.6. Notificaciones**

El Contact Center posibilitará a los gestores el envío de notificaciones relativas a una Solicitud de Servicio, dirigidas a los distintos gestores del sistema, es decir, al personal del Contact Center, al de los Equipos Cargados y al de las Sucursales. Se realizarán a través de un form encargado de enviar correos electrónicos. Estos correos incluirán como único attachment (adjunto) un report a medida en el que aparece información relativa a la solicitud.

Todos los correos de salida, realizados desde el propio sistema, quedarán registrados dentro de éste y asociados a la solicitud objeto del intercambio.

### **3.2.2.7. Consulta de solicitudes**

Los gestores del Contact Center tendrán la posibilidad de visualizar y modificar todas las solicitudes que no se encuentren en el estado Cerrada o Cancelada. Las solicitudes que se encuentren en el estado de cerradas o canceladas solamente se podrán visualizar, aunque algunas entidades relacionadas pueden ser modificables, como los ficheros adjuntos de la solicitud.

El sistema permitirá realizar filtrados de esta información, de modo que puedan visualizarse las solicitudes con una prioridad, que estén asignadas a un determinado gestor, que se hayan abierto en un rango de fechas, etc.

Desde el Panel de Control o Dashboard obtendremos un rápido y fácil acceso a toda esta información:

**Panel de control con semáforos de solicitudes o dashboard:**

Se solicita que exista una visualización rápida, del estilo de un panel de control, en el que se refleje de una forma gráfica el estado actual de todas las solicitudes del cliente seleccionado agrupadas en Solicitudes del Cliente:

- Número de solicitudes en estado abiertas.
- Número de solicitudes en estado cerradas.
- Número de solicitudes en estado canceladas.
- Número de solicitudes en estado en sucursal.
- Número de solicitudes en estado en equipo.
- Número de solicitudes en estado pendientes de procesamiento.

Existirá otro grupo llamado Mis solicitudes que elegirá las solicitudes de cualquier cliente pero que tengan como propietario al gestor del Contact Center que en ese momento esté logado en la aplicación:

- Número de solicitudes propias en estado abiertas
- Número de solicitudes propias en estado pendientes de procesamiento
- Número de solicitudes creadas por mí pendientes de cierre o cancelación

**3.2.3. Soluciones y Base de Datos de Conocimiento**

El Contact Center, dispondrá de un repositorio de Soluciones recopiladas gracias a la experiencia en el servicio, acumulada durante el tiempo de su funcionamiento. La disponibilidad de soluciones reutilizables, facilitará la labor de resolución realizada por los gestores del Contact Center y permitirá reducir el ciclo de vida de la solicitud y por tanto reducir los tiempos de resolución.

La funcionalidad a grandes rasgos ofrecida por el centro de Soluciones se resume a continuación.

- **Datos básicos de una solución**

Los datos básicos de las soluciones que formarán la Base de Datos de Conocimiento, son los que a continuación se enumeran:

- **Título:** Título.
- **Descripción:** Descripción detallada.
- **Sentencias:** Descripciones cortas de características del problema/solución con vista a su clasificación.
- **Estado:** Activa, Inactiva.
- **Categoría:** Pendiente definir cuantos niveles tiene esa categoría

- **Alta de soluciones para alimentar la base de datos de conocimiento**

El sistema permitirá registrar nuevas soluciones de solicitudes. Esto se realizará en el caso en que la solución encontrada en el equipo, sea una solución que se puede ejecutar por un gestor del Contact Center.

- **Búsqueda de Soluciones**

Las soluciones disponibles en la Base de Datos de Conocimiento podrán buscarse por múltiples criterios como cadenas contenidas en la descripción, cadenas contenidas en las sentencias y las fechas de alta en el sistema.

- **Asociación de una solución a una solicitud de servicio**

Una solución podrá estar asociada a múltiples solicitudes de servicio dado su carácter reutilizable.

**3.2.4. Integraciones y Cargas**

Las integraciones realizadas en el sistema con el SILA para extraer los datos necesarios para la aplicación estarán formadas por las siguientes entidades:

- Clientes.
- Empleados.
- Productos.
- Pólizas.
- Figuras.
- Siniestros.

Se generarán dos procesos de carga, una carga inicial con una extracción de todos los datos de la empresa a las tablas interfaz y el proceso para las cargas incrementales, en las que la empresa insertará en las tablas interfaz los datos de las entidades que hayan sufrido alguna modificación para los datos cargados de cada entidad.

El proceso de carga de los datos será en modo batch (concurrent), teniendo la posibilidad los gestores de ejecutarlo en cualquier momento para sincronizar los datos de las tablas interfaz con el sistema. Cada entidad tendrá un sólo formato de registro de carga en las tablas interfaz independientemente del origen del dato en el SILA.

### **3.2.5. Pantallas para consultar información de SILA**

### Pantalla de Pólizas

Para la visualización de los datos relativos a las pólizas de un cliente, y a las figuras que intervienen en ella la empresa realizará la siguiente pantalla (form) a medida.

En la cabecera se visualiza la información relativa al cliente del que dependen el resto de datos que aporta la pantalla; En la zona intermedia se presenta los campos que hacen relación a las pólizas; La zona inferior es dependiente de la intermedia, ya que según la póliza que se encuentre activa, mostrará sus correspondientes figuras asociadas.

La entrada a esta pantalla se realiza desde un cliente por medio del menú. Se reutilizará un botón estándar de la botonera estándar de los forms de aplicaciones.

A continuación se muestra el prototipo de la pantalla:

### Pantalla de Siniestros

Para la visualización de los siniestros de una póliza o de un cliente la empresa realizará la siguiente pantalla (form) a medida. Tiene dos zonas: En la cabecera se aporta información genérica del cliente y la póliza; El resto de la ventana es ocupada por los registros de los diferentes siniestros relacionados con la póliza. En el siguiente cuadro se muestra el prototipo de la pantalla.

Para acceder a esta pantalla es necesario haber seleccionado un cliente, accedido a la pantalla de pólizas y hacer doble clic sobre el cuadro azul de la póliza correspondiente.

Sus botones nos permitirán realizar llamadas a los forms de su aplicación en el SILA, lo parametrizaremos mediante *profiles* tal y como veremos en el siguiente capítulo.

### Pantalla de Notificaciones por Email

Se considera *notificación* de solicitudes, las comunicaciones realizadas entre las personas involucradas en el problema durante la resolución. Dicha comunicación se establece vía *correo electrónico*, desde una ventana desarrollada a medida para la aplicación *Contact Center*, denominada *Notificaciones E-Mail*. Su acceso se realiza a través de la ventana estándar *Solicitud de Servicio*.

### 3.2.6. Informes solicitados

Para la generación de informes se utilizará la herramienta Oracle Discoverer.

### Informes agregados

Se realizará dos hojas de trabajo con la siguiente información.

De entre todas las solicitudes, se realizarán unos agregados o sumatorios en los que se reflejarán los siguientes contadores:

Canal de contacto=> - División en Forms 	Teléfono	Email	SMS	Fax
<b>Autos</b>	Nº solicitudes cumplen condiciones			
<b>Vida</b>	Nº solicitudes cumplen condiciones			
<b>Resto Ramos</b>	Nº solicitudes cumplen condiciones			

La otra hoja de trabajo reflejará el agregado o sumatorio dependiendo de la tipología general de la incidencia. En la columna del estado, aparecerá la situación por la que está pasando la incidencia:

Estado=> - Tipología 	Abierta	En Equipo	En Sucursal	Pend. Conf. Cierre	Cerrada	Cancelada
<b>Consulta de pólizas</b>	Nº solicitudes cumplen condiciones					
<b>Solicitud de precios</b>	Nº solicitudes cumplen condiciones					
... <b>Una fila por cada tipo de solicitud</b> ...	Nº solicitudes cumplen condiciones					

### Informe básico

También se generarán dos informes que puedan pedir los listados por los siguientes parámetros:

- Fecha creación menor o igual que
- Fecha creación mayor o igual que
- Fecha fin menor o igual que
- Fecha fin mayor o igual que
- Tipología
- Canal de entrada
- Estado

- Prioridad
- Producto
- Nombre empleado
- NIF Empleado
- Número solicitud.
- Tipología2
- Equipo
- Tipo de cliente

Se mostrarán aquellas solicitudes correspondientes a las condiciones que se hayan rellenado, de tal forma que no rellenar ninguno de los parámetros significa mostrar todas las solicitudes de servicio creadas en el sistema.

En el caso de rellenar más de un parámetro lo que estaremos haciendo es una select a partir de esos parámetros, en esa select las condiciones se unirán por medio de un AND, ya que rellenar dos parámetros significa que debe cumplir una condición y otra.

### **3.3. FASE 3: DISEÑO DEL PROTOTIPO**

En el siguiente capítulo se pretende explicar y mostrar gráficamente la manera de implantar la solución según los requisitos funcionales analizados.

No se van a mostrar absolutamente todos los cambios realizados a fin de poder resumir la implementación y lograr una visión general de su funcionamiento eliminando repeticiones innecesarias, pero se adjuntan como anexos los documentos que ofrecen todo el detalle de la implementación, llamados "BR".

Estos documentos recogen absolutamente todos los cambios que se deben realizar en el orden especificado con el fin de lograr una reconstrucción del prototipo diseñado y son el objetivo final a conseguir en esta fase del proyecto, para posteriormente poder realizar el traspaso al entorno productivo. Disponen de un formato especial para facilitar la comprensión y el tamaño de los mismos.

Mediante la siguiente explicación y los documentos BR deberíamos ser capaces reconstruir el prototipo en otro entorno de las mismas características.

### 3.3.1. Conceptos globales

#### 3.3.1.1. Responsabilidad y Menu

Los usuarios de Oracle Applications se logan en la aplicación mediante un nombre de usuario que tiene asociadas varias responsabilidades.

Una responsabilidad sirve para recoger las funciones que tendrá disponible el usuario.

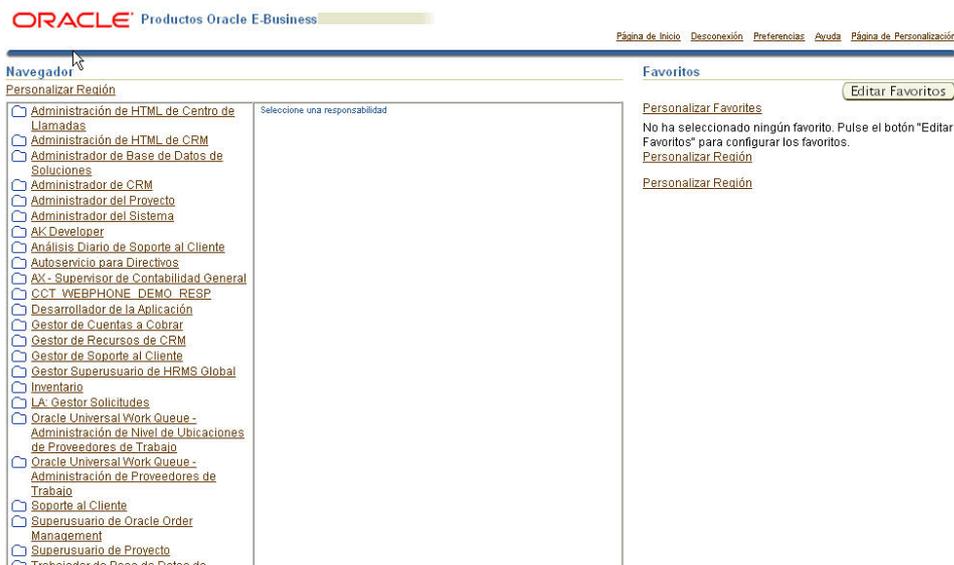
El acceso a las funciones se realiza a través de menus.

Durante el transcurso de este capítulo describiremos la responsabilidad y el menú que se tiene que escoger para acceder a las pantallas que vamos definiendo.

A continuación adjunto unas capturas de pantalla para describir la manera de logarse en la aplicación primero con un usuario y posteriormente seleccionando una responsabilidad:



Después de introducir el usuario y password, nos aparece la lista de responsabilidades disponibles:



Tendremos que definir una responsabilidad a medida para los gestores del Contact Center:

Responsabilidad: System Administrador

Menu: Security> Responsibility > Define

Responsabilidad	Aplicación	Clave de la Responsabilidad	Menú
LA: Gestor Solicitudes	Support	LA_GESTOR_SOLICITUDES	LA: Gestor Solicitudes

Esta responsabilidad tendrá asociadas las siguientes funciones:

Responsabilidad	Tipo	Nombre
LA: Gestor Solicitudes	Función	CS_KB_SMS_SOLN_AUDITCREATE_FN
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Tareas de Acceso en Atención al Cliente
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Cuentas de Acceso en Atención al Cliente
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Dirección de Acceso en Atención al Cliente
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Interacciones de Acceso en Atención al Cliente
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Información de Parte de Acceso en Atención al Cliente
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Solicitud de Servicio: Acceder a Botón Cargos
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Solicitud de Servicio: Acceder a Botón Tarea de Programa
LA: Gestor Solicitudes	Función	Pestaña Solicitud de Servicio: Acceder a Botón Consultar Tareas

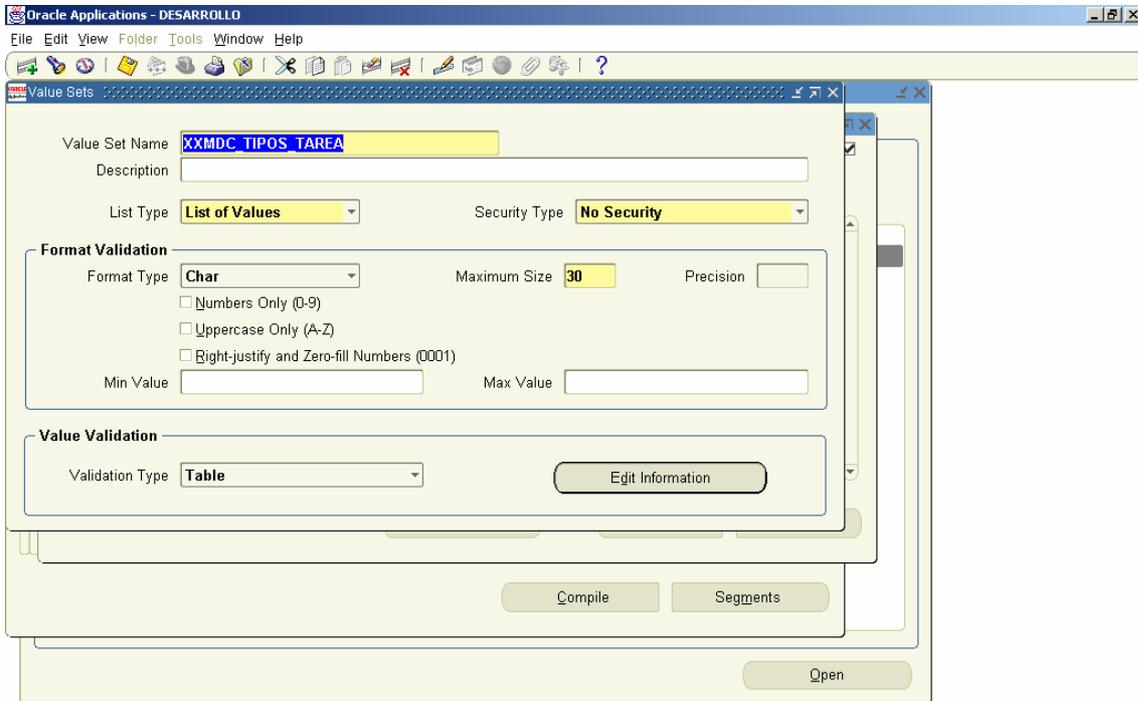
### 3.3.1.2. LOVs

Un Juego de Valores o LOV controla la longitud, el formato y otras características adicionales de los valores necesarios para cada flexfield (campo adicional, para definir funcionalidades que no incluye el estándar, lo describiremos a continuación).

