



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Sistema de Expediente Único

INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Que para obtener el título de

INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A

PÉTRIZ ESCAMILLA NOÉ

ASESOR DE INFORME

Ing. Alberto Templos Carbajal



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO	4
CAPÍTULO I: Descripción de la empresa	5
<i>MOPEGA TI</i>	5
<i>Visión de la Vinculación Empresa-Tecnología</i>	5
<i>Portafolio de Soluciones</i>	5
ASEGURADORAS.....	6
CAPÍTULO II: Descripción de mi puesto de trabajo	7
CAPÍTULO III: Descripción de mi participación en el proyecto de Expediente Único de Cliente para una Aseguradora	9
Antecedentes	9
Tecnologías Implementadas en la Solución de Expediente Único.....	10
Sistema Operativo: Oracle Solaris 11	10
Servidor de Aplicaciones: Oracle WebLogic Server.....	11
Motor de Base de Datos: Oracle Database	12
Gestor de Contenido Empresarial: Oracle WebCenter Content	14
Framework de Desarrollo: Oracle ADF.....	17
IDE de Desarrollo: JDeveloper	18
Servicios Web: Estándar SOAP y RestFul.....	19
Definición del Proyecto	21
Metodología	21
Análisis.....	23
Diseño.....	32
Implementación y puesta a producción.....	40
RESULTADOS	87
CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
GLOSARIO	91

INTRODUCCIÓN

En el siguiente reporte se presentan las actividades que desempeñé como Director de Servicios Profesionales en la empresa Mopega TI, describiré a detalle las etapas de las cuales fui arquitecto del proyecto Expediente Único de cliente para una aseguradora Nacional.

Desde que comencé a trabajar he sido empleado en dos empresas las cuales tienen como principal nicho de negocio la implementación de Portales Transaccionales y de Administradores de Contenido, de igual manera he trabajado en conjunto con otras empresas dado que los clientes buscan soluciones integrales por lo cual se hacen alianzas para lograr dar ofrecimientos de esta naturaleza.

A lo largo de mi carrera laboral he trabajado con dependencias de gobierno como SEDENA, Pensión ISSSTE, Sociedad Hipotecaria Federal, la Suprema Corte de Justicia de la Nación y El Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Aunque el 80% de los proyectos en los cuales he fungido como consultor/desarrollador en un inicio, posteriormente arquitecto y finalmente Director de Servicios/Director de TI han sido con el sector privado, por citar algunos ejemplos de empresas tenemos a: Banco del Bajío, Inbursa, Industrias Peñoles, Total Play, Televisa, Prosa, Grupo Mutual Alajuela, etc.

En los siguientes capítulos daré una breve explicación del proyecto Expediente Único de cliente el cual fue un reto muy importante en mi carrera profesional puesto que requería conocimiento de distintos componentes tecnológicos que listo a continuación:

- a) Servidores.
- b) Storage Appliance.
- c) Redes.
- d) Balanceadores de cargas.
- e) Sistemas Operativos.
- f) Bases de Datos.
- g) Servidores de aplicaciones.
- h) Plataformas como Oracle WebCenter, SAP CRM, SAS, etc.
- i) Desarrollo de servicios e interfaces para la comunicación de las plataformas.
- j) Desarrollo y despliegue de aplicaciones empresariales.

Explicaré a detalle algunos de estos componentes tecnológicos y profundizaré en lo que se refiere a la implementación de la plataforma Oracle WebCenter Content que es el núcleo de la solución.

OBJETIVO

El siguiente informe tiene como objetivo explicar y detallar la solución de gestión documental implementada en la aseguradora automotriz más grande de México usando como plataforma tecnológica algunos de los productos de Oracle.

La explicación de la solución implementada requiere de la descripción de los componentes tecnológicos que la integran, los cuales son:

- a) Servidores.
- b) Sistemas Operativo.
- c) Bases de Datos.
- d) Servidores de Aplicaciones.
- e) Plataforma Tecnológica – Oracle WebCenter Content.
- f) Framework de Desarrollo.
- g) IDE de desarrollo.
- h) Servicios Web.

El objetivo del proyecto en la fase inicial fue la unificación de los distintos repositorios documentales con los que operaba la aseguradora para lograr tener un solo repositorio transversal en toda la organización con la finalidad de agilizar la operación y optimizar la administración del repositorio.

CAPÍTULO I: Descripción de la empresa

MOPEGA TI

Mopega es una empresa de consultoría en implementación de tecnologías de información, fundada en el año 2011, está orientada a dar solución a las problemáticas y necesidades de una organización.

Nace de identificar la necesidad, latente en las organizaciones de TI, de encontrar un puente entre la promesa tecnológica de los fabricantes y hacer realidad la implementación exitosa de proyectos de tecnología que den solución a los requerimientos y necesidades de los usuarios dentro de una organización.

Está integrada por profesionales con diferentes conocimientos y habilidades, lo cual ofrece al cliente la posibilidad de recibir proyectos llave en mano que contemplen desde el entendimiento del negocio hasta la puesta a punto y soporte de las soluciones implementadas.

Visión de la Vinculación Empresa-Tecnología

En la actualidad se percibe una falta de alineación entre los objetivos de las empresas proveedoras de tecnología y las organizaciones en busca de soluciones de negocio. Esta situación comúnmente desemboca en proyectos de larga duración, alto costo y que no entregan el resultado esperado. Por esta razón es relevante buscar relaciones de negocio a largo plazo que permitan al cliente contar con un socio tecnológico en el cual recargar el esfuerzo de implementación y poder enfocar sus recursos a la estrategia del negocio y a la empresa consultora a ser más efectiva en la entrega de los proyectos ya que conforme la relación avanza está más compenetrada con la cultura y la forma de operar del negocio y esto le permite ser más asertivo en los compromisos de entrega.

Portafolio de Soluciones

Mopega cuenta con un completo portafolio de implementación tecnológica que se centra en los siguientes ofrecimientos:

- Portales Empresariales, transaccionales y de servicios.
- Administración y Gestión de Contenido Empresarial.
- Servicios de Digitalización.
- Automatización de Procesos de Negocio.
- Soluciones de Inteligencia de Negocio.
- Arquitecturas Orientadas a Servicios.
- Arquitecturas de Búsqueda Empresarial (Elasticsearch).
- Soluciones de Seguridad(PKI).
- Implementación de Big Data.
- Administración de ambientes Cloud (IaaS, SaaS y PaaS).
- Administración e implementación de contenedores.
- Desarrollo de Software.

ASEGURADORAS

Una aseguradora funge como un intermediario financiero capaz de proporcionar una protección ante un riesgo a las personas; esta protección está condicionada al pago de una cuota mensual, llamada prima, que debe realizar el asegurado. Para determinar el precio de la mensualidad, la compañía calcula el costo promedio del riesgo que se está asegurando.

La actividad principal de una aseguradora se basa en brindar el servicio de seguridad a personas físicas y morales, funciona de la siguiente manera: reúnen una cantidad de dinero proveniente de las cuotas que pagan los asegurados, esto les permite hacerle frente a los siniestros que se vayan presentando, de tal forma que pueden indemnizar a las personas que hayan sufrido alguna pérdida de su patrimonio, sin poner en riesgo su negocio.

Este modelo de negocio es conocido como mutualidad y consiste en solidarizar a varias personas expuestas a un mismo riesgo, de esta manera, el siniestro es absorbido en conjunto y es posible compensar los riesgos individuales para el asegurador.

Las aseguradoras suelen vender intangibles dirigidos a cubrir distintas necesidades del mercado, algunas de los productos más comunes que podemos encontrar dentro de sus servicios son: seguros para autos, seguros de gastos médicos, seguros empresariales y seguros educativos.

Una de las funciones más importantes de las compañías aseguradoras es la prevención; si bien, un seguro no va a poder evitar una pérdida patrimonial o de salud, pero contar con él va a permitir a los beneficiarios tener los recursos necesarios para poder afrontar cualquier tipo de imprevisto que se presente.

Una empresa de este segmento cuya línea de negocio es asegurar autos se convirtió en cliente de Mopega al solicitar los servicios de consultoría para implementar la solución expediente único de cliente empleando tecnología Oracle.

CAPÍTULO II: Descripción de mi puesto de trabajo

Cuando comencé a laborar en la empresa me desempeñé como Director de Servicios Profesionales, esto fue durante el periodo de 4 años que comprenden de diciembre del 2011 a Julio del 2015, entre las principales actividades de mi puesto puedo listar:

- Preventa y venta de proyectos.
- Análisis de Requerimientos funcionales de los clientes.
- Análisis de Requerimientos no funcionales.
- Diseño de arquitecturas tecnológicas.
- Diseño de soluciones alineadas a las necesidades de los clientes.
- Dirección de varios proyectos simultáneamente.
- Creación y seguimiento a planes de trabajo, así como elaboración de estrategias para solventar desviaciones a estos.
- Implementación de distintas plataformas tecnológicas dentro de la capa de Middleware.
 - **Microsoft** (ESB, BizTalk, SharePoint, SQL Server, Power BI).
 - **Oracle** (WebCenter Content, WebCenter Suite, Weblogic App. Server, Oracle Database, Oracle SOA Suite, OBI y ODI, Oracle Enterprise Linux, Oracle Identity and Access Management, Oracle Business Process Management).
 - **Hewlett Packard (HP TRIM)**.
 - **Open Source** (Alfresco, Liferay, WS02 ESB, WS02 Identity Server, Open IAM, Pentaho, Kettle, Apache Service Mix).
- Llevar a cabo actualizaciones constantes de los nuevos “releases” de las plataformas que se implementan en la empresa.
- Llevar a cabo capacitaciones tanto a “partners” como a empleados de Mopega.
- Llevar a cabo el relacionamiento tanto con distintos “partners” como con clientes.

De agosto del 2015 a la fecha me he desempeñado como Director de Tecnología e Innovación Tecnológica dentro de la organización, dentro de principales funciones de mi puesto se encuentran:

- Definición de políticas de infraestructura y seguridad.
- Definición y Gestión del presupuesto al área de Tecnologías de Información.
- Construcción de un equipo de innovación tecnológica mediante capacitaciones y diseño de soluciones.
- Definición de Arquitecturas de Software y Hardware para todos los proyectos, tanto en entornos On Premise como en entornos Cloud.
- Evaluación de distintas plataformas tecnológicas ya no solo de la capa de Middleware.
 - **Soluciones de virtualización** (Oracle VM Server, Oracle Solaris Zones, Microsoft Hyper -V, VMWare ESXi).

- **Soluciones en ambiente cloud** (Amazon Web Services, Microsoft Azure y Oracle Cloud Service en sus tres modalidades IaaS, PaaS y SaaS).
- **Contenedores** (Docker y Kubernetes).
- **Sistemas Operativos** (Red Hat, CentOS, Oracle Linux, HP – UX, Solaris, Windows Server).
- **Servidores de bases de Datos** (MySQL Enterprise Edition, Mongo DB, SQL Server 2016, Oracle Database 12c).
- **Repositorios de Identidades** (Open Ldap, Apache Directory Server, Sun Java System Directory Server, WSO2 Directory Server, Microsoft Active Directory).
- **Plataformas de experiencia Digital** (Liferay DXP, Oracle WebCenter Sites).
- **Plataformas de Control de Accesos y Gestión de Identidades** (Oracle IDM, WSO2 Identity Server, Forge rock, Microsoft Identity and Access Manager).
- **Servidores de Aplicaciones** (Weblogic, Jboss, IIS y Glassfish).
- **Tecnologías emergentes** (Machine learning, chatbots y uberización – Field Services).
- **Servidores de Búsqueda** (Elasticsearch, kibana, filebeat, logstash, APM).
- **Blockchain** (hyperledger).
- **BigData** (Cloudera y Oracle Bigdata Discovery).
- **Estrategias de SEO.**
- **Entendimiento en metodologías ágiles de implementación** (Scrum).

CAPÍTULO III: Descripción de mi participación en el proyecto de Expediente Único de Cliente para una Aseguradora.

Antecedentes

El crecimiento exponencial de la información en distintas empresas sin importar el sector ha dado como consecuencia los siguientes problemas:

- a) Creación de múltiples repositorios de información de manera reactiva y no proactiva.
- b) Falta de consistencia en la información generada y almacenada.
- c) La administración de la información no se ejecuta de manera adecuada.
- d) No se cuenta con un esquema de seguridad adecuado para el acceso a la información.
- e) Puesto que la información está dividida en distintos repositorios (file systems, bases de datos, administradores de contenidos, etc) no se puede cruzar la información entre las distintas áreas.

Todos estos problemas generan pérdida de información, un gasto excesivo en mantenimiento, procesos ineficientes hacia los clientes y un costo muy grande a la organización.

La aseguradora automovilística más grande de México lanzó un RFP puesto que dos áreas tenían la necesidad de contar con un repositorio único de información. El Área de Tecnologías de Información tenía una necesidad inicial de consolidar todos los repositorios documentales en un repositorio único con el objetivo de facilitar la administración y optimizar recursos de Hardware.

El Área de Planeación estratégica requería esta unificación de repositorios para poder llevar a cabo distintas iniciativas de mejora interna y optimización de procesos dentro de la organización.

Durante el proceso de evaluación se concursó con distintos fabricantes de software como lo son Microsoft, IBM y Alfresco, nosotros como Mopega estábamos concursando con Oracle, específicamente con algunos de sus productos de Fusión Middleware:

- a) Oracle WebCenter Content.
- b) Oracle Weblogic Server.
- c) Oracle Database.
- d) Oracle ADF.
- e) Oracle SOA Suite.
- f) Oracle Business Process Management.

Mi función en el proceso de evaluación fue el diseño de la solución usando tecnología Oracle, la implementación de una prueba de concepto y hacer distintas demostraciones con directivos de la aseguradora para demostrar que la solución tecnológica que proponíamos era mejor que la que presentaban los distintos competidores.

Posterior al proceso de evaluación que duró aproximadamente 6 meses la aseguradora eligió a Oracle - Mopega como la mejor opción financiera y tecnológica.

Tecnologías Implementadas en la Solución de Expediente Único.

Sistema Operativo: Oracle Solaris 11

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.

Dentro de las tareas que realiza el sistema operativo, en particular, se ocupa de gestionar la memoria de nuestro sistema y la carga de los diferentes programas, para ello cada programa tiene una prioridad o jerarquía y en función de la misma contará con los recursos de nuestro sistema por más tiempo que un programa de menor prioridad.

Solaris es un sistema operativo de tipo Unix desarrollado desde 1992 inicialmente por Sun Microsystems y actualmente propiedad de Oracle Corporation tras la adquisición de Sun por parte de ésta. Sucesor de SunOS, es un sistema certificado oficialmente como versión de UNIX. Funciona en arquitecturas SPARC y x86 para servidores y estaciones de trabajo.

Oracle Solaris es el sistema operativo empresarial más avanzado del mundo. Proporciona innovación y entregas constantes, protege los datos, simplifica el sistema y el ciclo de vida de la aplicación e incluye capacidades en la nube en una sola plataforma de misión crítica.

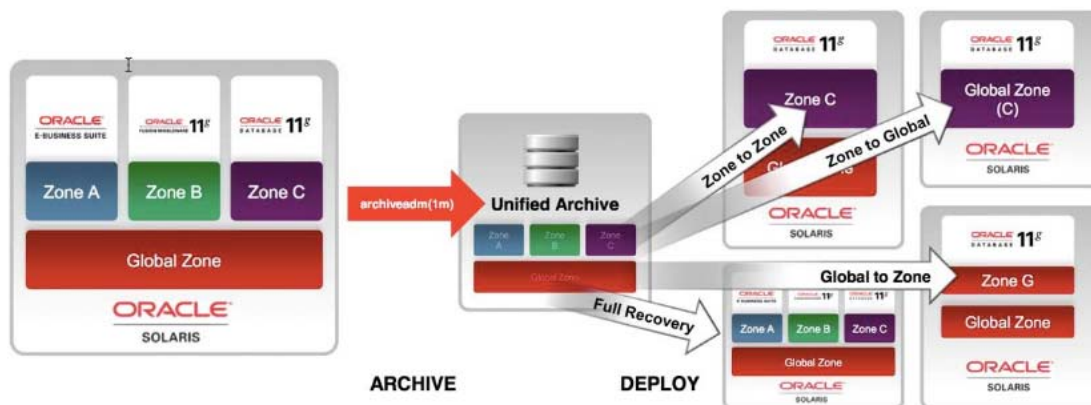


Figura 1

En la figura 1 se observa como cada instalación del SO Solaris tiene una zona, la zona global (GZ). Aquí es donde se ejecuta el kernel compartido, y las zonas no globales (NGZ) son los contenedores que separan las aplicaciones en el espacio de usuario.

Servidor de Aplicaciones: Oracle WebLogic Server

El concepto de servidor de aplicaciones está relacionado con el concepto de sistema distribuido. Un sistema distribuido, en oposición a un sistema monolítico, permite mejorar tres aspectos fundamentales en una aplicación:

- La alta disponibilidad hace referencia a que un sistema debe estar funcionando las 24 horas del día los 365 días al año. Para poder alcanzar esta característica es necesario el uso de técnicas de balanceo de carga y de recuperación ante fallos (failover).
- La escalabilidad es la capacidad de hacer crecer un sistema cuando se incrementa la carga de trabajo (el número de peticiones). Cada máquina tiene una capacidad finita de recursos y por lo tanto sólo puede servir un número limitado de peticiones.
- El mantenimiento tiene que ver con la versatilidad a la hora de actualizar, depurar fallos y mantener un sistema. La solución al mantenimiento es la construcción de la lógica de negocio en unidades reusables y modulares.

Los servidores de aplicaciones incluyen middleware (o software de conectividad) que les permite comunicarse con otros servicios, para efectos de confiabilidad y seguridad. Estos servidores también brindan a los desarrolladores una Interfaz para Programación de Aplicaciones (API), de tal manera que no tengan que preocuparse por el sistema operativo o por la gran cantidad de interfaces requeridas en una aplicación web.

Brindan soporte a una gran variedad de estándares, tales como HTML, XML, IIOP, JDBC, SSL, etc., que les permiten su funcionamiento en ambientes web y la conexión a una gran variedad de fuentes de datos, sistemas y dispositivos.

Weblogic es un servidor de aplicaciones J2EE (Java EE) multiplataforma. Java EE es una especificación y un marco para escribir aplicaciones web utilizando JSP (Java Server Pages, Servlets, EJBs, etc.). Alberga aplicaciones integradas en Java y proporciona características como alto rendimiento, la capacidad de conectarse e integrarse con otras aplicaciones en el entorno. Proporciona potentes capacidades de administración, tiene la capacidad de equilibrar la carga con varios servidores que alojan una aplicación que se implementa en este servidor de aplicaciones.

Proporciona capacidades de agrupación en clústeres para habilitar el escalamiento de aplicaciones y la conmutación por error en los servidores en caso de que una instancia particular caiga. Cuenta con seguridad incorporada que permite asegurar las aplicaciones implementadas, a lo largo de los años, ha estado sujeto a una enorme cantidad de pruebas de compatibilidad, pruebas funcionales en todas las versiones, pruebas de estrés de rendimiento y pruebas realizadas por todos los productos de Oracle que se despliegan en él.

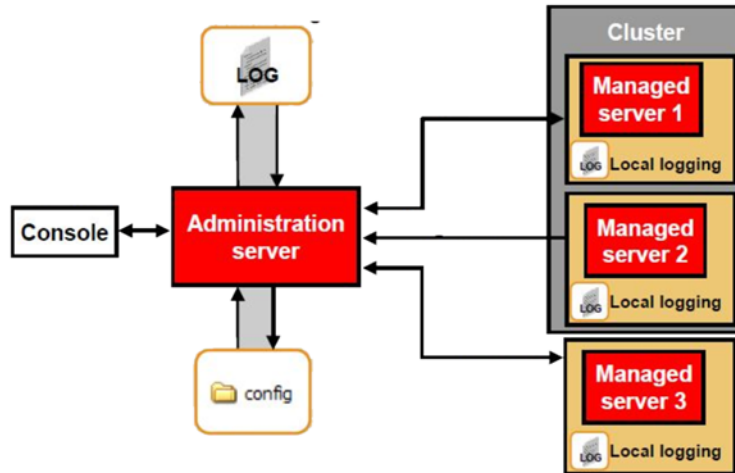


Figura 2

La figura 2 muestra el diseño lógico de un dominio de Oracle Weblogic Enterprise Application Server.