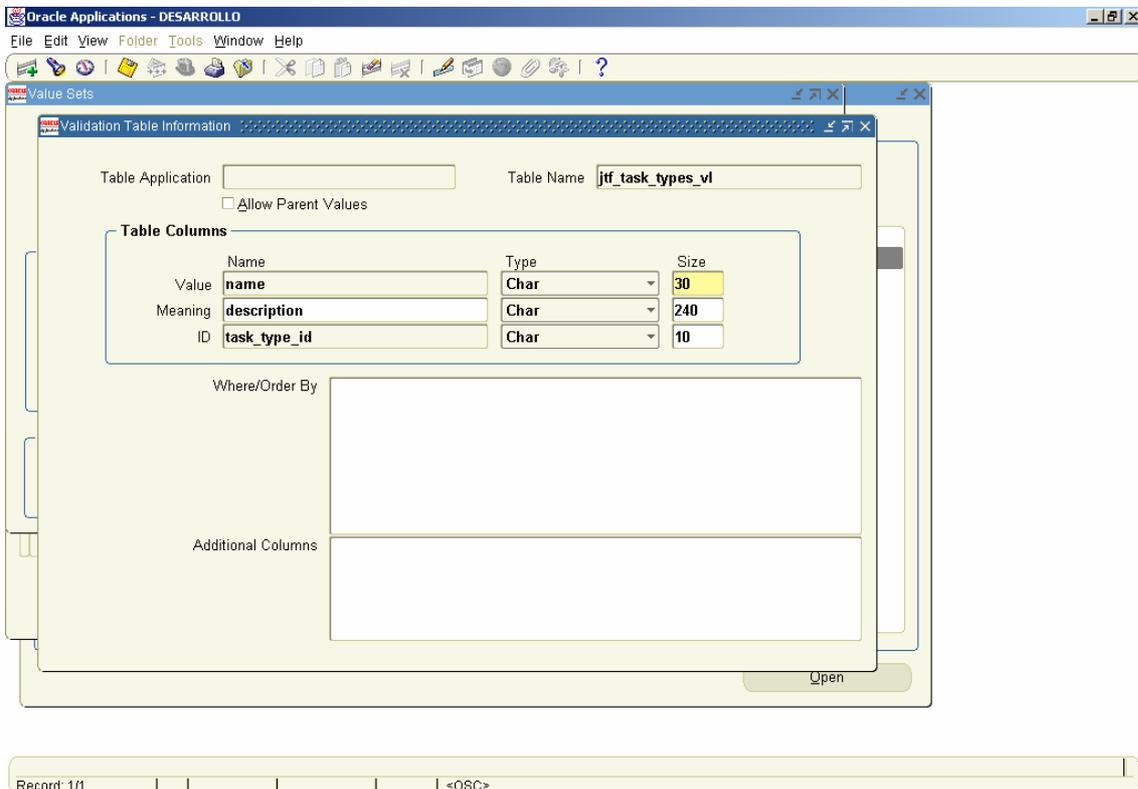
Definiremos los siguientes LOVs:

Listas de Valores
Fijo o Móvil (F/M)
Flag s n S/N
Tipo de cliente (Oro/Bronce/Platino/Níquel/Plata)
Canal de entrada (Móvil/email/SMS/Fax)
Sexo (Hombre/Mujer/Desconocido)
División Forms (1/2/3)
Tipo Doc Relacionado (00/01)

En las siguientes pantallas:  
 Responsabilidad: System Administrator  
 Menú: Value Sets



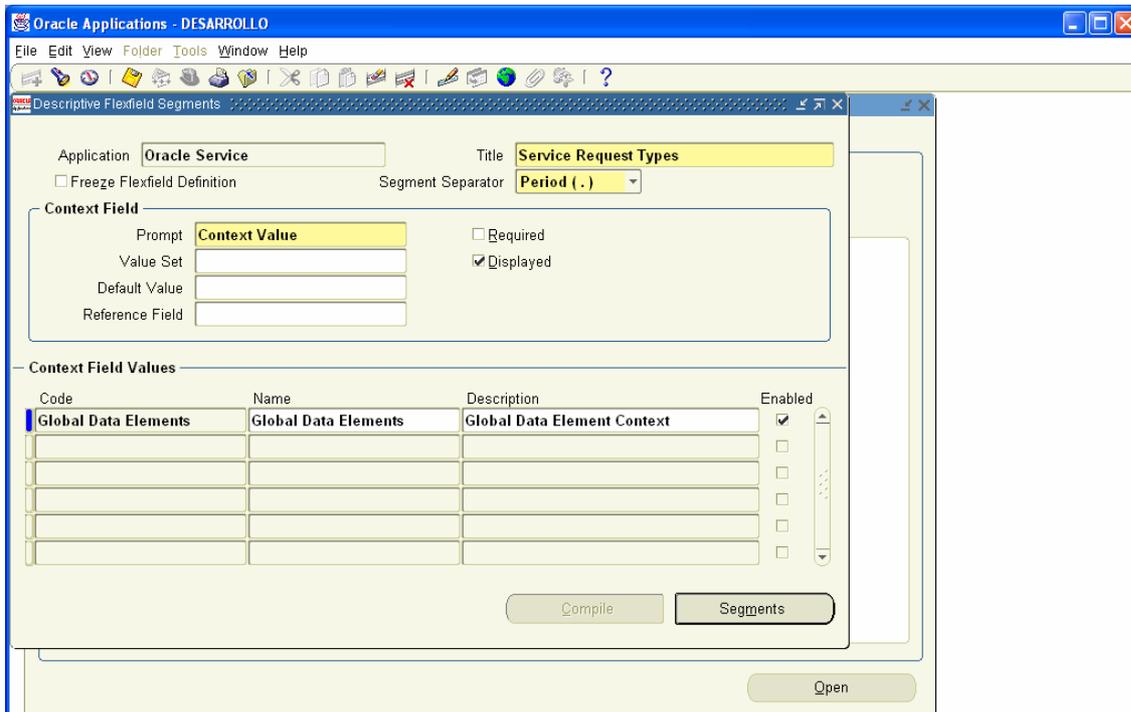
Activando el button *Edit Information* accedemos a la pantalla que nos permite darle formato a los valores:



### 3.3.1.3. Flexfields

Los flexfields son campos adicionales que contienen las tablas de Oracle E-Business Suite para añadir la información necesaria que no podemos encontrar en el estándar.

Desde esta pantalla definimos los flexfields que necesitemos añadir y les asociamos la lista de valores o LOV que pueden contener, a través del campo 'Value Set':



Por ejemplo, en la tabla de incidencias definiremos una columna que se llame "Canal de Entrada" relacionada con el flexfield denominado Atributte8 (columna atributte8 de la tabla de incidencias), que tenga asociada la LOV "Canal de entrada" definida en el punto anterior.

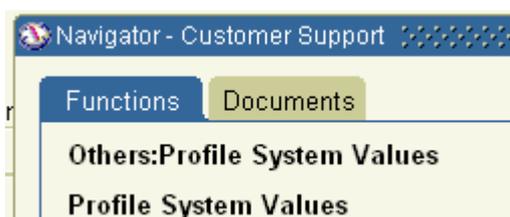
### 3.3.1.4. Profiles

Las opciones de perfil nos permiten definir también la seguridad (niveles de acceso).

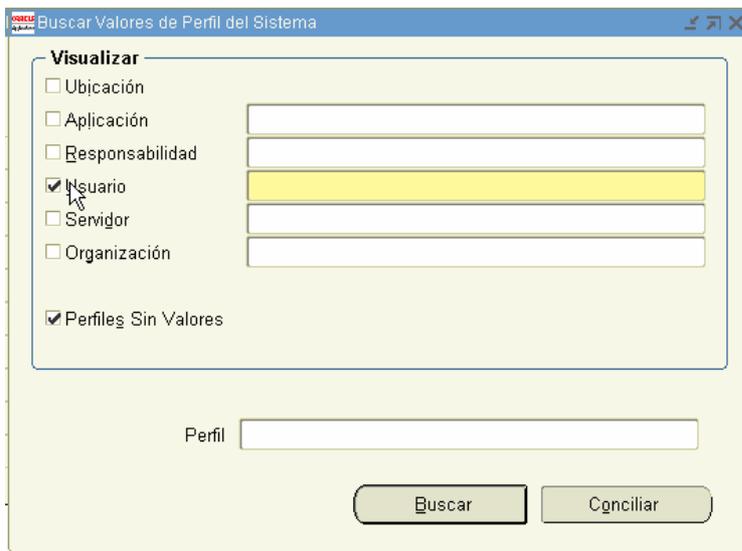
Por ejemplo nos permiten definir: si una determinada función esta activada o no, los valores por defecto de algunos campos, las direcciones de correo por defecto, etc...

Según el módulo que estemos parametrizando, tendremos unos valores de perfil posibles u otros.

A continuación mostramos un ejemplo:



Las opciones de perfil pueden definirse a distintos niveles. A nivel de ubicación, a nivel de aplicación, a nivel de responsabilidad, a nivel de usuario, a nivel de servidor o a nivel de organización. Dependiendo del nivel abarcarán un ámbito u otro. Los perfiles a nivel de servidor y organización son perfiles globales, que afectarán a cualquier usuario o responsabilidad que entre en el sistema.



Buscar Valores de Perfil del Sistema

**Visualizar**

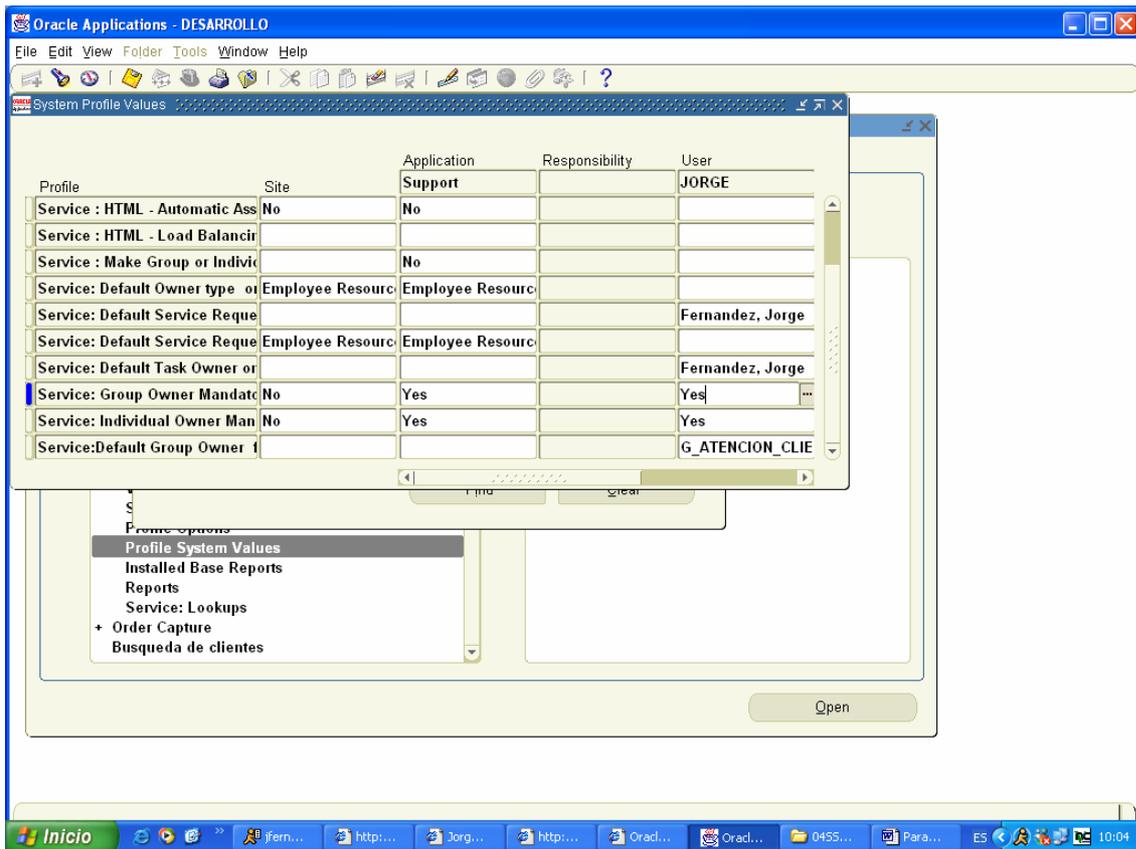
- Ubicación
- Aplicación
- Responsabilidad
- Usuario
- Servidor
- Organización

Perfiles Sin Valores

Perfil

Mostraremos un ejemplo a nivel de usuario, marcaremos el check de Usuario, seleccionaremos el usuario con el que estamos trabajando y seleccionaremos la opción de perfil "Service: Default Task Owner", para definir que el valor por defecto del propietario de la solicitud sea el usuario que se ha logado.

En el siguiente ejemplo nos hemos logado con el usuario Jorge Fernández y, consultando las variables de perfil, vemos que aparece como propietario por defecto:

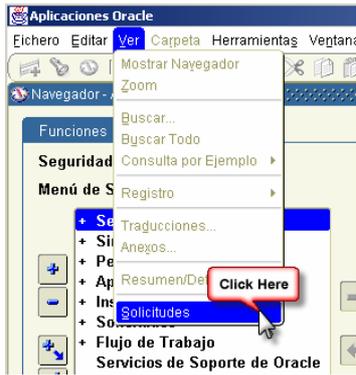


### 3.3.1.5. Programas Concurrentes

Los concurrents o solicitudes, son procedimientos que se pueden programar o ejecutar desde la propia aplicación, se usan frecuentemente para tareas repetitivas y de mantenimiento.

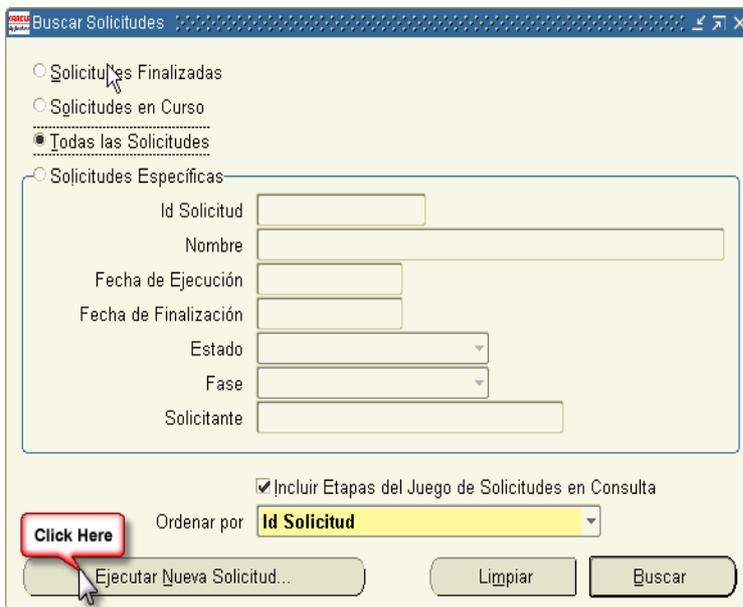
Todas las responsabilidades tienen la posibilidad de lanzar solicitudes concurrentes.