Motor de Base de Datos: Oracle Database

Un motor de base de datos permite guardar, procesar y dar seguridad a los datos que las empresas necesitan guardar y que son resultado de sus transacciones. El Motor de base de datos permite tener un acceso controlado y el procesamiento de transacciones muy ágil y veloz asegurando la alta disponibilidad y velocidad que exigen ahora las empresas.

Usos del Motor de base de datos

- Crear bases de datos relacionales, muy útil para almacenar las transacciones en tiempo real.
- Crear bases de datos para el manejo analítico de datos.
- Administrar los datos que se requieran guardar de los sistemas en una empresa utilizando tablas, vistas, procedimientos almacenados, etc.
- Capturar los eventos del servidor usando mediante logs y luego analizar las trazas que se pueden almacenar para auditar los movimientos y actividades en el servidor.

El sistema Oracle Database está formado por una colección de datos que se tratan como una sola unidad. El propósito del sistema Oracle Database es almacenar y recuperar información relacionada. Un servidor de base de datos es la clave para resolver los problemas de gestión de la información a bajo nivel.

La base de datos tiene estructuras lógicas y estructuras físicas, debido a que ambas se encuentran separadas, el almacenamiento físico de los datos se puede gestionar sin afectar el acceso a las estructuras de almacenamiento lógico. En base a ello se ha diseñado la arquitectura del Sistema Oracle Database, que combina una base de datos y al menos, una instancia de base de datos, donde:

- Cada nuevo sistema se puede aprovisionar rápidamente a partir del conjunto de componentes.
- La capacidad puede agregarse fácilmente o reasignarse desde los grupos de recursos según sea necesario.
- No hay necesidad de cargas de trabajo máximas.

Para aprovechar al máximo una red o un sistema determinado, el sistema Oracle Database permite dividir el procesamiento entre el servidor de la base de datos y los programas del cliente de la siguiente manera:

- La computadora que ejecuta el RDBMS maneja las responsabilidades del servidor de la base de datos.
- Las computadoras que ejecutan las aplicaciones gestionan al mismo tiempo la interpretación y visualización de datos.

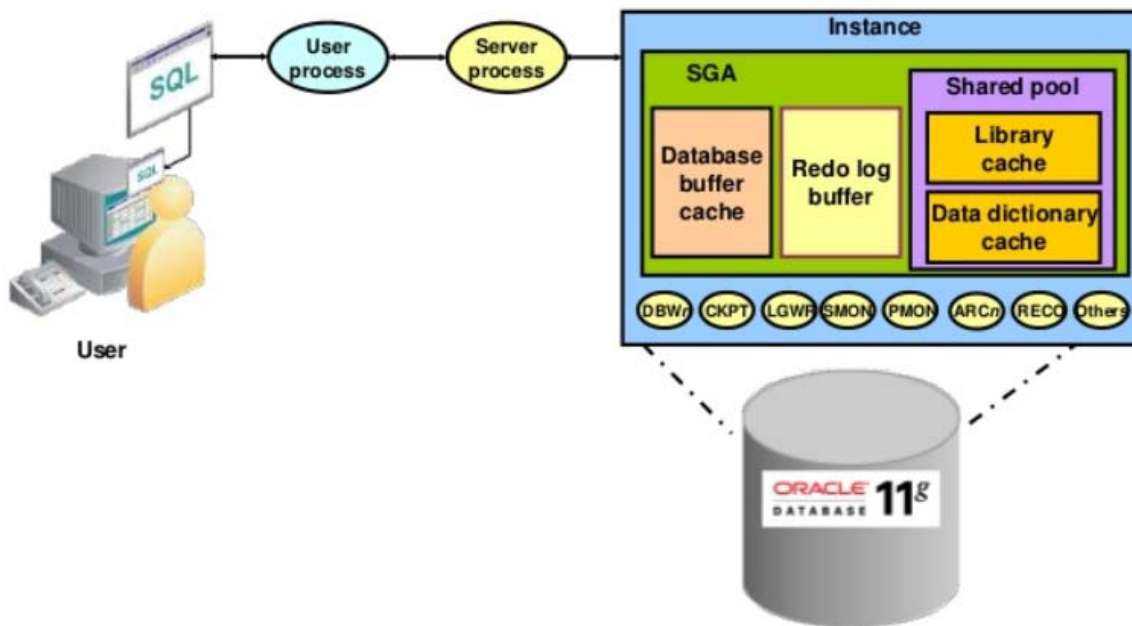


Figura 3

La figura 3 muestra la arquitectura lógica de la base de datos Oracle en su versión 11g.

Gestor de Contenido Empresarial: Oracle WebCenter Content

Tipos de información:

La información estructurada es aquella que se encuentra clasificada, indexada y es susceptible a búsquedas ya sea desde una base de datos o un sistema.

La información NO estructurada es aquella que se tiene en laptops, file servers, discos, USB, etc y no puede ser clasificada ni aprovechada por la organización ya sea a través de búsquedas o sistemas externos.

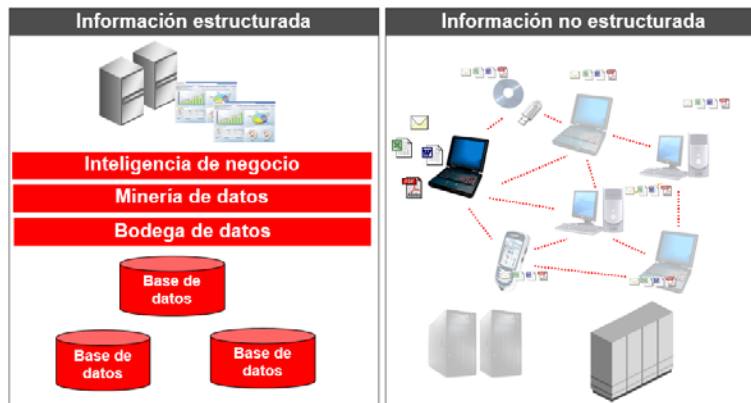


Figura 4

Oracle WebCenter Content.

Un gestor Documental Empresarial es un sistema en línea que permiten administrar todos los contenidos de una empresa, adicional a la plataforma tecnológica la administración del contenido empresarial es una manera formal de la organización y el almacenamiento de documentos de una organización, y otros contenidos que se relacionan con los procesos de la organización. El término abarca estrategias, métodos y herramientas que se utilizan a lo largo del ciclo de vida del contenido

Oracle WebCenter Content puede administrar todos los Contenidos no estructurados, como documentos, imágenes, contenido enriquecido, archivos multimedia, pasando por todos los ciclos de vida del contenido.



Figura 5

La figura 5 muestra el ciclo de vida del contenido.

Módulos de Oracle WebCenter Content.

- Capture and Recognition: A través de una aplicación web llamada Oracle WebCenter Capture se lleva a cabo la digitalización de documentos físicos (Escaneo) de manera distribuida y masiva, esta aplicación tiene conectores hacia WebCenter para que posterior al proceso de digitalización se indexen y clasifiquen en el gestor documental.
- Imaging: Oracle I / PM combina múltiples tecnologías de Oracle, proporcionando una plataforma de imágenes de documentos optimizada en la que se pueden crear numerosas soluciones empresariales aprovechando la habilitación de imágenes, la extensión de aplicaciones y el archivo a largo plazo.
- Web Content: Este módulo permite la administración del contenido web que se presenta en los distintos portales.
- Digital and asset management: Este módulo permite hacer distintas renderizaciones sobre archivos multimedia.
- Documents: Permite llevar a cabo la gestión documental a través de metadatos y una taxonomía de carpetas.
- Records: Este módulo se encarga de las políticas de Retención de los contenidos ya sea para cumplir estándares internacionales o normatividades dependiendo del giro de la empresa.



Figura 6

La Figura 6 muestra los principales módulos que integran la plataforma tecnológica Oracle WebCenter Content.

Arquitectura de Oracle WebCenter Content

Oracle Webcenter Content se compone de 4 capas;

La capa número uno es la que lógicamente se encuentra más abajo, esta se compone por el file System que es donde se alojan los contenidos, la base de datos que es donde se almacena la metadata y el indexer que es el que hace un indexado a nivel file system adicional al de la base de datos para agilizar las búsquedas.

La capa número dos es donde se encuentran los servicios del core, que son usados por todos los módulos del gestor documental.

La tercera Capa es donde se encuentran los módulos explicados en el apartado anterior.

La cuarta capa es la de integración y exposición de los servicios ya sea desde la interfaz web del administrador de contenidos, desde sus APIs o a través de servicios web.

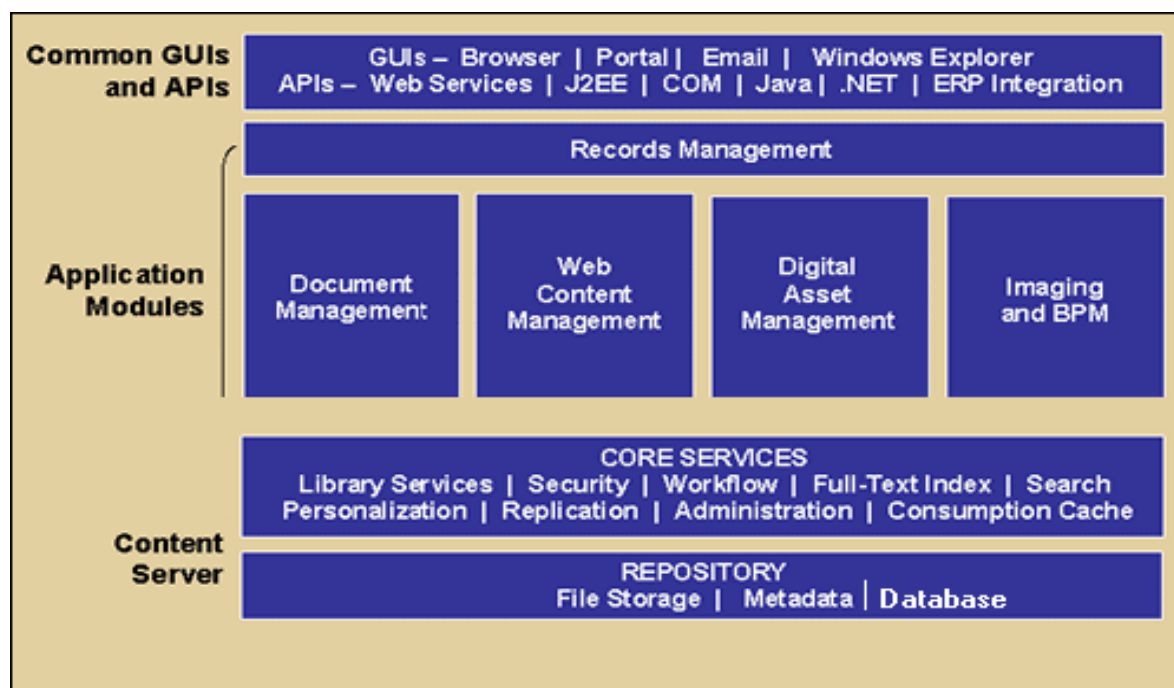


Figura 7

La figura 7 muestra el diagrama de capas de Oracle WebCenter Content.

Framework de Desarrollo: Oracle ADF

En el desarrollo de software, un framework es una estructura conceptual y tecnológica de asistencia definida, normalmente, con artefactos o módulos concretos de software, que puede servir de base para la organización y desarrollo. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas, y un lenguaje interpretado, entre otras herramientas, para así ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

Oracle ADF es un marco de Java EE de extremo a extremo que simplifica el desarrollo de aplicaciones al proporcionar servicios de infraestructura listos para usar y una experiencia de desarrollo visual y declarativo. Está basado en el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador que promueve el bajo acoplamiento logrando así un desarrollo y mantenimiento más simple.

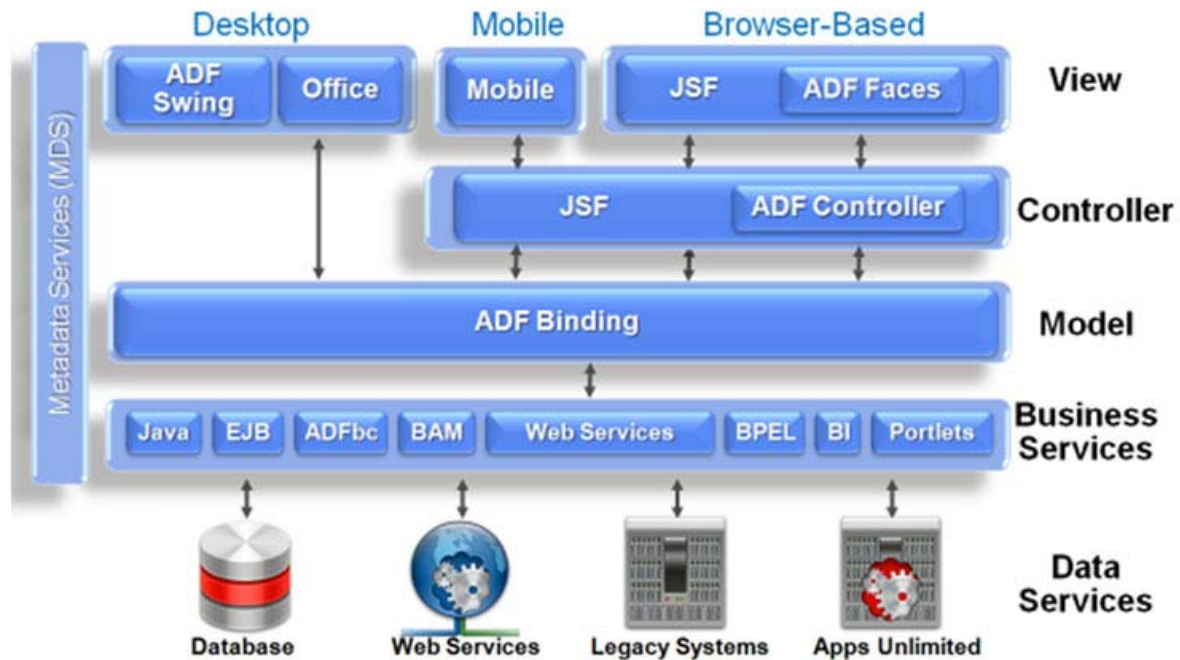


Figura 8

La figura 8 detalla la arquitectura del framework de desarrollo Oracle ADF.

IDE de Desarrollo: JDeveloper

Un entorno de desarrollo integrado, es un entorno de programación que ha sido empaquetado como un programa de aplicación, es decir, consiste en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica (GUI).

Los IDE proveen un marco de trabajo amigable para la mayoría de los lenguajes de programación tales como C++, PHP, Python, Java, C#, Delphi, Visual Basic, etc. En algunos lenguajes, un IDE puede funcionar como un sistema en tiempo de ejecución, en donde se permite utilizar el lenguaje de programación en forma interactiva, sin necesidad de trabajo orientado a archivos de texto.

Oracle JDeveloper integra características de desarrollo para Java, web, móviles, servicios web (REST & SOAP) y bases de datos en una única herramienta de desarrollo. Los diversos artefactos comparten la misma estructura de proyecto y experiencia de desarrollo, reduciendo la curva de aprendizaje y simplificando el proceso de desarrollo de aplicaciones compuestas que aprovechan una multitud de tecnologías.

Además, Oracle JDeveloper actúa como el entorno de desarrollo para los diversos componentes de la oferta de Oracle Fusion Middleware, incluyendo Oracle SOA Suite, Oracle WebCenter Portal y soluciones de BI de Oracle.

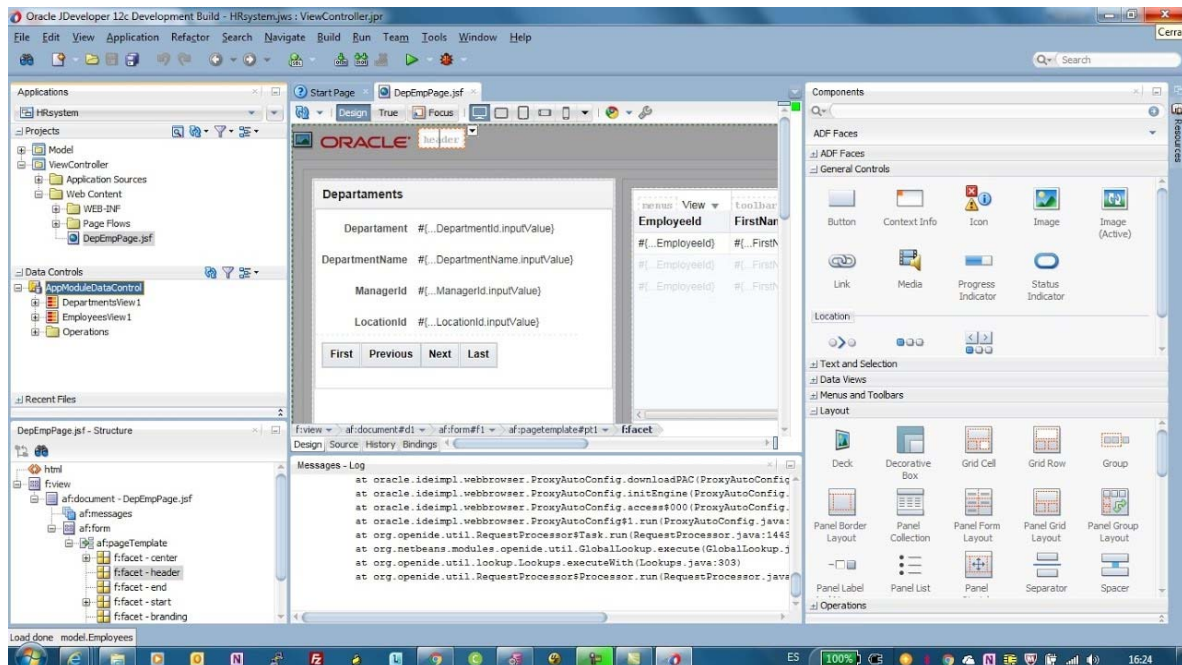


Figura 9

La figura 9 muestra una vista de la IDE JDeveloper.

Servicios Web: Estándar SOAP y RestFul

Un *servicio web* es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, ejecutadas sobre cualquier plataforma pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de computadoras como internet.

De una manera más clara se podría decir que un web service es una función que diferentes servicios o equipos utilizan; es decir, solo se envían parámetros al servidor (lugar donde está alojado el web service) y éste responderá la petición.

Algunas ventajas que se obtienen al utilizar servicios web en las aplicaciones son las siguientes:

- Aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen.
- Los servicios Web fomentan los estándares y protocolos basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.
- Al apoyarse en HTTP, los servicios Web pueden aprovecharse de los sistemas de seguridad firewall sin necesidad de cambiar las reglas de filtrado.
- Permiten que servicios y software de diferentes compañías ubicadas en diferentes lugares geográficos puedan ser combinados fácilmente para proveer servicios integrados.
- Permiten la interoperabilidad entre plataformas de distintos fabricantes por medio de protocolos estándar y abiertos. Las especificaciones son gestionadas por una organización abierta, la W3C, por lo tanto, se garantiza la plena interoperabilidad entre aplicaciones.

SOAP se define como un protocolo estándar de comunicación (conjunto de reglas), un intercambio de mensajes basado en la especificación de XML. SOAP utiliza diferentes protocolos de transporte, tales como HTTP y SMTP. El protocolo HTTP estándar hace que sea más fácil para el modelo de SOAP hacer un túnel a través de firewall y proxis sin ninguna modificación en el protocolo. En ocasiones este protocolo puede hacer más lentas las respuestas de tecnologías de middleware como CORBA o ICE debido a su formato XML detallado.

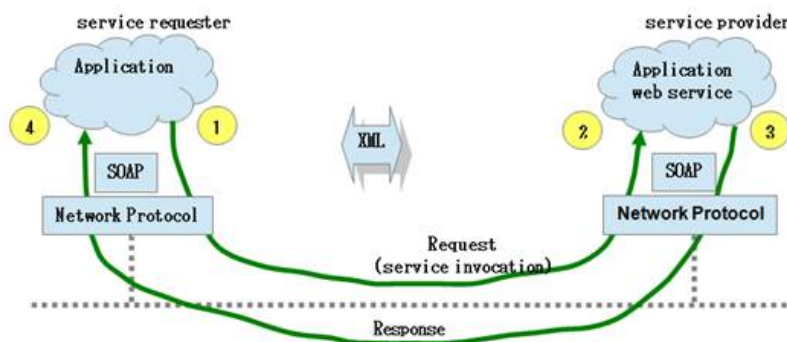


Figura 10

La figura 10 muestra un ejemplo de una petición y una respuesta en un servicio web.