Podemos acceder en la opción de menú *Simultáneo / Solicitudes* o en la barra de herramientas, Ver -> Solicitudes:

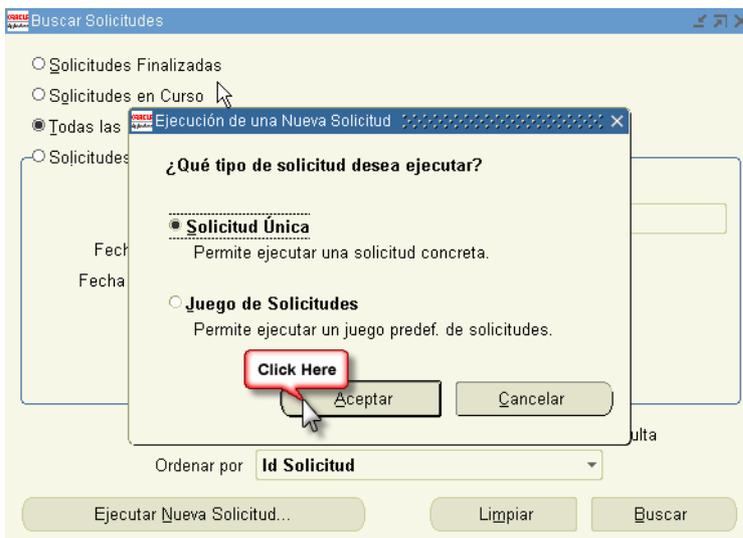


Los pasos para realiza la llamada a una solicitud concurrente son los siguientes:

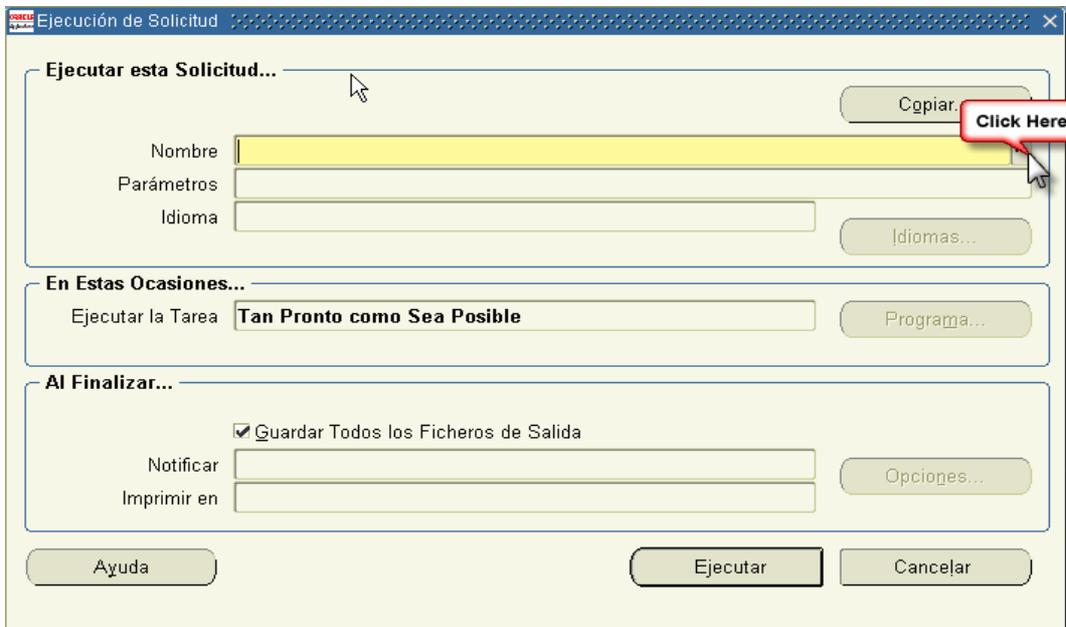
1.- Pulsar en la pantalla de Buscar Solicitudes el botón ejecutar una solicitud



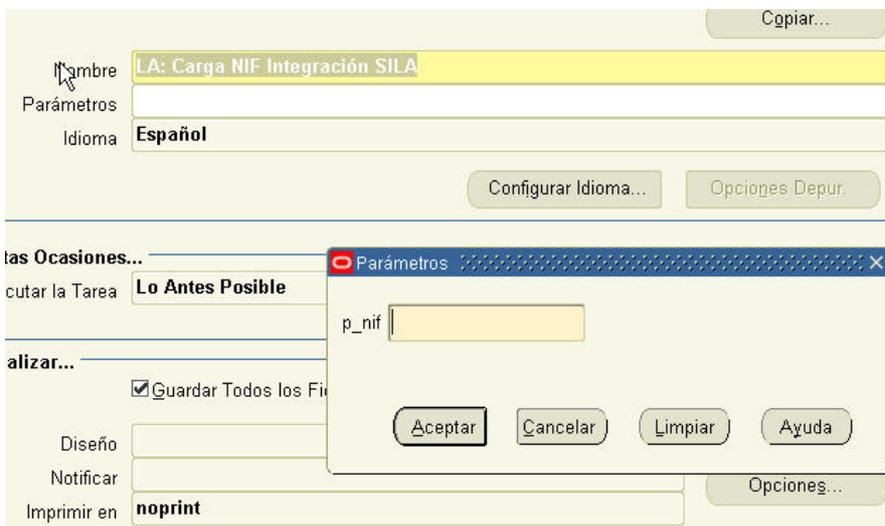
2.- Para lanzar una solicitud única elegir esa opción del radiobutton y pulsar aceptar



3.-Elegir la solicitud a ejecutar. Dependiendo de la responsabilidad las solicitudes que se pueden ejecutar serán también distintas. Por ello no sólo hay que saber el nombre de la solicitud sino también desde que responsabilidad se puede acceder a ella.



4.- Si la solicitud tiene parámetros se solicitarán los parámetros.



Se pulsa aceptar una vez escrito el nif de la persona

5.- Y se tiene la posibilidad de ver las solicitudes que están pendientes de ejecución o finalizadas:

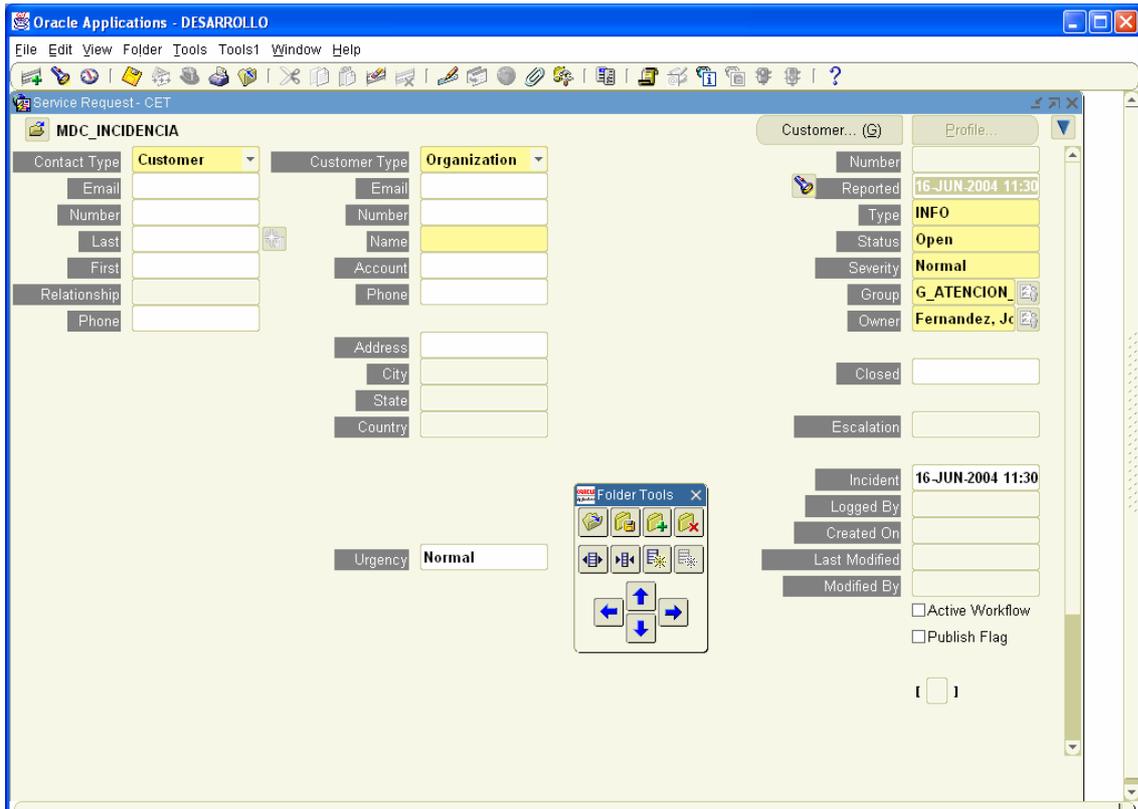
The screenshot shows a window titled 'Solicitudes' with a table of request data and several control buttons. The table has columns for 'Id Solicitud', 'Nombre', 'Principal', 'Fase', 'Estado', and 'Parámetros'. The first three rows have 'Fase' set to 'Pendiente' and 'Estado' set to 'Programado'. The remaining rows have 'Fase' set to 'Finalizado' and 'Estado' set to 'Normal'. Below the table are two rows of buttons: 'Retener Solicitud', 'Consultar Detalles...', 'Consultar Salida' in the first row; and 'Cancelar Solicitud', 'Diagnósticos', 'Consultar Log...' in the second row.

Id Solicitud	Nombre	Principal	Fase	Estado	Parámetros
354845	Sincronización de Índice		Pendiente	Programado	R, 0
354844	Índice de Sincronización		Pendiente	Programado	S
354843	Solicitud de Servicio: Pr		Pendiente	Programado	R, 2
354842	Sincronización de Índice		Finalizado	Normal	R, 0
354840	Sincronización de Índice		Finalizado	Normal	R, 0
354839	Índice de Sincronización		Finalizado	Normal	S
354838	Solicitud de Servicio: Pr		Finalizado	Normal	R, 2
354836	Sincronización de Índice		Finalizado	Normal	R, 0
354835	Sincronización de Índice		Finalizado	Normal	R, 0
354834	Índice de Sincronización		Finalizado	Normal	S

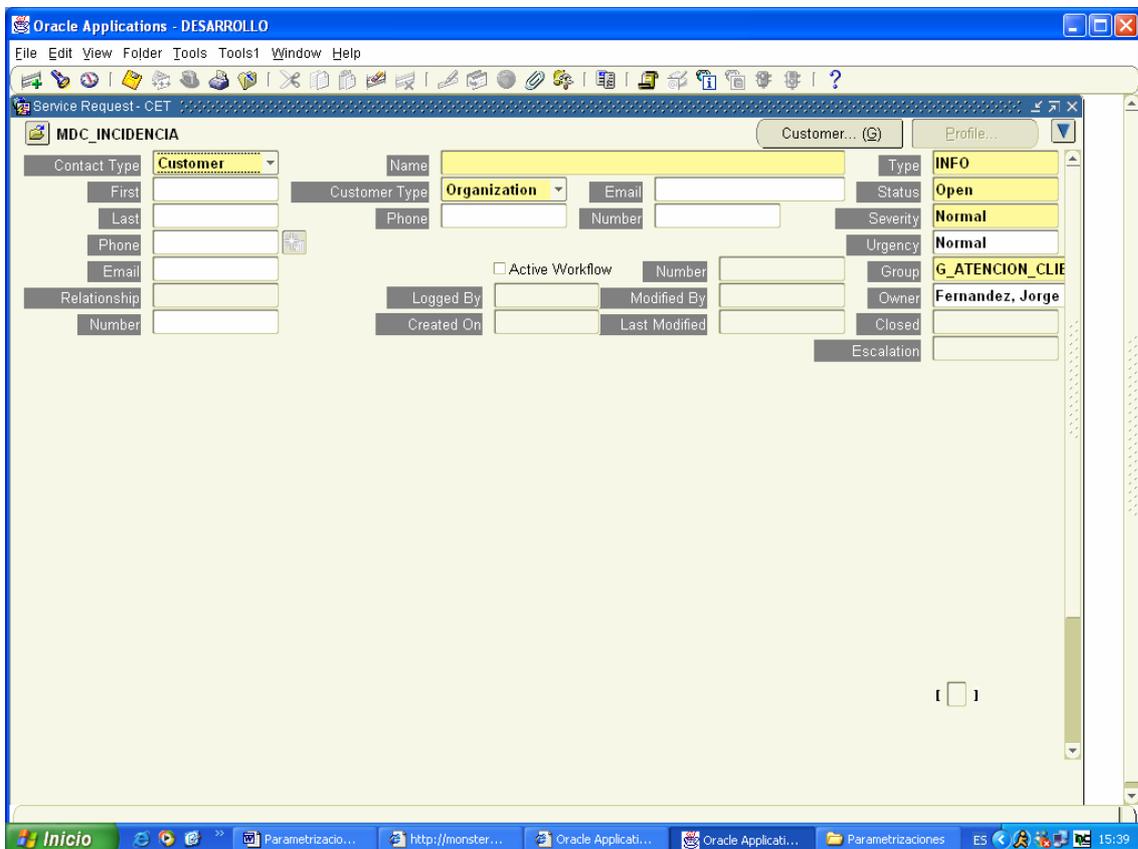
6.-Para aquellas solicitudes que se hayan finalizado es conveniente revisarlas pulsando los botones de *Consultar Salida* y *Consultar Log*.

### 3.3.1.6. Cambios de apariencia de pantalla

Desde esta opción podemos modificar la apariencia de la pantalla que seleccionemos, eliminando campos visibles, cambiándolos de tamaño, de posición, etc. Para facilitar su comprensión al usuario y eliminar información que no sea interesante para nuestra aplicación:



Por ejemplo, después de modificar la apariencia de esta pantalla, el resultado es el siguiente:



Para ajustar las pantallas a la funcionalidad que necesitaremos modificaremos las siguientes:

### **Pantalla de Centro de Contacto**

#### **Pestaña Panel de Control**

Veremos las Solicitudes propias de cada persona, y las propias de cada grupo.

Parametrización de estas selects

Parametrización de los grupos del panel de control

Eliminación de pestañas que no aportan funcionalidad por exclusiones de menús.

#### **Pestaña Solicitud de servicio (Solicitudes)**

Configuración de la carpeta herramientas para modificar la apariencia.

Asignación de la carpeta a las responsabilidades correspondientes.

Configuración del flexfield para ajustar los tamaños de visualización.

#### **Pestaña Puntos de contacto y cabecera resumen centro de contacto**

Las modificaciones de apariencia que no son estándar no entran en el alcance del proyecto.

#### **Detalle de Persona en centro de contacto**

Las modificaciones de apariencia que no son estándar no entran en el alcance del proyecto.