Una implementación concreta de un servicio web REST sigue cuatro principios de diseño fundamentales:

- Utiliza los métodos HTTP de manera explícita.
- No mantiene estado.
- Expone URIs con forma de directorios.
- Transfiere XML, JavaScript Object Notation (JSON), o ambos.

REST hace que los desarrolladores usen los métodos HTTP explícitamente de manera que resulte consistente con la definición del protocolo. Este principio de diseño básico establece una asociación uno-a-uno entre las operaciones de crear, leer, actualizar y borrar y los métodos HTTP. De acuerdo a esta asociación:

- Se usa POST para crear un recurso en el servidor.
- Se usa GET para obtener un recurso.
- Se usa PUT para cambiar el estado de un recurso o actualizarlo.
- Se usa DELETE para eliminar un recurso.

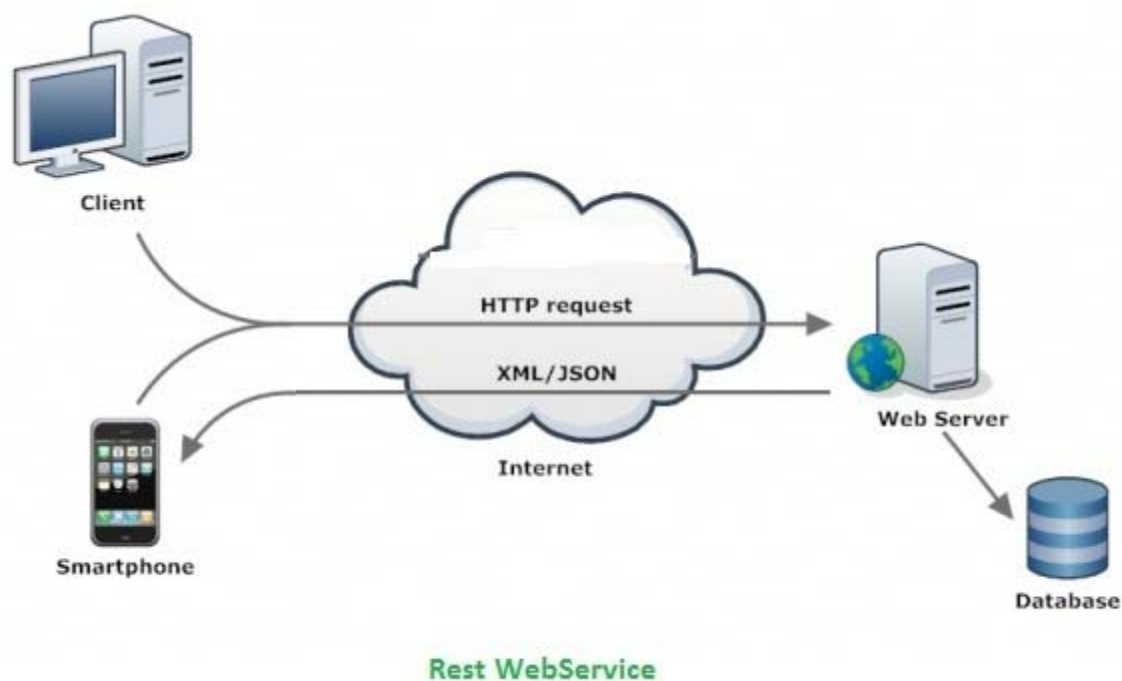


Figura 11

La figura 11 muestra el flujo de comunicación de un servicio web empleando el estándar REST.

Definición del Proyecto

Metodología

ITIL (IT Infrastructure Library) Es una serie de publicaciones escritas por profesionales de Tecnologías de información y expertos en la industria en las cuales se da una guía de mejores prácticas del IT Service Management (ITSM), es decir la gestión de servicios de tecnologías de información. Pero en realidad va más allá de únicamente la “gestión” pues permite a las organizaciones alinear los servicios de tecnología con el negocio y hacerlos más eficientes.

ITIL es el enfoque de ITSM (IT Service Management) de mayor reconocimiento en el mundo pues proporciona las mejores prácticas y procesos que permiten a las áreas de Tecnologías de información administrar y entregar mejor sus servicios. Permite al director de tecnología o de sistemas ofrecer servicios que los usuarios sientan útiles y dejar de lado el tradicional sentimiento de que las áreas de sistemas y de Tecnologías de información no entienden el negocio. Adicionalmente, al reducir costos de operación y lograr mejores métricas, permite justificar mejor las inversiones en tecnología ante la dirección general y la dirección financiera de la empresa.

ITIL es conocimiento de mejores prácticas que inclusive ha servido como base para el desarrollo de estándares como el ISO 20000 demostrando ser una estrategia que mejorara la calidad en el servicio de las áreas de Tecnologías de información. También mejora el desempeño y genera ventajas competitivas y organizacionales. Las mejores prácticas de ITIL permiten a las áreas de tecnología volver a posicionarse en el plano estratégico de los negocios.

La gestión de servicios de Tecnologías de información que ITIL define se divide en dos grupos:

Soporte de Servicios:

- Gestión del Incidente.
- Gestión del Problema.
- Gestión de Configuración.
- Gestión del Cambio.
- Gestión de la Entrega.
- Centro de Servicio al Usuario (Función).

Provisión de Servicios:

- Gestión del Nivel de Servicio.
- Gestión Financiera de Servicios TI.
- Gestión de la Capacidad.
- Gestión de la Continuidad del Servicio de TI.
- Gestión de la Disponibilidad.

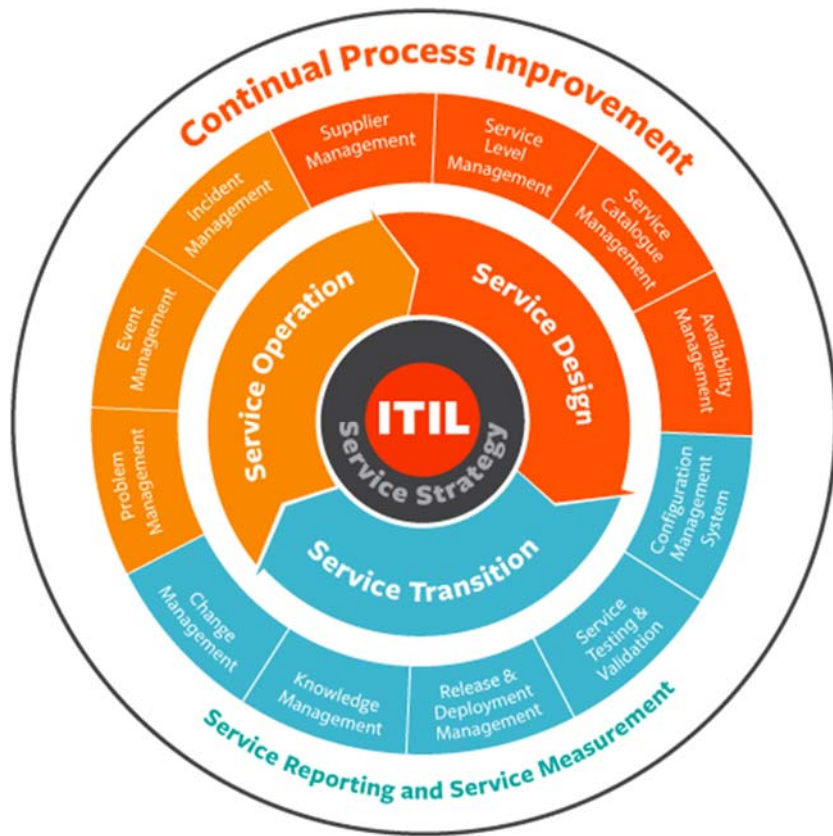


Figura 12

La figura 11 muestra el diagrama básico de la metodología ITIL.

Usando como marco de referencia ITIL el proyecto se dividió en las siguientes fases:

- Análisis.
- Diseño.
- Implementación.
- Pruebas.
- Puesta a Producción.

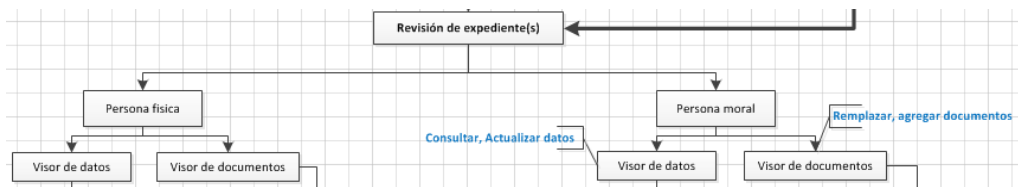
Análisis

La solución de Gestión Documental que se implementó en la aseguradora tuvo como alcance inicial migrar 3 sistemas críticos y sus contenidos hacia el nuevo ECM que es Oracle WebCenter Content los cuales son:

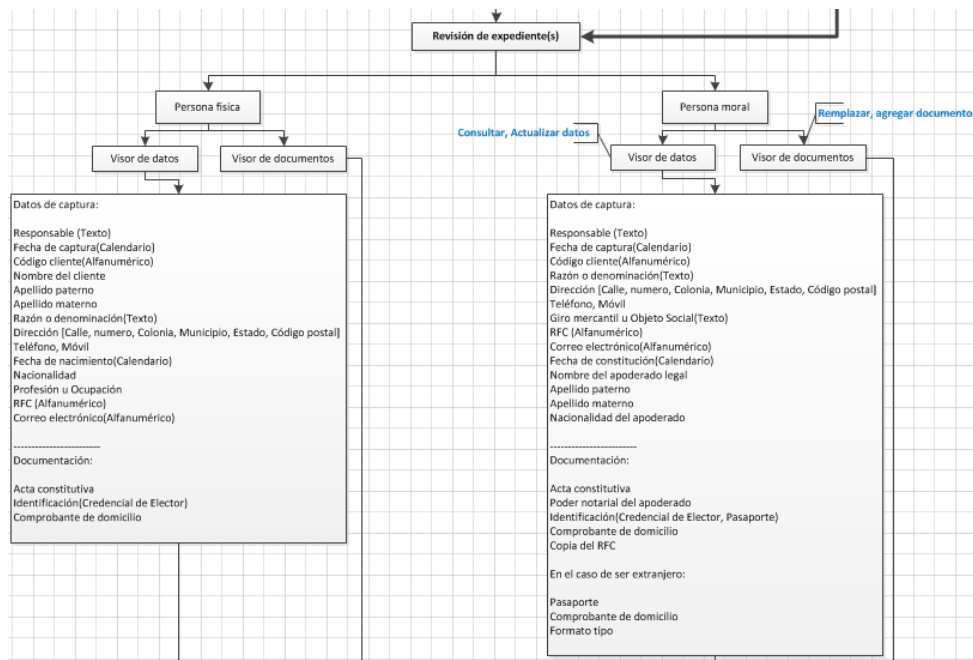
- Artículo 140.
- Repositorio de imágenes.
- SCIAS.

Artículo 140

El proceso del ARTÍCULO 140 consiste en la verificación de expedientes cuando el monto de una póliza o cuenta es igual o mayor a los \$90,000.00



La revisión de expedientes se busca a partir de los diferenciadores Persona física, persona moral sirviendo al usuario un visor de documentos y datos simultáneos para verificar la veracidad de los datos contenidos y el cumplimiento del listado de documentos requeridos para generar la descarga del o los expedientes necesarios.



Además de esto se buscó que el usuario pudiera ingresar a una consulta para versionar documentos, visualizar o bien descargar expedientes.

Repositorio de Imágenes

El repositorio de imágenes se encarga del almacenamiento de imágenes/fotografías de los siniestros. Este sistema como se mencionaba anteriormente se auxilia de SISE para tomar los datos base para su registro.

Las imágenes son asignadas a un reporte o siniestro según correspondan permitiendo al usuario hacer una carga inicial de las mismas mediante una selección simple de las imágenes que se desean integrar. Posterior a la carga de los datos el sistema genera un identificador único por imagen para el expediente esto mediante datos base como Datos generales, Datos del asegurado, Datos de terceros y los propios de la imagen.

Dentro del repositorio de imágenes se ofrece la opción de Consulta mediante la cual el usuario puede ejecutar otras acciones. La consulta se puede dar a partir de un No. de Reporte, No. de Siniestros, No. de póliza u Oficina. Estas consultas pueden ser hasta por rangos de 300 registros para lo que se muestra la información de detalle del siniestro tal como el No. de reporte, No. de siniestro, Marca, Tipo, Modelo, Color entre otros.

A partir de la consulta una de las acciones que se permite realizar es la generación de reportes y carga adicional de imágenes, sustitución o eliminación de las mismas.

Administración de Usuarios (Backend)

Hay 3 perfiles en el repositorio de imágenes: Consulta (Siniestros, Jurídico, Ventas), Carga (Ajustadores o Auxiliares de Siniestros), y Actualización o Carga adicional de fotos (Supervisores o Coordinadores de Siniestros).

Se asigna el usuario de acuerdo al Nombre de usuario de SISE (para empleados de siniestros, jurídico, ventas) o la clave de proveedor (para los ajustadores).

SCIAS

SCIAS se encarga del almacenamiento de documentación generada a partir de un Siniestro o en su caso un Reporte.

Dando al usuario la opción de que estos sean almacenados a partir del escaneo de un documento físico o bien de un documento digital. Una vez que se cuenta con el documento en el sistema se procede a la captura de los datos del mismo para lo que a partir de este punto se incluye la actividad de identificación del mismo (clave del documento a agregar).

La aseguradora quien se ha especializado en el ramo de transportes identifica para sus documentos de acuerdo a la categoría o tipo que pertenezcan según su identificación tres grupos de datos mediante SCIAS, Generales, Egresos y Documentos PR (Facturación). Para el caso de los documentos PR el sistema de un seguimiento especial para el resto da la opción de almacenamiento.

Posterior al almacenamiento de los documentos que a éste corresponden se ofrece la opción de revisión de expediente para lo que será necesario contar con el No. de póliza o No. de reporte que corresponde al siniestro que se desea revisar. Una vez en la revisión se le permite al usuario hacer la sustitución de documentos, así como la des-asociación de los mismos.

SCIAS permite la consulta y descarga de expedientes está determinada por el ramo, año y No. de siniestro al que corresponde la consulta que desea realizar el usuario. Una vez que se obtiene el resultado de la consulta el sistema permite una navegación por carpeta de documentos permitiendo al usuario una búsqueda más sencilla para la localización de los documentos. Todos los documentos contenidos dentro de las carpetas cuentan con una serie de datos de identificación que los hacen únicos en el expediente.

Frontend

La carátula del sistema que visualiza el usuario es la siguiente:

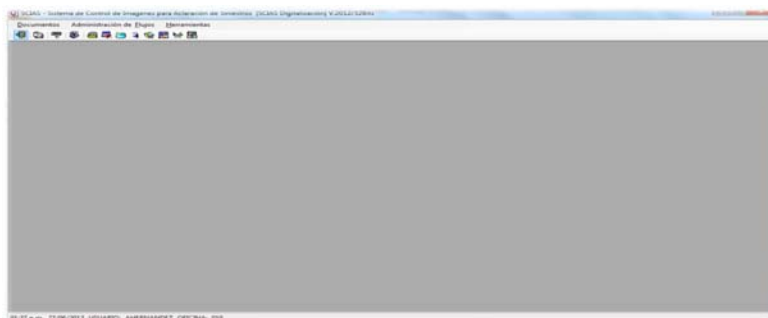


Figura 13

Escaneo de imágenes

Se requiere de pulsar el botón de digitalización y el sistema inicia el proceso correspondiente.

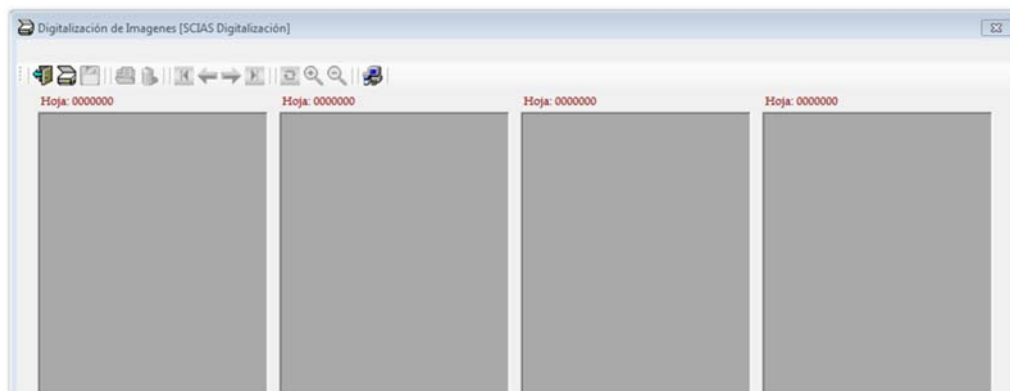


Figura 14

Posterior a agregar las imágenes correspondientes se procede a guardar el expediente digitalizado

El sistema genera el No. consecutivo correspondiente asignado.

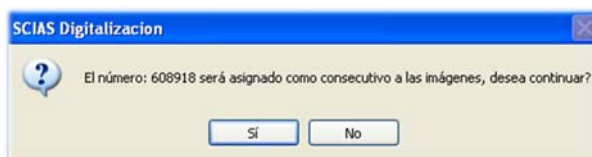


Figura 15

Precaptura

Posteriormente se procede a la captura para lo que el sistema ofrece un acceso directo al usuario.



Figura 16

El sistema despliega la pantalla de precaptura correspondiente al usuario para la selección de imagen del documento.

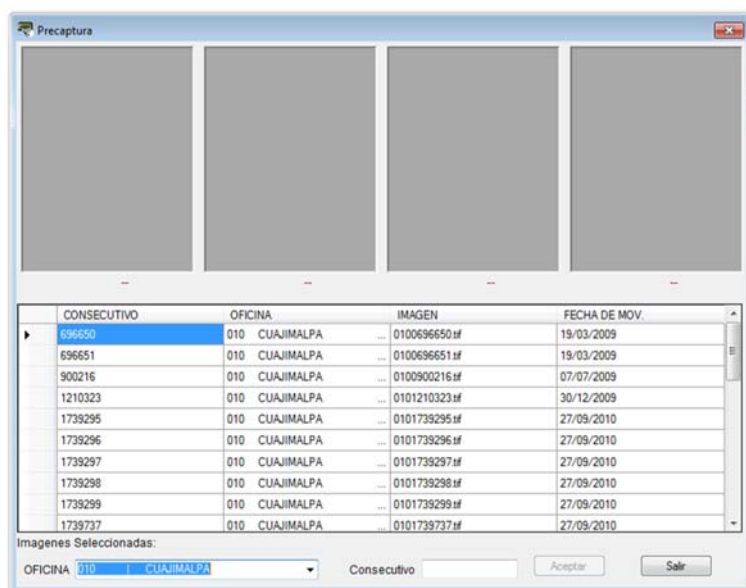


Figura 17

Se procede a la selección de imágenes, el sistema ofrece un visor para posteriormente generar la precaptura de los datos correspondientes.

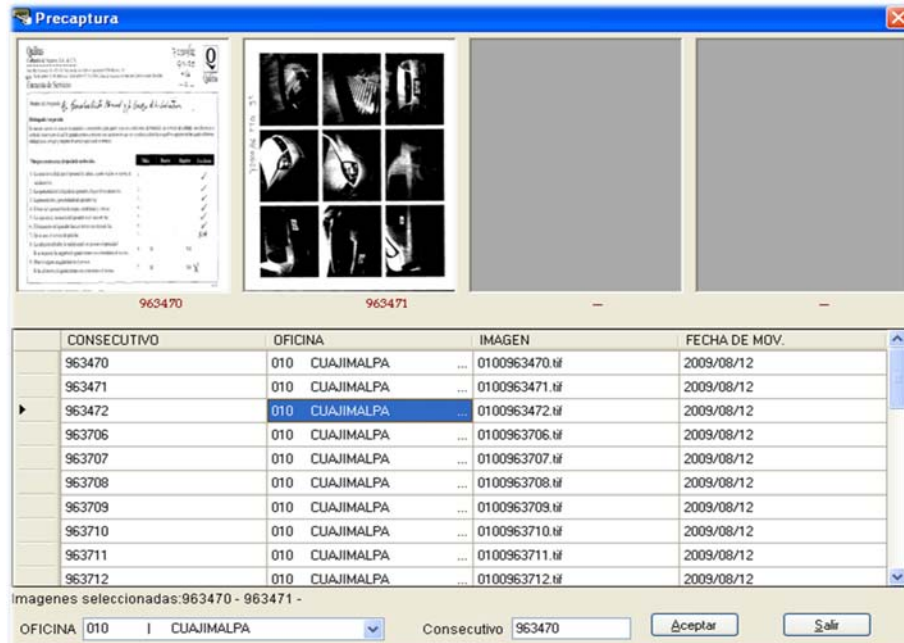


Figura 18

Captura de datos

Posterior a ello se procede a la captura delimitando el no. de siniestro y oficina a la que corresponde e identificando el documento a almacenar.