### **Pantalla de Detalle Solicitudes de Servicio (Solicitudes)**

Eliminación de pestañas que no aportan funcionalidad por exclusiones de menú.

### **Pantalla cabecera resumen**

Configuración de la carpeta herramientas para modificar la apariencia.

Asignación de la carpeta a las responsabilidades correspondientes.

#### *1. Pestaña Área de trabajo*

No existe configuración de la carpeta herramientas.

Configuración de las longitudes de los campos del flexfield

### **Pantalla de búsqueda de solicitudes**

El estándar no permite modificaciones de apariencia en la cabecera, en el resumen se pueden ocultar algunos campos.

### 3.3.2. Usuarios y Seguridad

A continuación describiremos la manera de crear usuarios y gestionar la seguridad de la aplicación.

Partimos desde la suposición de que los usuarios ya habrán sido cargados por medio de las APIS que proporciona la aplicación, en la carga inicial, en el caso de que no sea así habrá que realizar los siguientes pasos para crearlos en el sistema.

#### 3.3.2.1. Configuración de Gestores

##### 1. Buscamos la entidad *persona* correspondiente

Responsabilidad: Gestor Superusuario HRMS Global

Menú: Personas, Introducir y Mantener

Buscar Persona

Nombre Completo: %BERECIBAR%

Seguridad Social: [ ]

Buscar por Número

Tipo: Empleado

Número: [ ]

Limpiar Nuevo Buscar

Click Here

Comprobamos que aparece la persona con un número de empleado (1).

Personas

Nombre: BERECIBAR GARAY

Apellidos: BERECIBAR GARAY

Nombre: EVA

Tmto.: [ ]

Prefijo: [ ]

Sufijo: [ ]

Sgdo. Nom.: [ ]

Sexo: Mujer

Acción: [ ]

Tipo de Persona para Acción: [ ]

Tipos de Persona: Empleado

Identificación: Empleado 331 (1)

Seguridad Social: [ ]

Personal Empleo Detalles de Oficina Candidato Más Información sobre el Nombre Otros

Fecha Nacimiento: [ ] Edad: [ ]

Municipio Nacimiento: [ ] Estado: [ ]

Región de Nacimiento: [ ] Nacionalidad: [ ]

Pais de Nacimiento: [ ] Minusválido: [ ]

Fechas en Vigor

De: 27-APR-2005 A: [ ] Última Fecha de Inicio: 27-APR-2005 [ ]

Dirección Fotografía Asignación Información Adicional Otros...

## 2. Crearemos el usuario de aplicaciones relacionado con la persona

Responsabilidad: Administrador del Sistema

Menú: Seguridad, Usuario, Definir

Los criterios definidos serán que el nombre del usuario (login) sea la inicial del nombre seguida del primer apellido. Si el nombre coincide con otro, se elige la inicial del segundo nombre o se añade parte del segundo apellido.

La password temporal es prueba, la que se establece al entrar la primera vez con el usuario es el login.

Para el ejemplo que estábamos siguiendo la pantalla queda como sigue

Click Here

Nombre Usuario: EBERECIBAR

Clave: [ ]

Descripción: [ ]

Persona: BERECIBAR GARAY, EVA

Cliente: [ ]

Proveedor: [ ]

Correo Electrónico: [ ]

Fax: [ ]

Vencimiento de la Clave:

- Días [ ]
- Accesos [ ]
- Ninguna

Fechas en Vigor:

De: 08-AUG-2005

A: [ ]

Responsabilidad	Aplicación	Grupo de Seguridad	Fechas en Vigor	
			De	A

## 3. Asignarle las responsabilidades necesarias

También desde esta pantalla asignaremos las responsabilidades necesarias para que el gestor del Contact Center pueda acceder a sus puntos de menú. Serán las siguientes:

Responsabilidades
LA: Gestor Solicitudes

#### 4. Creamos el recurso

Todos los gestores deben ser recursos para el correcto funcionamiento del sistema.

Seleccionaremos las personas a definir como gestoras desde esta pantalla y, las importaremos en el sistema como recursos:

**Criterios de Selección**

Categoría de Recurso: **Empleado**

Número:

Organización:

Competencias:

Escala:

Nombre:

Nombre de Puesto:

Nivel: Máx.:  Min.:

Nivel de Escala:

**Resultados de Búsqueda**

Sel.	Categoría	Número	Nombre	Organización
<input checked="" type="checkbox"/>	Empleado	331	BERECIBAR GARAY, EVA	Setup Business Group
<input type="checkbox"/>	Empleado	177	GARAIA BERECIARTUA, GARBINE	Setup Business Group
<input type="checkbox"/>	Empleado	107	SORZABALBERE TEJERO, M. MIL	Setup Business Group
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Importamos el empleado para crear el recurso correspondiente, le asignamos su equipo y su rol, por ejemplo, nuestro usuario es Director de Soluciones de Soporte:

**Recurso**

Número:  Categoría:  N Vendedor:

Nombre:  Organización:

Nombre de Origen:  Fecha de Inicio:  Finalización:

Nom. Usuario:  N Identificación:  Número de Transacción:

**Roles** | Grupos | Equipos | Servicio | Centro de Interacción | Compensación | Cuentas a Cobrar | Otros

Tipo de Rol	Rol	Director	Admin.	Miembro	Iniciativa	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Oracle Support	Director Soluciones de Soport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08-AUG-2005	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

### 5. Le asignamos las opciones de perfil necesarias

Responsabilidad: Administrador del Sistema

Menú: Perfil:Sistema

Los definiremos a nivel de usuario:

Opción de perfil	Valor para un gestor
Oracle Service: Propietario de Solicitud de Servicio por Defecto	Nombre del recurso
Soluciones: Responsabilidad del Usuario al Llamar a Gestión de Soluciones desde otra Aplicación	Trabajador de Base de Datos de Soluciones - Service
IEU: Cola: Previsiones	Sí
IEU: Cola: Telefonía Entrante	Sí
IEU: Controlador: UI: Activar Visor de Eventos	Sí
IEU: Escritorio: IU: Estilo de Refrescamiento	Sólo al Conectar
IEU: Escritorio: UI: Mostrar Panel de Filtro Rápido	Sí
IEU: Escritorio: UI: Mostrar Panel de Mensajes	Sí
IEU: Escritorio: UI: Mostrar Panel de Trabajo	Sí
IEU: Escritorio: UI: Personalizar Colas de Trabajo	Sí
IEU: Mensaje: UI: Notificaciones de UWQ	Sí
IEU: Mensaje: UI: Velocidad de Refrescamiento	Al Conectarse
IEU: Sin Medios: Navegar	Sí

### 6. Roles para acceder a la Base de Datos de Conocimiento.

Responsabilidad: Administración de HTML de CRM

Menú: Setup: Users : Registro : Mantenimiento de usuarios

Accedemos a la siguiente pantalla.

**ORACLE Oracle Applications** Página de Inicio Perfil Desconectar Ayuda

Página de Inicio **Usuarios** Configuraciones Implantación Diagnósticos Rendimiento Integración Diseño

Registro | Configuración

Búsqueda Rápida | jffmsvrer | Ir A

**Usuarios** Crear

Introduzca los criterios de búsqueda Nombre de Usuario | EBERE% Click Here 1

Introduzca al menos tres caracteres si incluye caracteres comodín ('%' o '\_') en la búsqueda.

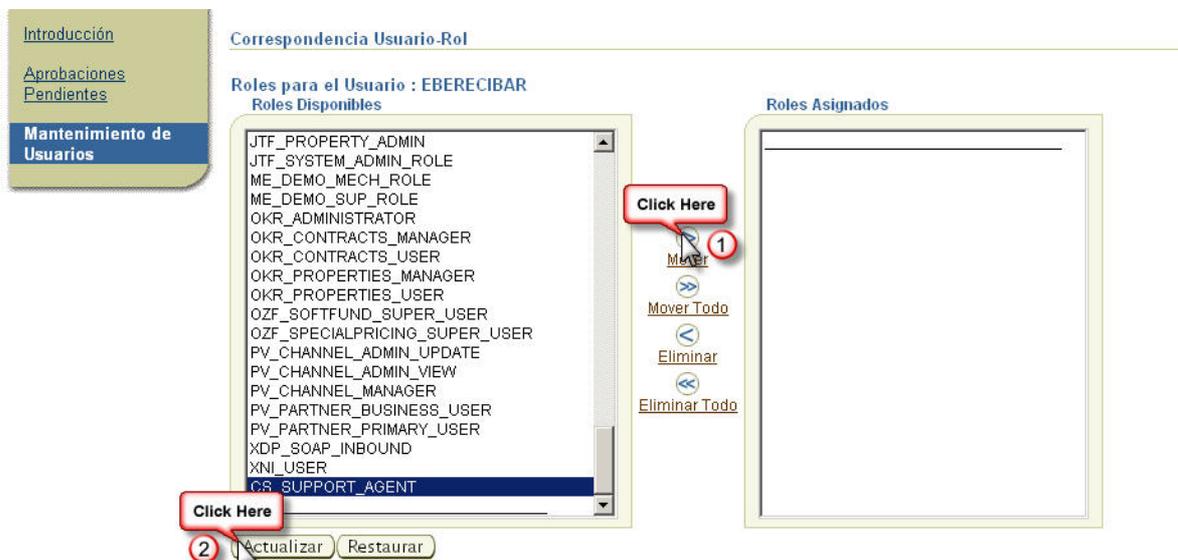
Sel.	Apellidos	Nombre	Nombre de Usuario
<input type="checkbox"/>	BERECIBAR GARAY	EVA	BERECIBAR <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">Click Here</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>

Anterior 1 - 1 Siguiente

Seleccione un nombre de usuario para consultar y actualizar la información de usuario o restablecer la clave de conexión.

Suprimir Usuarios

Página de Inicio | **Usuarios** | Configuraciones | Implantación | Diagnósticos | Rendimiento | Integración | Diseño | Página de Inicio | Perfil | Desconectar | Ayuda



- (1) Se busca el usuario
- (2) Se pincha en el nombre de usuario correspondiente

Se asigna la responsabilidad necesaria para que el gestor pueda utilizar la Base de Datos de Conocimiento => CS\_SUPPORT\_AGENT

## 7. Configuración de Centro de Llamadas (Interaction Center)

Responsabilidad: Administración de HTML de Centro de Llamadas

Menú: Recurso / Grupo de servidores

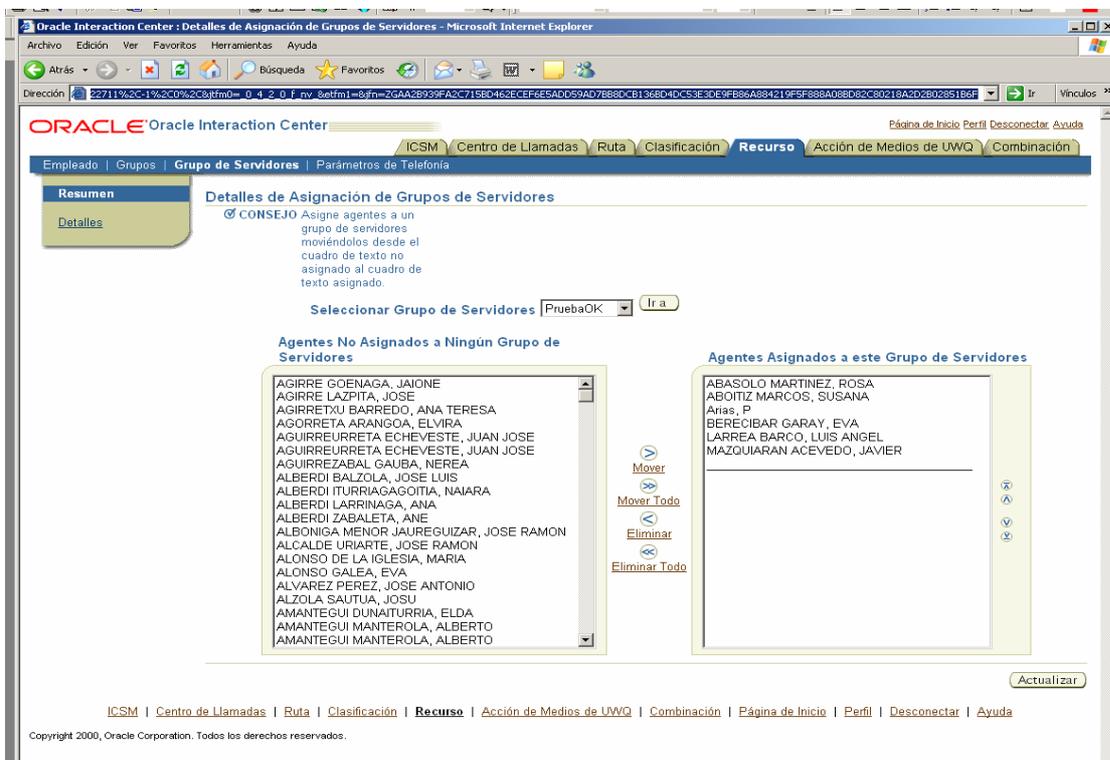
Accedemos a la siguiente pantalla.

A continuación configuraremos las opciones necesarias para poder utilizar la centralita.



Pulsamos el botón de ir a y pinchamos en el nombre del grupo de servidores

Lo que nos lleva a la siguiente pantalla:



Elegimos la persona a la que estamos dando de alta del lado derecho y la pasamos al izquierdo por medio de la flecha mover y luego pulsamos el botón que se encuentra en la parte inferior izquierdo, pulsamos el botón actualizar.

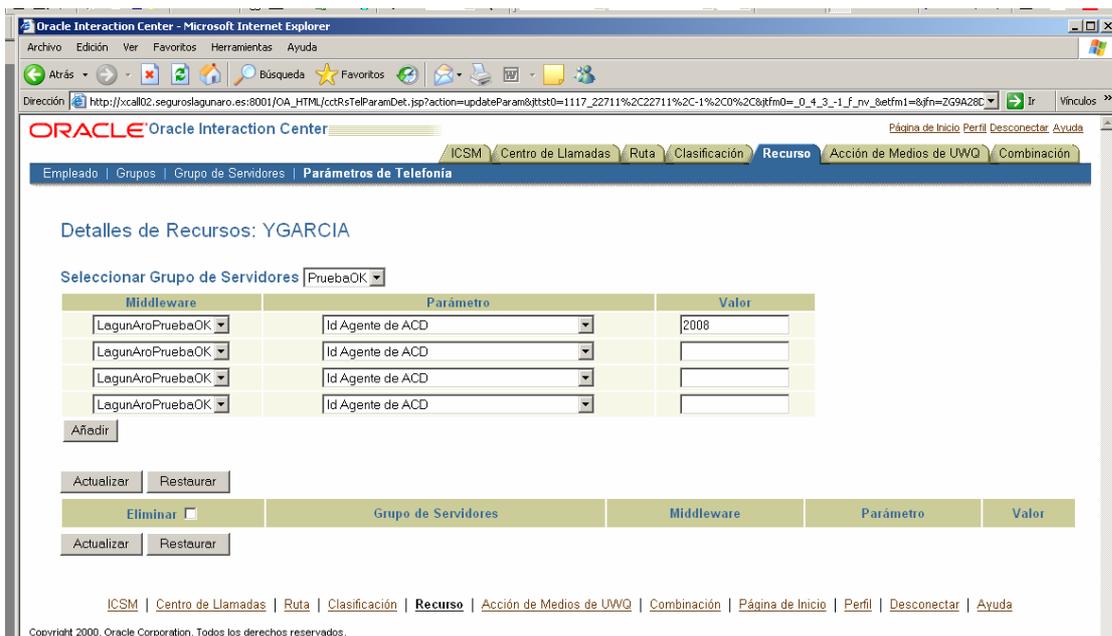
Menú: Recurso / parámetros de telefonía.