Según sea la identificación del documento los datos de captura diferirán entre la pestaña de Egresos y la de Documentos PR.

Para la documentación PR, se ofrece un módulo de seguimiento mediante consulta para realizar acciones como generación de lotes o bien reportes a los que se permite generar en Excel o bien hacer una impresión de los mismos.

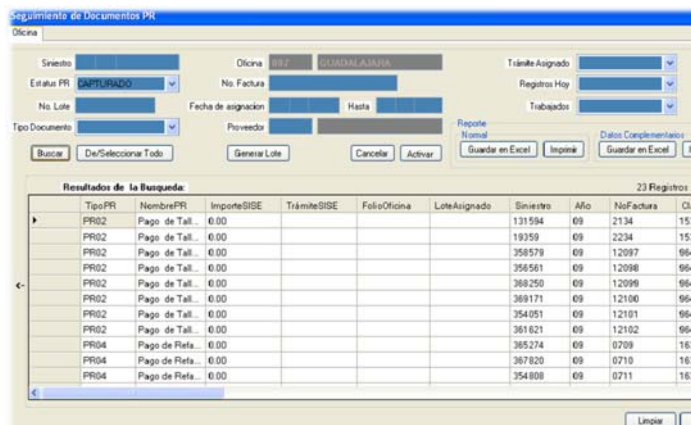


Figura 19

Consulta de documentos

El sistema SCIAS ofrece al usuario un acceso directo para la consulta de documentos, solicitando al usuario el número de siniestro para que basado en el registro se muestren los documentos almacenados.

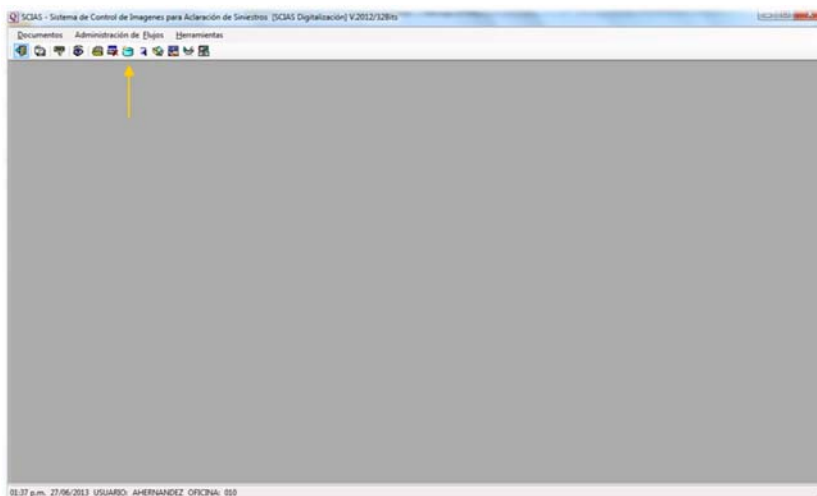


Figura 20

El usuario debe ingresar el número de siniestro y posteriormente el sistema muestra los resultados de la búsqueda en la parte baja de la pantalla habilitada.

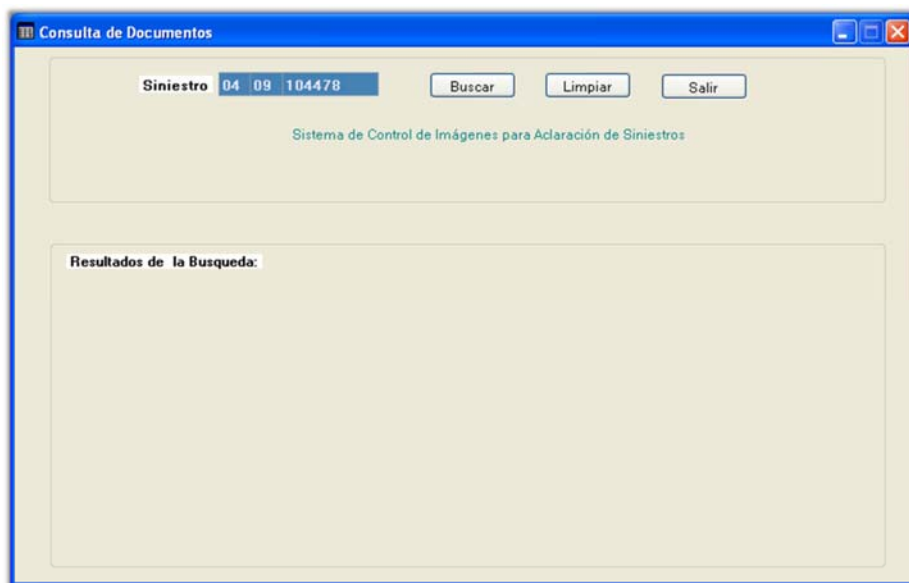


Figura 21

La consulta se genera mediante las carpetas que conforman el expediente, el combo de navegación de búsqueda por carpetas se genera de acuerdo a las carpetas contenidas.

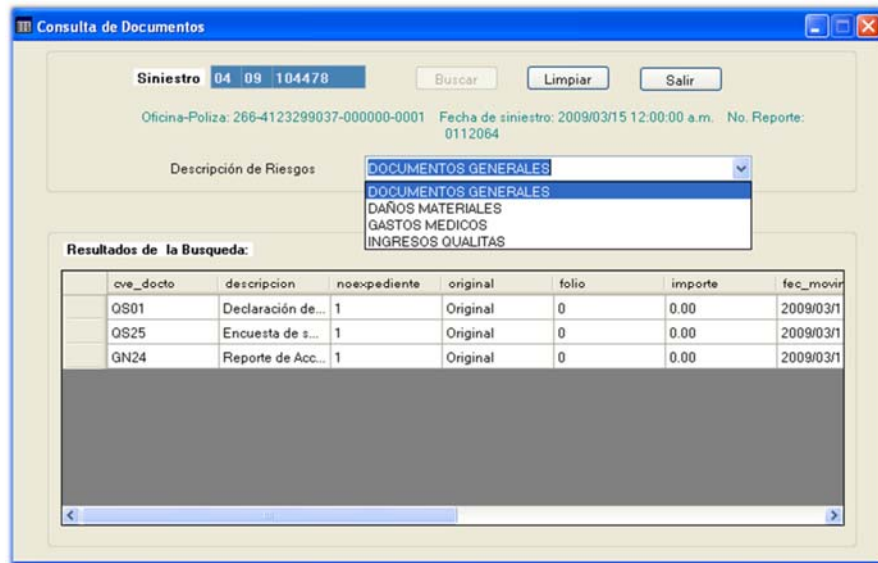


Figura 22

El sistema ofrece un visor de documentos, se accede a cada documento seleccionando el documento al doble click en la celda correspondiente.

El sistema considera al menos los siguientes documentos necesarios para la generación de un expediente.

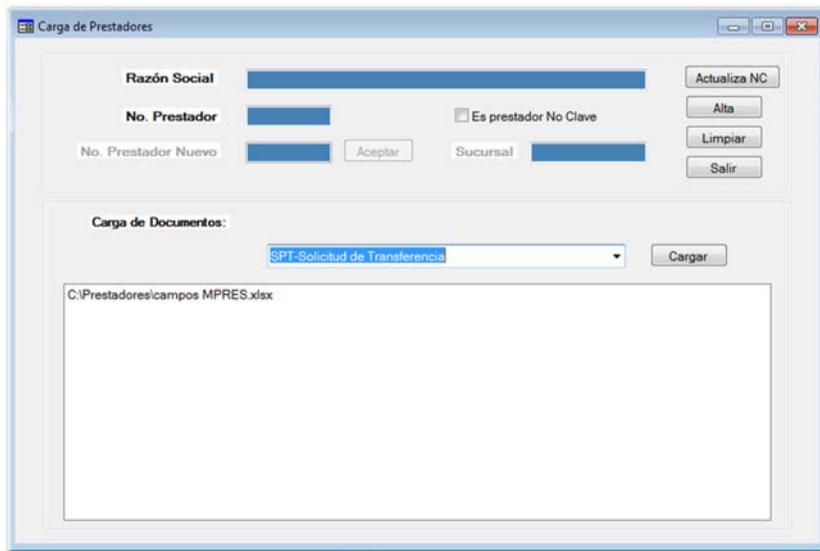
- Reporte
- Carátula
- Declaración
- Factura del taller:
 - Orden de admisión
 - Cotización
 - Valuación
- Factura de refacciones:
 - Vale de refacciones
- Factura de grúa:
 - Vale de grúa
 - Inventario de la unidad
- Honorarios legales:
 - Informe o detalle del asunto
 - Convenio, sentencia o Dictamen

Prestadores

Dentro de los módulos habilitados para SCIAS se considera el módulo de prestadores al que corresponden las acciones de Carga y Consulta

Carga de prestadores

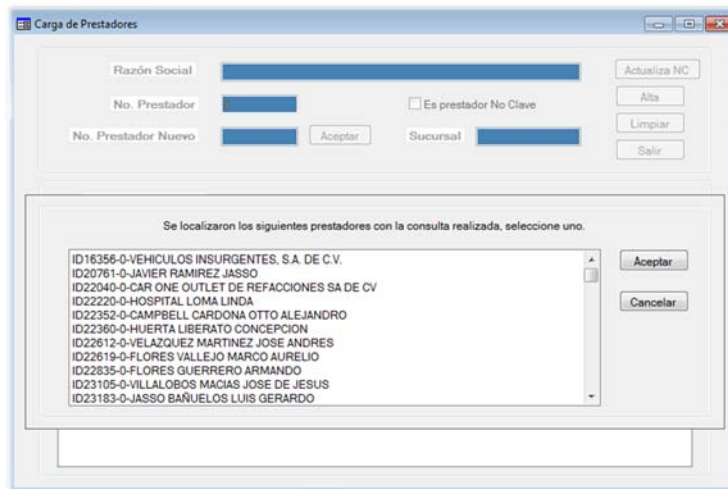
El sistema permite el alta de prestadores No clave, ingresando la razón social y el número de prestador a asignar es el cero y seleccionando la casilla de No CLAVE



The screenshot shows a window titled "Carga de Prestadores". It contains several input fields and buttons. At the top, there are fields for "Razón Social", "No. Prestador", and "No. Prestador Nuevo". To the right of these fields are buttons for "Actualizar NC", "Alta", "Limpiar", and "Salir". Below these fields, there is a checkbox labeled "Es prestador No Clave" and a field for "Sucursal". A button labeled "Aceptar" is positioned between the "No. Prestador Nuevo" field and the "Sucursal" field. Below the input fields, there is a section titled "Carga de Documentos:" with a dropdown menu showing "SPT-Solicitud de Transferencia" and a "Cargar" button. At the bottom, there is a text area containing the file path "C:\Prestadores\campos MPRES.xlsx".