Para el primer desplegable se elige grupo de servidores y para el segundo el grupo correspondiente en este caso, se llama prueba ok.

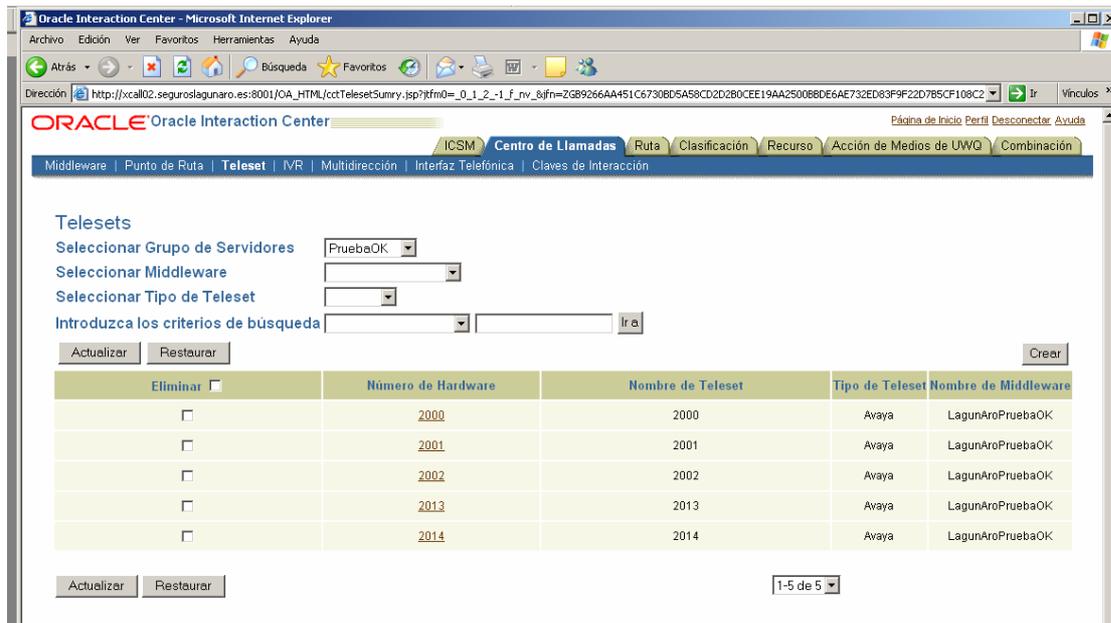
Se pincha en el link correspondiente al nombre de la persona en aplicaciones:



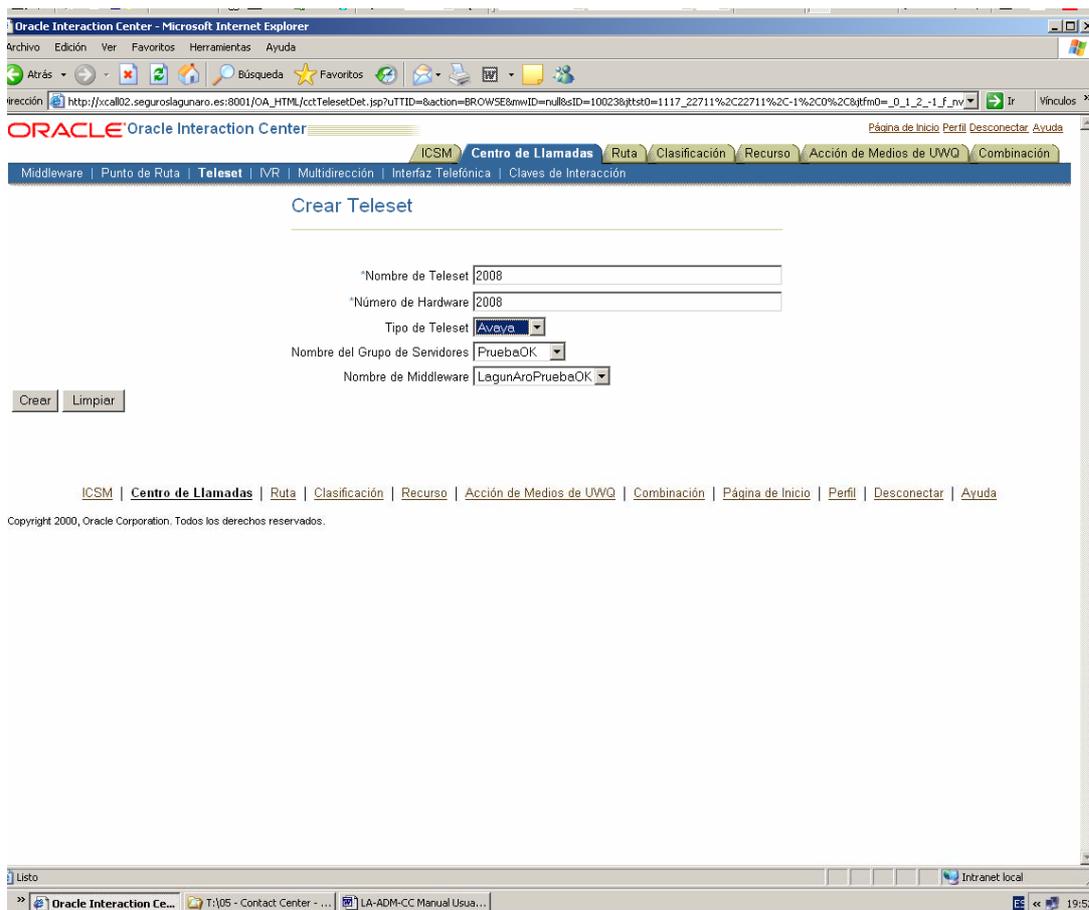
Llegando a la siguiente pantalla, en la que se rellena el valor correspondiente al teleset (extensión de teléfono de la persona) y que será el valor que aparezca en el Universal Work Queue, cuando el usuario se loge (ver capítulo 2.3.5 Interaction Center).



Menú: Centro de Llamadas / teleset.



Se pulsa en el botón Crear que se encuentra en la mitad de la pantalla. Aparece la siguiente pantalla en la que para cada caso el nombre del teleset y el número de hardware será el mismo, correspondiente al loginid del teleset.



Se pulsa crear y en la parte de debajo de la pantalla se rellenan dos líneas con la extensión

*Al entrar en UWQ el número de extensión se corresponde con el nombre del teleset. En este caso concreto habría que entrar con 2007*

### 3.3.2.2. Configuración Administradores

Se detallan los pasos necesarios para la configuración de los nuevos administradores.

Siguiendo los pasos anteriores: Creamos la entidad persona correspondiente, Creamos el usuario de aplicaciones y las Responsabilidades a asignar son:

<b>Responsabilidades Administrador</b>
Desarrollador de la Aplicación
Administrador del Sistema
Administrador de Base de Datos de Soluciones
Trabajador de Base de Datos de Soluciones
Administración de HTML de Centro de Llamadas
CCT_WEBPHONE_DEMO_RESP
Gestor de Cuentas a Cobrar
Inventario
Soporte al Cliente
LA: Gestor Solicitudes
AX - Supervisor de Contabilidad General
Superusuario de Oracle Order Management
AK Developer
Gestor de Recursos de CRM
Administrador de CRM
Administración de HTML de CRM
Oracle Universal Work Queue - Administración de Nivel de Ubicaciones de Proveedores de Trabajo
Oracle Universal Work Queue - Administración de Proveedores de Trabajo
Gestor Superusuario de HRMS Global
Usuario de Oracle Service Intelligence
Gestor de Soporte al Cliente
Análisis Diario de Soporte al Cliente

Creamos el recurso y le asignamos las mismas variables de perfil y a continuación asignamos los roles.

Le asignamos todos los roles disponibles para Administrar la Base de Datos de Conocimientos:

Pinchamos en el botón de roles y ejecutamos la acción de mover todos los roles

## User-Role Mapping

**Roles for the User : ADMINISTRADOR2**

**Available Roles**

**Assigned Roles**

Mover  
 Mover  
 Eliminar  
 Eliminar

AAAAAATESTDUMMYROLE  
 AHL\_ADMIN\_ROLE  
 AHL\_FMP\_SUPER\_USER\_ROLE  
 AHL\_MR\_INIT  
 AHL\_OSP\_ROLE  
 AHL\_USER\_ROLE  
 ALAM\_TEST\_1  
 CSI\_ADMIN\_USER  
 CSI\_END\_USER  
 CSI\_NORMAL\_USER  
 CSI\_SALES\_USER  
 CSS\_DEF\_ADMIN  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_CUSTOMER\_READ\_ONLY  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_INTERNAL\_READ\_ONLY  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_KB\_SUBMIT  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_MASS\_UPDATE\_ADMIN  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_MASS\_UPDATE\_REG  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_MODIFY\_USER  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_NOTE\_MODIFY  
 CSS\_DEF\_DEFECT\_READONLY\_USER

Se siguen los pasos descritos en el anterior apartado.

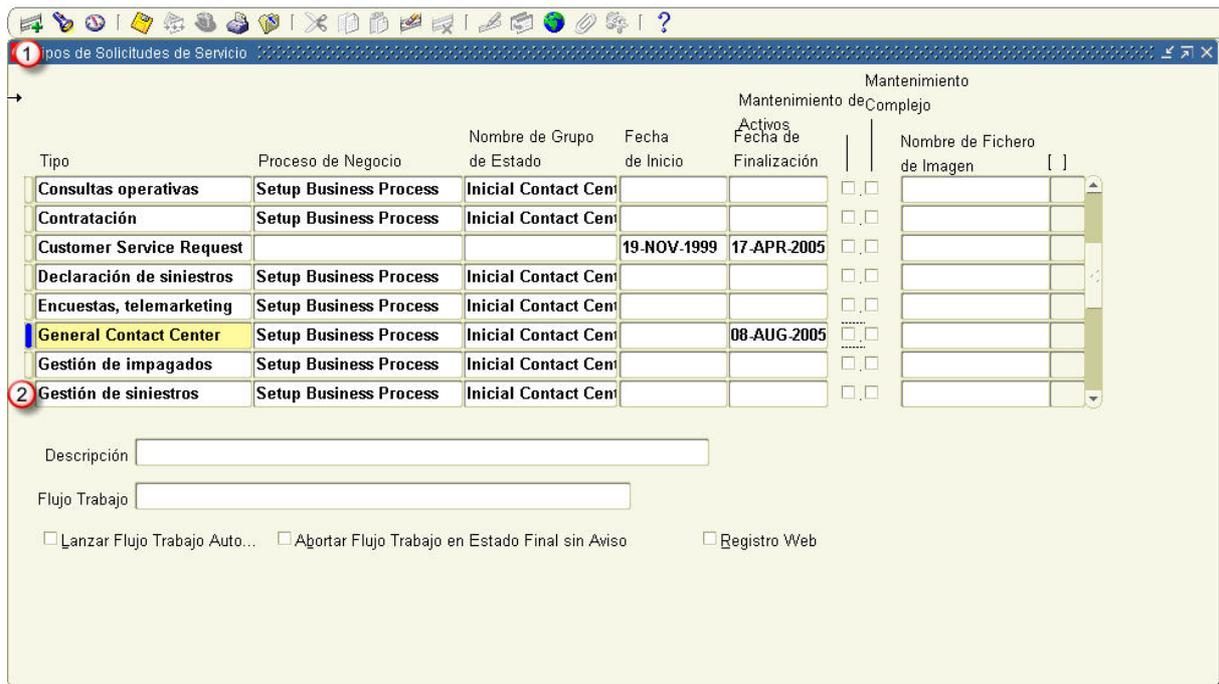
### 3.3.3. Incidencias o *Service Requests*

#### 3.3.3.1. Tipos

Desde esta pantalla definimos los tipos de incidencias que recibiremos en el Contact Center:

Responsabilidad: Customer Support

Menu : Setup > Solicitudes de Servicio > Tipos de Solicitudes de Servicio



Para añadir un nuevo registro se pulsa en (1) – la cruz verde de inserción de nuevas líneas - .El nombre se establece en tipo, el proceso de negocio debe ser “Setup Business Process” y el nombre de Grupo de Estado debe ser Inicial Contact Center. Se graba el registro

Estos son los tipos de incidencia definidos para la empresa:

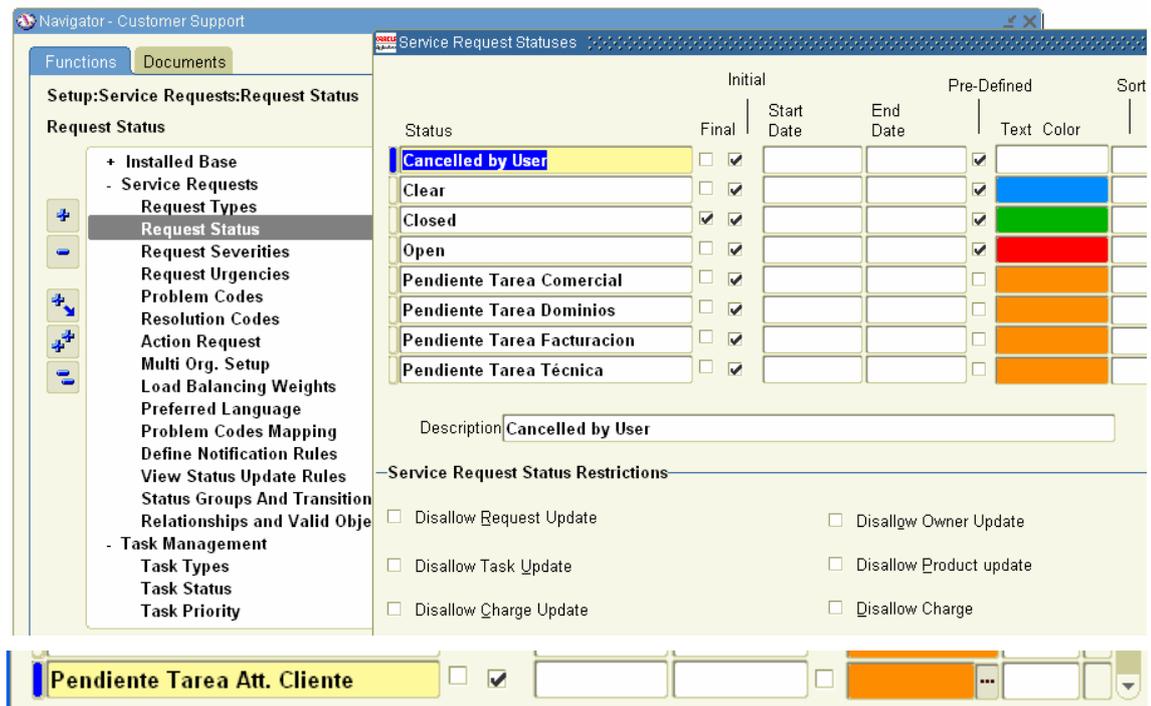
Tipo	Proceso de Negocio	Nombre de Grupo de Estados	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Consulta de póliza		Inicial Contact Center		
Solicitud de precio		Inicial Contact Center		
Solicitud duplicados		Inicial Contact Center		
Información general		Inicial Contact Center		
Modificaciones no económicas		Inicial Contact Center		
Declaración de siniestros		Inicial Contact Center		
Consulta de siniestros		Inicial Contact Center		
Orden de peritación		Inicial Contact Center		
Recepción de quejas y reclamaciones		Inicial Contact Center		
Consultas de quejas y reclamaciones		Inicial Contact Center		
Gestión de impagados		Inicial Contact Center		
Encuestas, telemarketing		Inicial Contact Center		
Apoyo INET		Inicial Contact Center		
Consultas operativas		Inicial Contact Center		
Asesoramiento		Inicial Contact Center		
Contratación		Inicial Contact Center		
Modificación económica		Inicial Contact Center		
Anulación		Inicial Contact Center		
Gestión de siniestros		Inicial Contact Center		

### 3.3.3.2. Estados

Para acceder a la pantalla que define los estados de las incidencias nos logaremos en Oracle Aplicaciones con nuestro usuario y tendremos que escoger la siguiente responsabilidad (es el rol o función del usuario, según la que escojamos veremos un menú u otro en la página de inicio) y un punto de menú:

Responsability: Customer Support

Menu: Setup > Service Request > Request Status



Los estados que se deberán introducir en el sistema serán los siguientes.

Estado	Final	Inicial	Comentarios
Abierta		Si	
En Equipo			
En Sucursal			
Pend. Conf. Cierre			
Cerrada	Si		
Cancelada	Si		

Para que una solicitud una vez cancelada o cerrada no se pueda modificar bajo ningún concepto se parametriza que en ese estado se establezcan todas las restricciones posibles (ver el gráfico):

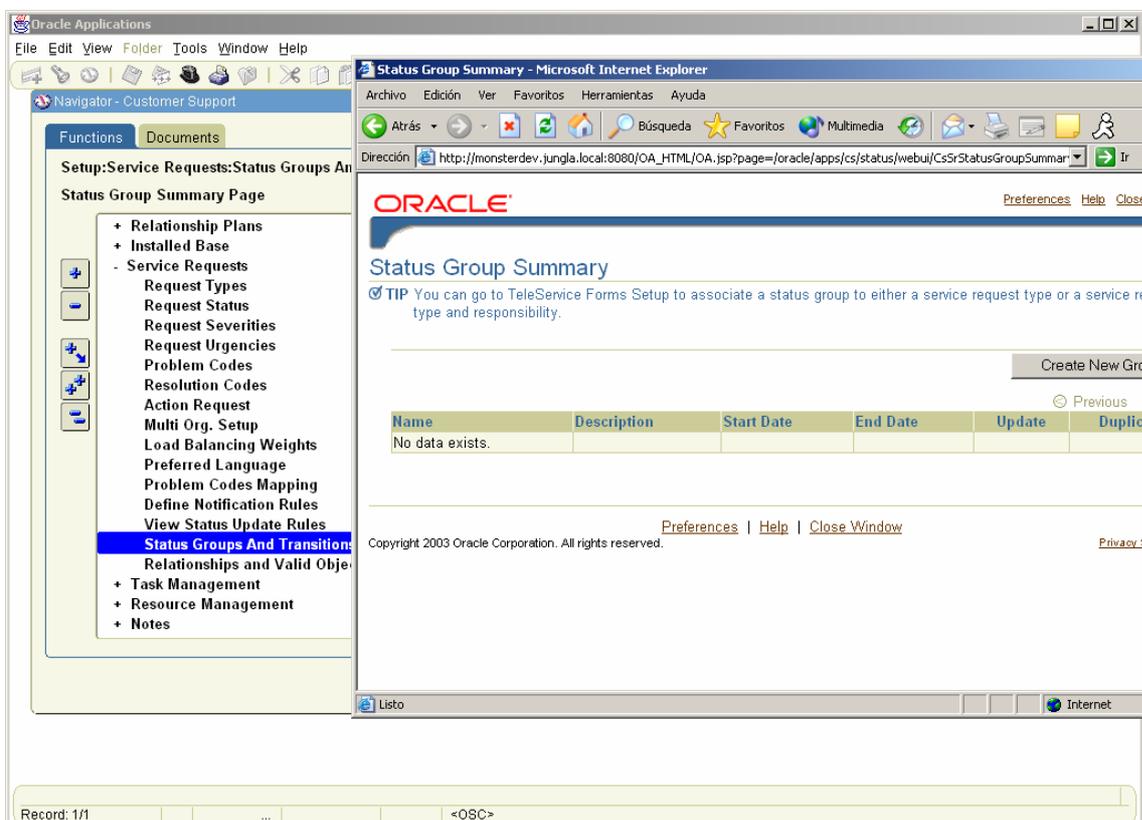
- No permitir Actualización de la Solicitud
- No permitir Actualización de Tarea
- No permitir Actualización de Cargo
- No permitir Actualiz. Propiet.
- No permitir Actualiz. Producto
- No permitir Cargo

### 3.3.3.3. Transiciones y Grupos de estados

Los estados deberán ir recogidos dentro de un Grupo de Estados::

Responsability: Customer Support

Menu : Setup > Service Request > Status Groups And transitions



Clickamos en el botón “Create New Group”:

## Status Group Definition

\* Indicates Required Fields

### Definition

\* Name

Description

Start Date

End Date

### Statuses

Status	Initial	Final	Start Date
Open	Y	N	<input type="text"/>
Closed	Y	Y	<input type="text"/>
Cancelled by User	Y	N	<input type="text"/>
Clear	Y	N	<input type="text"/>
Waiting	Y	N	<input type="text"/>
Esperando Tarea Técnica	Y	N	<input type="text"/>
Esperando Tarea Dominio	Y	N	<input type="text"/>
Esperando Tarea Facturac	Y	N	<input type="text"/>
Esperando Tarea Comerc	Y	N	<input type="text"/>

[Add Another Row](#)

Después de definir los diferentes estados, tendremos que crear el grafo con todas las transiciones posibles que pueden haber de un estado a otro y los estados por defecto.

The screenshot shows a web browser window titled 'Status Group Details - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows a URL: http://monsterdev.jungla.local:8080/OA\_HTML/OA.jsp?commitParam=Y&page=/oracle/apps/cs/status/webui/CsSrStatusC... The main content area displays a table for defining transitions between status groups.

From Status	To Status	Start Date	End Date
Open	Pendiente Tarea Técnica	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Open	Pendiente Tarea Dominios	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Open	Pendiente Tarea Facturac	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Open	Pendiente Tarea Comercia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Técnica	Pendiente Tarea Dominios	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Técnica	Pendiente Tarea Facturac	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Técnica	Pendiente Tarea Comercia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Dominios	Pendiente Tarea Técnica	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Dominios	Pendiente Tarea Facturac	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pendiente Tarea Dominios	Pendiente Tarea Comercia	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Add Another Row](#)

Crearemos un solo grupo de estados Inicial Contact Center. Todas las tipologías de solicitudes tendrán ese grupo de estados asociado con las transiciones correspondientes

**Transiciones de estados.**

El sistema se encargará que el flujo de transiciones de estados sea el siguiente:

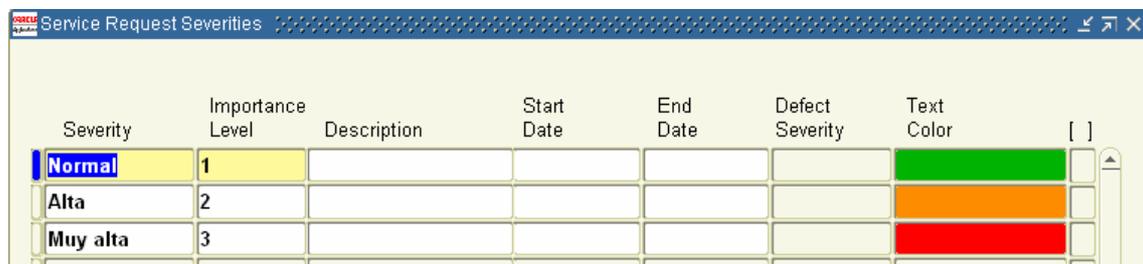
De estado	A estado
Abierta	Cerrada
Abierta	Cancelada
Abierta	En Equipo
Abierta	En Sucursal
Abierta	Pendiente conf. cierre
En Equipo	Abierta
En Equipo	Cerrada
En Equipo	Cancelada
En Equipo	Pendiente conf. cierre
En Sucursal	Abierta
En Sucursal	Cerrada
En Sucursal	Cancelada
En Sucursal	Pendiente conf. cierre
Pendiente conf. cierre	Abierta
Pendiente conf. cierre	Cerrada

**3.3.3.4. Severidades**

Desde esta pantalla decidimos la importancia de la incidencia y el color que se mostrará en el dashboard según ésta.

Responsability: Customer Support

Menu : Setup > Service Request > Request Severities



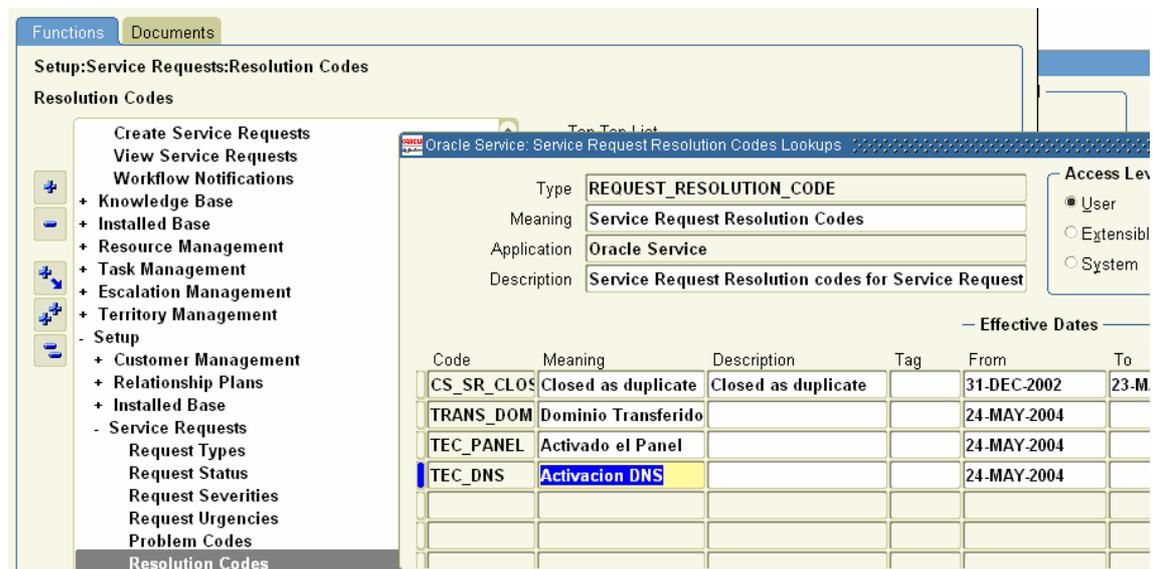
Se configuran los siguientes niveles:

Severidad	Nivel de importancia
Baja	1
Media	2
Alta	3

### 3.3.3.5. Códigos de Resolución

Responsability: Customer Support

Menu : Setup > Service Request > Resolution codes



Definiremos los siguientes códigos para que aparezcan como resolución de las incidencias:

Código	Significado
CS_SR_CLOSED_AS_DUP	Cerrado como Duplicado
CS_SR_PR_A	Producción Autos
CS_SR_PR_V	Producción Vida
CS_SR_PR_RR	Producción Resto Ramos
CS_SR_SUC	Sucursal correspondiente
CS_SR_AC	Atención al Cliente
CS_SR_SIN_A	Siniestros Autos
CS_SR_SIN_V	Siniestros Vida
CS_SR_SIN_RR	Siniestros Resto Ramos

### 3.3.4. Base de Datos de Conocimiento

Para utilizar la Base de Datos de Conocimiento tan sólo hemos tenido que configurar algunas variables de perfil:

Nombre	Site
Soluciones: Acción para Opinión Negativa sobre la Solución	Ninguna Acción
Soluciones: Tipo de Solución por Defecto para Creación	Solucion BD Conocimiento
Soluciones: Mostrar Atributos de Plataforma en toda la Gestión de Soluciones	No

Soluciones: Mostrar Opción de Búsqueda \"Uso\" en la Búsqueda Simple	No
RELACIONADAS CON LINK PERSONALIZACIÓN para el usuario IMPLEMENTADOR	
Personalize Self-Service Defn	Yes
Disable Self-service Personal	Yes
Create Seeded Personalizations	Yes
FND: Personalization Region Link Enabled	Yes

La empresa ha realizado la carga de las mismas según la propia experiencia en la resolución de incidencias.

### 3.3.5. Carga y integraciones

Hemos implementado las cargas a través de unos programas concurrentes o solicitudes.

La funcionalidad de estas solicitudes es la de realizar la carga de los datos procedentes del sistema de la empresa (SILA) en la aplicación.

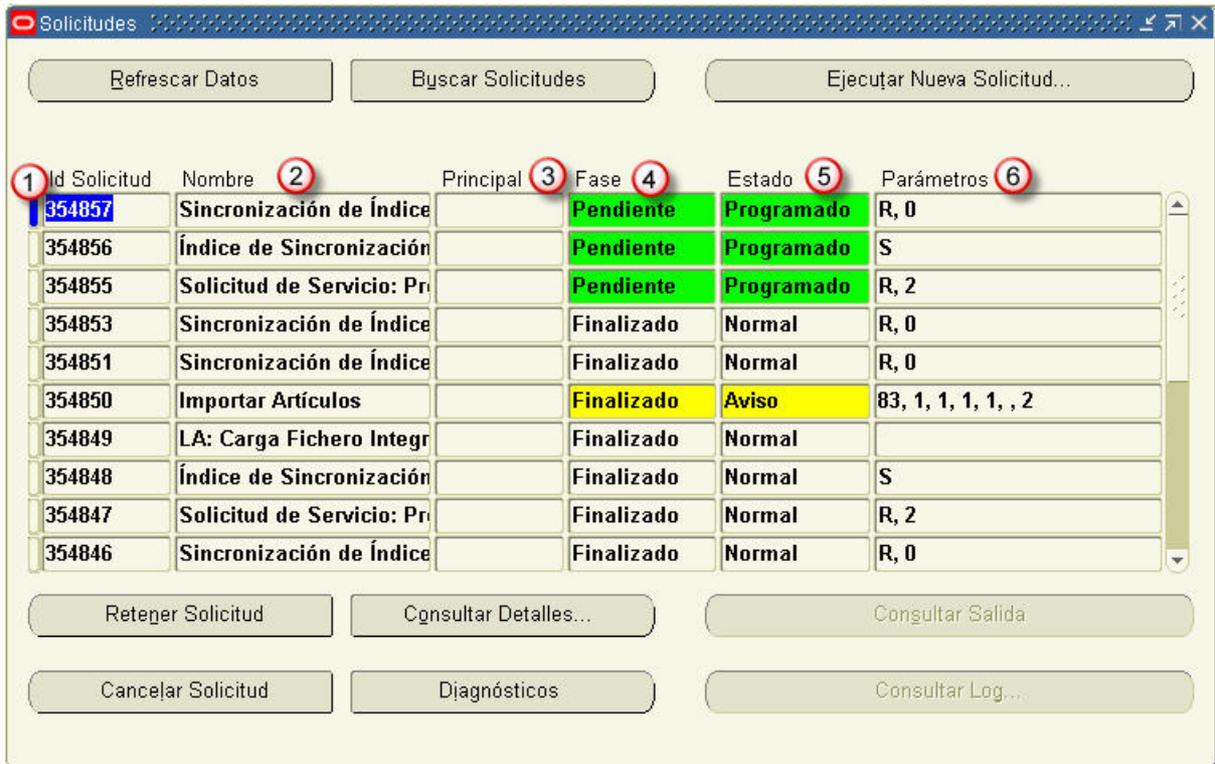
Tenemos dos formas de realizar la carga, una de ellas cargando los datos correspondientes a una persona en concreto (NIF), en el otro realizando la carga de todos los datos que se encuentren en la tabla interfaz (Fichero).

Se han creado las siguientes solicitudes:

[LA: Carga Fichero Integración SILA](#)

[LA: Carga NIF Integración SILA](#)

En la pantalla de búsqueda de solicitudes la apariencia queda como sigue:



- (1) Id Solicitud. Es el identificador de la solicitud que hemos ejecutado
- (2) Nombre. Es en nombre del programa concurrente
- (3) Principal. Está relleno para los juegos de solicitudes. Se define desde que parte del juego de solicitudes se llama a esa etapa.
- (4) Fase. Es el estado en que se encuentra la solicitud. Las solicitudes programadas aparecen siempre con estado pendiente
- (5) Estado: En el caso de que esté en Normal, se puede dar por válida la ejecución del juego.
- (6) Parámetros: Para aquellos casos en que sea necesario tener parámetros, aparecen reflejados los parámetros

**Pantallas a medida**

Para la llamada a las pantallas hechas a medida por la empresa (definidas en el punto 3.2.5) se han creado las siguientes funciones que asociaremos a la responsabilidad LA: Gestor Solicitudes:

Responsabilidad: Administrador del Sistema

Menú: Aplicación - Función

Nombre Función	Tipo	Descripción Función	Nombre Pantalla
XXLA_NOT_EMAIL_F	Pantalla	Pantalla de Notificaciones	XXLA_NOT_EMAIL
XXLA_POLIZAS_F	Pantalla	Pantalla de Polizas	XXLA_POLIZAS
XXLA_SINIESTROS_F	Pantalla	Pantalla de Siniestros	XXLA_SINIESTROS

### **3.4. FASE 4: FORMACIÓN**

#### **3.4.1. Formación para administradores**

A continuación detallamos el temario que se llevará a cabo en el curso de administradores del Contact Center:

##### Tema 1: Conceptos generales

Breve introducción a esta implementación de Oracle CRM, definición de conceptos básicos para las explicaciones posteriores.

##### Tema 2: Gestión programas concurrentes.

Se explica como entran los datos del SILA. La administración de los programas concurrentes que se encargan de esas tareas, y de aquellos que quedarán programados.

##### Tema 3: Configuración de Gestores.

Se detallan los pasos necesarios para la configuración de los nuevos gestores.

##### Tema 4: Configuración Administradores.

Se detallan los pasos necesarios para la configuración de los nuevos Administradores.

##### Tema 5: Tipificación de niveles de solicitudes.

Se explica como añadir nuevos niveles de solicitudes

##### Tema 6: Introducción a la parametrización.

Se realiza una introducción a listas de valores, flexfield y otros conceptos reflejados en el BR100.

##### Tema 7: Auditoría.

Se explican las funcionalidades estándar de auditoria presentes en la aplicación

##### Tema 8: Explicación básica del funcionamiento de la aplicación.

Se mostrará el funcionamiento básico de la aplicación. Se insistirá en aquellas partes relacionadas con las configuraciones realizadas anteriormente.

##### Tema 9: Entrega de los manuales de usuario

Las explicaciones se realizarán sobre el manual de usuario de administración, este contendrá los procedimientos para el trabajo del usuario

##### Tema 10: Ejemplos prácticos y resolución de problemas.

En toda la explicación, se realizarán casos prácticos y modificaciones para lograr una mayor familiarización con el sistema.

## **Prácticas de formación para administradores:**

### **Práctica 1 Conceptos básicos.**

Esta práctica tiene como objetivo establecer un primer contacto con la aplicación.

Se deben realizar las siguientes acciones:

- Buscar la URL y logarse en el sistema como administrador
- Llegar a la pantalla de form para definir el usuario
- Navegar por ella y realizar las preguntas que se consideren necesarias
- Llegar a la pantalla de JSP del Trabajador de Base de Datos de Conocimiento
- Navegar por ella realizar las preguntas que se consideren necesario

### **Práctica 2 Concurrentes.**

Esta práctica tiene como objetivo familiarizar con los programas concurrente.

Se deben realizar las siguientes acciones:

- Logarse como administrador
- Siguiendo el manual llegar a la pantalla de búsqueda de las solicitudes concurrentes
- Comprobar los estados de las solicitudes, ver la salida y el log de alguna que tenga error.
- Lanzar el programa concurrente Actualización de personas.

### **Práctica 3 Creación de Administradores, gestores.**

Práctica que consiste en crear y configurar el usuario con el que se va a trabajar.

- Logarse como administrador
- Cada usuario que esté en la formación debe crear el usuario de aplicaciones con el que podría trabajar para las siguientes pruebas.
- Para los usuarios que ya estén creados valdría con comprobar que todo está OK, y también crear un usuario de un tipo distinto, bien sea administrador o gestor.
- Entrar en el sistema con los usuarios creados y realizar alguna práctica de su manual

### **Práctica 4 Tipificación de niveles de solicitud de servicio.**

- Modificar el nombre de una tipología de nivel 3.
- Crear una nueva entrada de tipología de nivel 3.
- Comprobar en el sistema que los cambios se reflejan correctamente

### **Práctica 5 Introducción a la parametrización.**

Explicando en que parte de los br100 deben buscar, realizar cambios en las opciones de perfil.

- Mostrar la parte de responsabilidades.
- Mostrar la parte de menús y funciones.
- Realizar cambios en estos apartados y ver como se reflejan en el funcionamiento de la aplicación

### **Práctica 6 Auditoría**

- Buscar una solicitud de servicio en el centro de contacto
- Ver la parte de log de la solicitud de servicio.
- Realizar pruebas y cambios sobre ella

### **Práctica 7 Funcionamiento básico de la aplicación**

Siguiendo el manual, realizar los siguientes pasos.

- Abrir una solicitud de servicio
- Anotar una nota y cerrar la solicitud de servicio
- Realizar todos estos pasos siguiendo el manual de referencia *Manual Operación*.

### 3.4.2. Formación para Gestores y Administradores de Soluciones

Se iniciará la formación con una breve introducción a esta implementación de Oracle CRM, definición de conceptos básicos para las explicaciones posteriores.

#### 1. Gestores

- a. Integración con centralita. Escenarios tratamiento de llamadas
- b. Apertura y registro de una solicitud.
- c. Establecimiento de prioridad
- d. Tipificación de la solicitud.
- e. Integraciones con SILA
- f. Asociación de soluciones a las solicitudes
- g. Búsqueda y consulta de todas las solicitudes
- h. Cierre y cancelación de solicitudes
- i. Notificaciones y cierre de las solicitudes
- j. Envíos de información

#### 2. Administradores.

- a. Creación de Soluciones
- b. Modificación de Soluciones
- c. Soluciones obsoletas
- d. Entrega de los manuales de usuario.

Las explicaciones se realizarán sobre el manual de usuario de gestores y administradores, que contendrá los procedimientos para el trabajo de los usuarios, se adjunta como anexo.

#### **Prácticas de formación para gestores y administradores:**

##### **Práctica 1 Conceptos básicos.**

Esta práctica tiene como objetivo establecer un primer contacto con la aplicación.

Se deben realizar las siguientes acciones:

- Buscar la URL y logarse en el sistema como administrador
- Llegar a la pantalla de form para definir el usuario
- Navegar por ella y realizar las preguntas que se consideren necesarias
- Llegar a la pantalla de JSP del Trabajador de Base de Datos de Conocimiento
- Navegar por ella realizar las preguntas que se consideren necesario

##### **Práctica 2 Solicitudes Concurrentes.**

Esta práctica tiene como objetivo familiarizar con los programas concurrente.

Se deben realizar las siguientes acciones:

- Logarse como administrador
- Siguiendo el manual llegar a la pantalla de búsqueda de las solicitudes concurrentes

- Comprobar los estados de las solicitudes, ver la salida y el log de alguna que tenga error.
- Lanzar el programa concurrente Actualización de personas.

### **Práctica 3 Creación de Administradores, gestores.**

Práctica que consiste en crear y configurar el usuario con el que se va a trabajar.

- Logarse como administrador
- Cada usuario que esté en la formación debe crear el usuario de aplicaciones con el que podría trabajar para las siguientes pruebas.
- Para los usuarios que ya estén creados valdría con comprobar que todo está OK, y también crear un usuario de un tipo distinto, bien sea administrador o gestor.
- Entrar en el sistema con los usuarios creados y realizar alguna práctica de su manual

### **Práctica 4 Tipificación de niveles de solicitud de servicio.**

- Modificar el nombre de una tipología de nivel 3.
- Crear una nueva entrada de tipología de nivel 3.
- Comprobar en el sistema que los cambios se reflejan correctamente

### **Práctica 5 Introducción a la parametrización.**

Explicando en que parte de los br100 deben buscar, realizar cambios en las opciones de perfil.

- Mostrar la parte de responsabilidades.
- Mostrar la parte de menús y funciones.
- Realizar cambios en estos apartados y ver como se reflejan en el funcionamiento de la aplicación

### **Práctica 6 Auditoría**

- Buscar una solicitud de servicio en el centro de contacto
- Ver la parte de log de la solicitud de servicio.
- Realizar pruebas y cambios sobre ella

### **Práctica 7 Funcionamiento básico de la aplicación**

Siguiendo el manual, realizar los siguientes pasos.

- Abrir una solicitud de servicio
- Anotar una nota y cerrar la solicitud de servicio
- Realizar todos estos pasos siguiendo el manual de referencia *Manual Operación*.

## **3.5. FASE 5: PRUEBA FUNCIONAL**

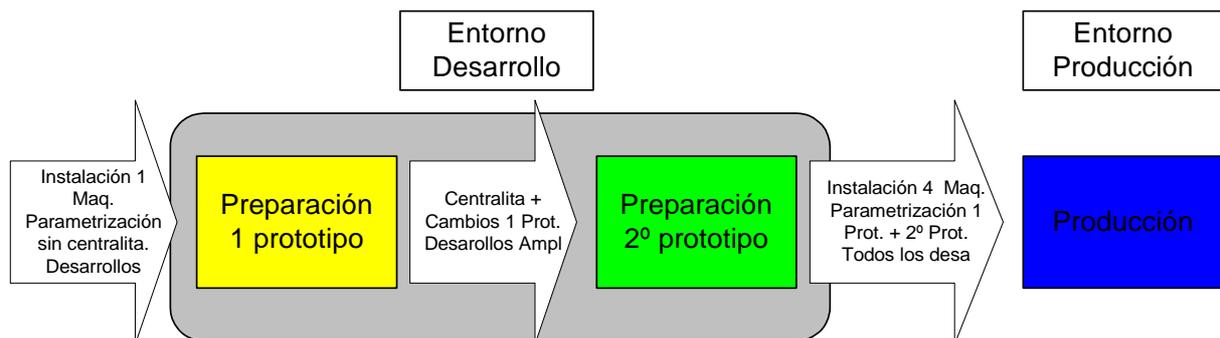
La empresa se ha ocupado de elaborar las pruebas funcionales del producto que hemos implantado.

### 3.6. FASE 6: MIGRACIÓN A PRODUCCIÓN

El propósito del presente capítulo es, una vez finalizada la implantación del *Contact Center de Oracle Aplicaciones* en el entorno de *Desarrollo*, analizar los pasos para poder reproducir la implantación del mismo para *Producción*, contando con todos los recursos necesarios que se especifican.

Las necesidades y procesos identificados a continuación, siguen la misma filosofía en cada uno de los entornos: *Desarrollo* (instalación y parametrización) y *Producción* (instalación y parametrización).

Debido a la diferente arquitectura de los entornos de desarrollo (todos los componentes en un único nodo) y producción (componentes repartidos en cuatro nodos) la instalación variará.



## Recursos

Se proceden a identificar los perfiles del equipo necesario para la ejecución de los pasos del procedimiento para la migración de entornos.

- *Administrador del Sistema.*
  - Conocimiento del sistema operativo del entorno de la implantación.
  
- *Administrador de BBDD.*
  - Conocimiento de BBDD *Oracle*.
  - Conocimiento de *TCA de Aplicaciones Oracle*.
  - Conocimiento de estructura de ficheros de *Aplicaciones Oracle* y compilación de forms, reports y librerías.
  
- *Técnicos Informáticos.*
  - Conocimiento a nivel de usuario de entorno *Aplicaciones Oracle 11.5.10* (tanto forms, como JSP).
  
- *Analistas Funcionales*
  - Conocimientos de los módulos a implantar, funcionales y de parametrización..

## Requisitos

Los requisitos se basan en la filosofía de la arquitectura y los requisitos de software del entorno de *Desarrollo*. De tal forma que, las pruebas realizadas en el entorno origen (*Desarrollo*) sean fiables y por lo tanto, del nuevo entorno (*Producción*) se obtenga el mismo resultado funcional.

Se proceden a identificar los requisitos que se deben cumplir para comenzar la implantación en *Producción*.

Partiendo de la misma versión de Sistema Operativo, se proceden a instalar en el nuevo entorno el mismo software que el entorno origen, siguiendo el documento *de instalación de Abast.*

- *Technology Stack.*
  - Oracle9i Enterprise Edition 9.2.0.5 32 bits
  - Oracle 9iAS 1.0.2.2.2

- Developer 6i 6.0.8.24
  - Oracle Forms Server
  - Oracle Reports Server
  - RDBMS
- OJSP 1.1.3.0.0
- Client libraries (RSF) 8.0.6.3
- JDBC 9.2.0.5
- Oracle Jinitiator para el PC del cliente 1.1.8.18
- Instalación de Discoverer 4.1.48\_06
  
- *Java Development Kit (JDK) 1.4.2*
  
- *"Fresh install" E-Business Suite 11.5.10 con el Cumulative Update 1*
  
- *Actualizaciones de E-Business Suite 11.5.10.*
  - Instalación de patch 3119415 para BD 9.2.0.5 sobre Red Hat 3
  - Patches de actualización de autoconfig: 4175764, 4244610
  - Cambio de la variable s\_appserverid\_authentication de SECURE a OFF, para el correcto funcionamiento de Discoverer
  - Cambio del modo secure de SQL\*Net a OFF desde OAM, para poder conectar a la BD desde PC's cliente.
  - Aplicación de ultimo minipack de AD (AD.I ), versión US: Patch 4038964
  - Ejecución de "Maintain multi-lingual tables" desde utilidad adadmin.
  - Instalación de Idioma castellano (dg11510nls.driv)
  - Aplicación de minipack AD.I en castellano
  - Aplicación de patches post-requisitos de AD.I: 4137960, 4075349
  - Aplicación de patches pre-requisitos de Cumulative Update 1 para 11.5.10: 4178754, 3900237, 3117562
  - Aplicación de patch Cumulative Update 1 para 11.5.10: 3240000
  - Aplicación de patch Cumulative Update 1 (SPANISH) para 11.5.10: 3240000
  - Actulización de Help On-Line (Inglés y Castellano): Patch 3275245
  - Ejecución de "Rebuild Search Index" desde responsabilidad "Administrador del sistema"
  - Configuración de Oracle Discoverer con Aplicaciones 11i (nota Metalink: 139516.1)
  - Versión de Administrador de Discoverer necesaria: 4.1.48\_06
  - Configuración de utilidad de sistema operativo Xvfb:

- /oracle/dev/scripts/start\_X.sh
- Modificación del fichero TK2Motif.grb para poder visualizar reports en formato PDF

Insistimos en la importancia que tienen que coincidan exactamente las versiones de los programas, para poder garantizar en la medida de lo posible el comportamiento esperado de los módulos de *Aplicaciones Oracle*.

### **Procedimiento de traspaso a Producción**

El procedimiento escogido para realizar el proceso de traspaso a *Producción*, es la parametrización completa del entorno. Esta parametrización se basa en la documentación técnica generada en el proceso de *Diseño del Prototipo* del entorno de *Desarrollo*.

Para la creación del entorno de *Producción* es necesaria la existencia del entorno de *Desarrollo* completamente operativo y terminado con éxito. El objetivo es duplicar la parametrización, desarrollos y objetos creados, de tal forma que, se obtenga una réplica exacta funcionalmente. Siguiendo un procedimiento estructurado, se evitará el arrastre de los residuos de información, producto de las correspondientes pruebas realizadas en el entorno inicial.

La documentación técnica generada a lo largo de la implantación, permite la parametrización y preparación del entorno para su puesta en marcha. Se procede a especificar los entregables a seguir y el orden de ejecución de las acciones determinadas en los mismos.

- I. *Informe de Instalación*
- II. *Documentación técnica de BD Contact Cente de SILA.*
- III. *Documentación técnica personalización de aplicación Contact Center.*
- IV. *BR.100 Configuración de General Ledger.*
- V. *BR.100 Configuración de Foundation.*
- VI. *BR.100 Configuración de Teleservice.*

### **Post-producción**

Una vez en el entorno de *Producción* y comprobado su correcto funcionamiento, se recomienda (en una etapa posterior a la puesta en explotación), realizar un volcado de Base de Datos desde éste entorno en el sistema de *Desarrollo*. Las ventajas de este proceso son:

- *Establecimiento de una misma imagen de datos reales en un entorno de pruebas.* De tal forma que se puede verificar mejor la casuística en caso de incidencias.
- *Posibilidad de utilización como entorno auxiliar.* En caso extremo de caída total del sistema, puede funcionar como un entorno de repuesto para mantener el servicio ofrecido, hasta crear un plan de acción en la resolución del problema.

También se recomienda dejar planificados los siguientes concurrents (programas batch) con el fin de realizar el mantenimiento de la aplicación:

**Planificación de solicitudes para optimización del sistema**

<b>SOLICITUD</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Recopilación de estadísticas de esquema.	Mensual
Depurar Solicitud Simultánea y/o Datos del Gestor.	Mensual
Listener de Agentes de Flujo de Trabajo.	5 Minutos
Proceso de Flujo de Trabajo en Segundo Plano	5 Minutos
Limpieza de las tablas de auditoría de usuarios	semanal
Limpieza de tablas de auditoría de APIS	semanal

**4. CONCLUSIONES**

---

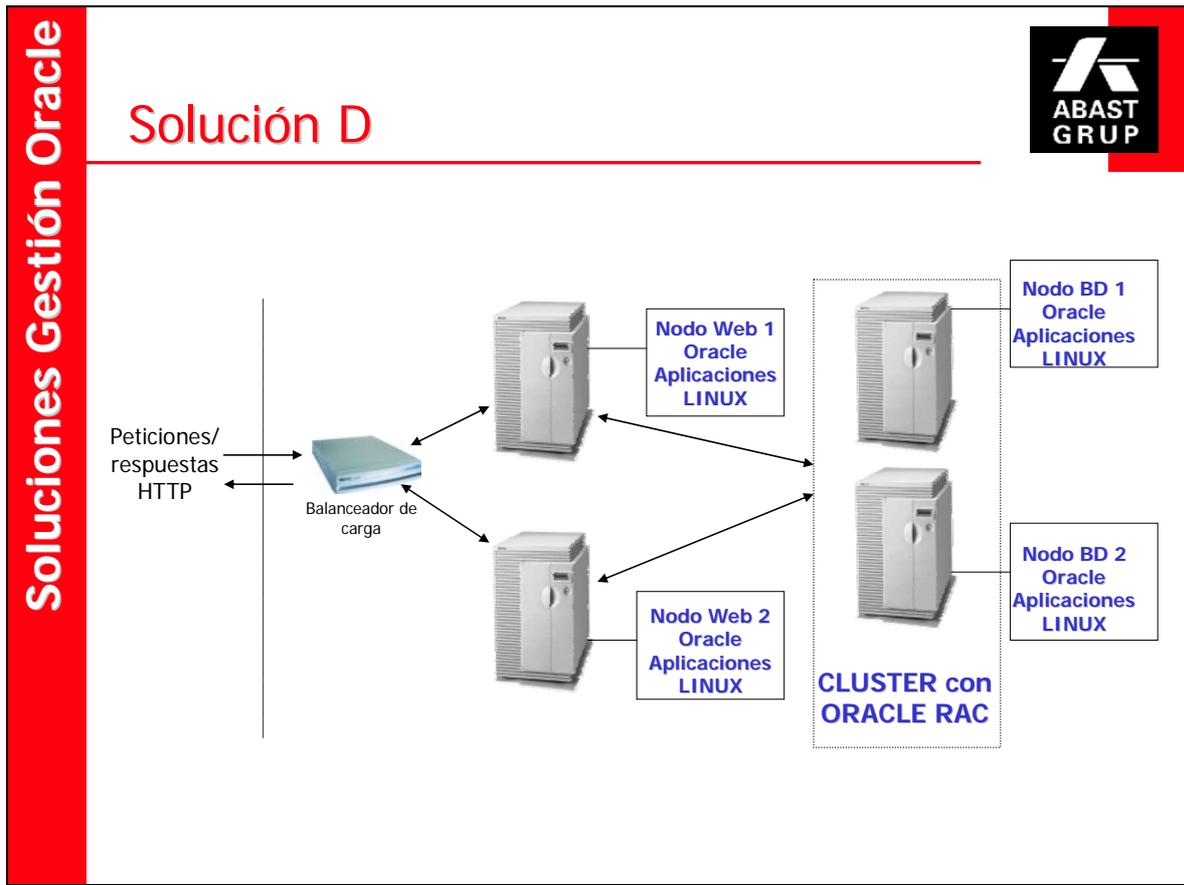
**4.1. LÍNEAS FUTURAS**

Como se ha podido ver durante el transcurso del documento, las líneas futuras de la presente solución pueden ser abundantes, abarcando toda la funcionalidad que Oracle Aplicaciones nos ofrece en la actualidad y en futuras ampliaciones de la marca.

No obstante, podríamos definir algunas de las funcionalidades que pueden resultar útiles en un futuro más cercano.

A nivel de arquitectura, para aprovechar el rendimiento de los servidores que forman parte del actual cluster, podríamos migrar el entorno de desarrollo a otro servidor e implementar la arquitectura propuesta en la primera fase del proyecto:

## Entorno Linux con cluster ACTIVO-ACTIVO



De esta manera se repartiría la carga de trabajo también en los servidores que forman el nodo de Base de Datos a parte de la actual repartición en los servidores Web.

A nivel funcional, podríamos añadir las siguientes funcionalidades, configurando los siguientes módulos:

- **Oracle Advanced Outbound:** es la solución utilizada por el Interaction Center para la *gestión de las llamadas salientes*. Permite gestionar listas provenientes de marketing y ejecutarlas a través de marcación predictiva, permitiendo maximizar el número de contactos satisfactorios en las llamadas salientes.
- **Oracle Telesales:**
  - Soporte mejorado de las relaciones entre empresa y cliente.
  - Campañas de llamadas salientes.
  - Soporte de ventas multimedia y de varios canales.
  - Gestión de organización y contactos.

- Gestión de iniciativas, consultas, oportunidades, ofertas y pedidos.
  - Actualizaciones e historiales de facturas y pagos.
  - Acceso al soporte web y telefónico.
  - Información para la ejecución de campañas y eventos de marketing.
- 
- **Oracle Marketing Online:** Oracle® Marketing Online permitirá a la empresa alcanzar un acercamiento preciso al mercado. Desde el plan, a la ejecución de programas de marketing para cerrar las operaciones. Oracle Marketing Online facilita el acercamiento al cliente a través de “Trading Community Architecture” que unifica toda la información de clientes, partners, prospect y las relaciones entre ellos en un único repositorio accesible desde todos los canales. Oracle Marketing Online va más allá que la planificación y ejecución de campañas, alcanzando el verdadero retorno de la inversión.
- 
- **Canal Web (iSupport):** el canal web proporcionará a la empresa un canal alternativo que atenderá gran cantidad de consultas on-line.
    - Oracle iSupport: permitirá al cliente registrar o modificar una consulta e interactuar a través del canal web.
    - Oracle iMeeting: proporcionará colaboración en línea, en tiempo real en todos los aspectos de un e-Business. Proporcionará soporte para solicitudes de asistencia y facilitará a la gente del centro de interacción unirse al usuario de la página web desde la que el usuario solicita asistencia, siendo el agente capaz de navegar por la pantalla del usuario.

#### **4.2. OPINIÓN PERSONAL**

Tras su finalización se ha podido comprobar que los objetivos planteados al principio de este proyecto se han cumplido satisfactoriamente.

El cliente ha conseguido un sistema que cumple los requisitos deseados, un sistema de Contact Center que les permite obtener una visión general de su sistema independientemente del tipo de consulta que se realice y una mejor atención al cliente.

Se ha obtenido una substancial mejora de la eficacia y eficiencia de los procesos implicados en las relaciones con los clientes.

Desde un punto de vista de los requisitos, el sistema desarrollado cumple con todos los requerimientos adoptando soluciones comentadas en los apartados correspondientes.

A pesar de las dificultades surgidas durante el desarrollo del proyecto, fallos en la aplicación, bugs, definición de requisitos y de ámbito del proyecto, establecimiento de los límites suficientes para una rápida implementación, etc.... se han completado con éxito los objetivos marcados inicialmente y se ha logrado la finalización completa del proyecto.

Personalmente, este proyecto me ha aportado un gran número de experiencias positivas: la gestión de las fases y recursos a fin de conseguir encajar en la metodología expuesta, la relación con el cliente y la capacidad de comprender sus necesidades y adaptarlas a nuestro sistema, el estudio de una aplicación con tantas posibilidades como Oracle E-Business Suite, ...

El resultado para mí es claramente positivo y satisfactorio pese al duro trabajo de estudio y documentación y a las dificultades de adaptarme a un nuevo mundo de conceptos complejos como es Oracle y de gestionar un proyecto a la inversa de lo que acostumbramos normalmente: partiendo de un producto ya implementado obtener el resultado final deseado por el cliente.

## 5. BIBLIOGRAFIA

---

- [1] Oracle, [http://download-east.oracle.com/docs/cd/B25516\\_17/current/html/docset.html](http://download-east.oracle.com/docs/cd/B25516_17/current/html/docset.html), Documentación Funcional Oracle Applications
- [2] Oracle, [https://metalink.oracle.com/metalink/plsql/f?p=130:14:4074072290469616133:::p14\\_database\\_id,p14\\_docid,p14\\_show\\_header,p14\\_show\\_help,p14\\_black\\_frame,p14\\_font:NOT,112552.1,0,0,0,Helvetica](https://metalink.oracle.com/metalink/plsql/f?p=130:14:4074072290469616133:::p14_database_id,p14_docid,p14_show_header,p14_show_help,p14_black_frame,p14_font:NOT,112552.1,0,0,0,Helvetica), Documentación Estructura Oracle Applications
- [3] Abast Grup, <http://oracle.abast.es/>, Información Comercial Oracle Applications y Abast
- [4] Oracle, <http://www.oracle.com/lang/es/applications/customer-relationship-management.html>, Información Comercial Oracle CRM
- [5] Floor, <http://www.floor.nl/ebiz/gartnershypecycle.htm>, Gartner's Hype Cycle
- [6] López, Carlos, *¿Sabes que es CRM?*, <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/20/crm.htm>, Investigación sobre proyectos CRM
- [7] Valenzuela, P., *¿Qué es el CRM y cuál es el verdadero significado?*, <http://www.tress.com.mx/boletin/Noviembre2002/crm.html>, Investigación sobre proyectos CRM
- [8] Oracle, *11.5.10 Certified Switches-Middleware for Interaction Center Advanced Inbound*, Centralitas certificadas por Oracle Applications
- [9] Oracle, *Oracle TeleService Implementation Guide*, Guía de Impelmentación del módulo Teleservice
- [10] Oracle, *Oracle TeleService User's Guide*, Guía del Uso del módulo Teleservice
- [11] Oracle, *Oracle Knowledge Management Implementation Guide*, Guía de Implementación de la Base de Datos de Conocimiento
- [12] Oracle, *Oracle Knowledge Management User's Guide*, Guía del Uso de la Base de Datos de Conocimiento
- [13] Oracle, *Oracle Customer Support User Guide*, Guía del Uso del módulo Customer Support
- [14] Oracle, *Advanced Topologies*, Recomendaciones sobre arquitecturas avanzadas de Oracle Applications
- [15] Oracle, *Installing Oracle Applications A Guide to Using Rapid Install*, Guía de Instalación de Oracle Aplicaciones

- [16] Oracle, *Oracle Advanced Inbound Telephony Implementation Guide*, Guía de Implantación del modulo Advanced Inbound
- [17] Oracle, *Oracle Common Application Components Implementation Guide*, Guía sobre componentes comunes en los módulos de Oracle Aplicaciones
- [18] Oracle, *Oracle Interaction Center Server Manager Implementation Guide*, Guía sobre la implementación del Centro de Interacción
- [19] BOSS Corporation, *Special Edition Using Oracle 11i (Oracle Applications)*, Manual sobre la visión general de Oracle Applications

## 6. ANEXOS

---

- 6.1. ANÁLISIS FUNCIONAL CONTACT CENTER.DOC
- 6.2. MODELO GESTIÓN DE SOLICITUDES.DOC
- 6.3. MODELO DE CARGA DE DATOS.DOC
- 6.4. PLAN DE FORMACIÓN.DOC
- 6.5. MANUAL USUARIO ADMINISTRADOR.DOC
- 6.6. MANUAL OPERACIÓN.DOC
- 6.7. BR100CSC\_LA\_PRODV1.0.DOC
- 6.8. BR100FND\_LA\_PRODV1.0.DOC
- 6.9. BR100GL\_LA\_PRODV1.0.DOC
- 6.10. INFORME\_INSTALACION\_DEV.DOC
- 6.11. INFORME\_INSTALACION\_PROD.DOC

---

Firmado: Lorena Cubiles Raya  
Bellaterra, Junio de 2007