Figura 23

Una vez dado de alta un prestador el sistema presenta la opción de actualizar el NC para lo que se presenta un catálogo con los prestadores a los que aún se tienen en este estatus. Basta con seleccionar y presionar la opción aceptar para iniciar este proceso que permite al usuario asignarle un número de prestador (Este es proporcionado por SISE) y la determinación de su sucursal si así corresponde.



The screenshot shows the same "Carga de Prestadores" window, but now it displays a list of prestadores. The list is titled "Se localizaron los siguientes prestadores con la consulta realizada, seleccione uno." and contains the following entries:

- ID16356-0-VEHICULOS INSURGENTES, S.A. DE C.V.
- ID20761-0-JAVIER RAMIREZ JASSO
- ID22040-0-CAR ONE OUTLET DE REFACCIONES SA DE CV
- ID22220-0-HOSPITAL LOMA LINDA
- ID22352-0-CAMPBELL CARDONA OTTO ALEJANDRO
- ID22360-0-HUERTA LIBERATO CONCEPCION
- ID22612-0-VELAZQUEZ MARTINEZ JOSE ANDRES
- ID22619-0-FLORES VALLEJO MARCO AURELIO
- ID22835-0-FLORES GUERRERO ARMANDO
- ID23105-0-VILLALOBOS MACIAS JOSE DE JESUS
- ID23183-0-JASSO BAÑUELOS LUIS GERARDO

Buttons for "Aceptar" and "Cancelar" are visible to the right of the list.

Figura 24

Una vez generada el alta de un prestador el sistema permite al usuario agregar documentación correspondiente a este expediente. Para la carga de documentos basta con arrastrar la selección del documento al área de ingreso previamente seleccionada a la carpeta que corresponde. El sistema despliega el catálogo de documentos con los que cuenta.

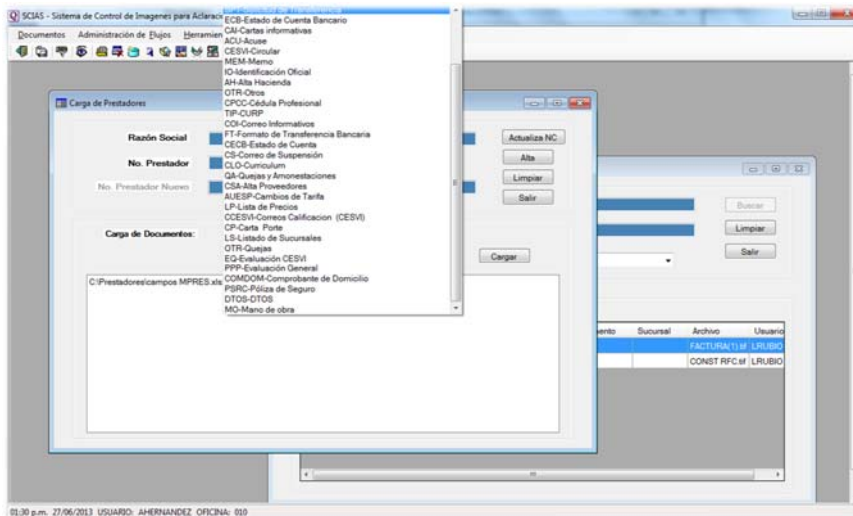


Figura 25

Consulta de prestadores

Para la búsqueda de un prestador se solicita la razón social, No. de prestador y la sucursal. Si es usuario ingresa el No. de prestador el sistema ejecuta el arrastre de los demás campos. Además, ofrece un medio de navegación sobre el expediente por carpetas de documentos esto con el objetivo de facilitar la consulta.

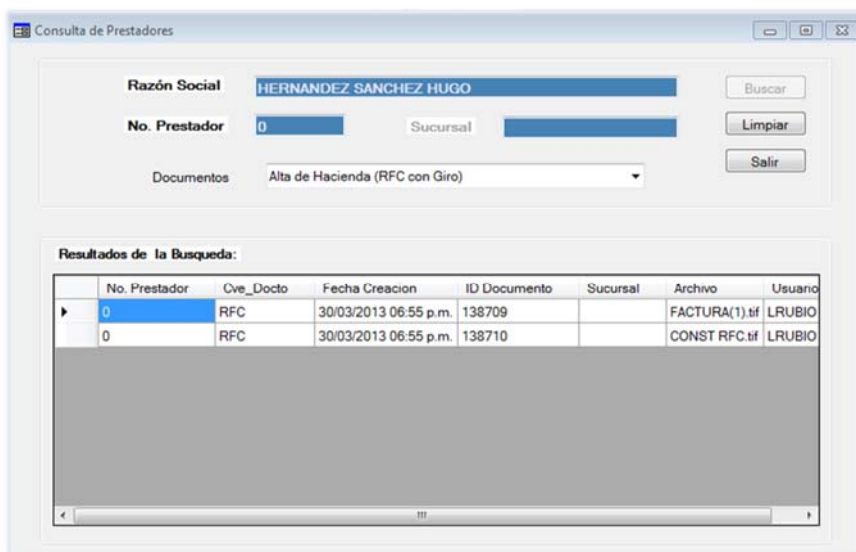


Figura 26

Diseño

Posterior al análisis de los 3 sistemas que servían para la ingesta y resguardo de la información de la organización se hizo un diseño basado en los casos de uso para lograr implementar la solución de Expediente Único, A continuación, se muestran los distintos flujos de la aplicación diseñada.

Pantalla de Login

- 1.1 El usuario ingresa al menú Login.
- 1.2 El sistema solicita al usuario el id y contraseña.
- 1.3 El usuario ingresa los datos requeridos y presiona la opción Iniciar sesión.
- 1.4 El sistema valida los datos y registra al usuario mostrando su pantalla principal.

Pantalla Inicial.

Muestra la pantalla inicial del sistema con los menús que corresponden al perfil con el que el usuario se firmó.

- 2.1 El usuario selecciona una opción del menú.
- 2.2 El sistema muestra en pantalla la selección del usuario.

El sistema presentará la lista de documentos necesarios dependiendo del tipo de registro, a continuación, se muestran los diferentes casos.

- Catalogo Prestadores
- Catalogo Articulo 140 (Fraudes)
- Persona física
- Persona moral
- Nacional
- Extranjera
- Catalogo registro de siniestros

Menú Agregar/Opción Digitalizar

Esta opción se tiene considerada para el manejo de Oracle Document Capture (Digitalización)

- 3.1 El usuario selecciona la opción Digitalizar del menú Cargar.
- 3.2 El sistema muestra la pantalla de digitalización.
- 3.3 El usuario inicia el proceso de digitalización con el botón Escanear.
- 3.4 El sistema almacena los archivos digitalizados y habilita la opción Guardar
- 3.5 El usuario selecciona la opción Guardar
- 3.6 El sistema muestra una pantalla emergente con el número de registro de los archivos digitalizados
- 3.7 El usuario elige el registro correspondiente y selecciona la opción Continuar
- 3.8 El sistema despliega la pantalla de captura el perfil del usuario autenticado
- 3.9 El usuario selecciona los archivos, define el tipo de captura, ingresa los datos complementarios y selecciona la opción Aceptar
- 3.10 El sistema almacena los archivos.
- 3.11 El usuario repite el proceso a partir del punto 3.9 según lo requiera.

La aplicación permite mostrar los lotes o documentos digitalizados y tendrá botones para iniciar un nuevo escaneo

De la misma forma existe el botón para eliminar de la lista el lote digitalizado, ver la información del perfil de escaneo.

Una vez digitalizada la información se deberá indexar para clasificarla mostrando los metadatos o atributos de la misma.

Por página el documento puede tener los mismos índices o diferentes agrupando la información dependiendo los valores asignados, la aplicación permite hacer búsquedas a aplicaciones externas (SISE) para poder obtener valores y asignarlos en forma automática a sus índices correspondientes evitando el error de captura humano. Los campos mostrados en la figura anterior son campos de ejemplo, los campos y los perfiles de escaneo y digitalización serán parte de una versión actualizada de este documento y estarán definidos en el documento de realización de caso de uso de la aplicación.

Una vez indexada la información esta se enviará al CMS – WebCenter Content por medio de un botón y la información quedará asociada al folio correspondiente para ser sujeta a consulta o descarga como se muestra anteriormente en este documento.

Pantalla de captura para prestadores (Proveedores)

- 4.1 El usuario selecciona la opción Importar del menú Cargar.
- 4.2 El sistema muestra la pantalla Importar archivo.
- 4.3 El usuario inicia el proceso de importación con el botón Examinar.
- 4.4 El sistema muestra la pantalla emergente de búsqueda de archivos.
- 4.5 El usuario selecciona el archivo y presiona la opción Importar
- 4.6 El sistema muestra una pre-visualización del archivo importado
- 4.7 El usuario selecciona la opción Continuar
- 4.8 El sistema despliega la pantalla de captura del perfil del usuario autenticado
- 4.9 El usuario define el tipo de captura, ingresa los datos complementarios y selecciona la opción Aceptar
- 4.10 El sistema almacena los archivos.
- 4.11 El usuario repite el proceso a partir del punto 4.3 según lo requiera.

Pantalla de consulta de prestadores

- 5.1 El usuario selecciona la opción Consultar.
- 5.2 El sistema muestra la pantalla Consultar Archivos.
- 5.3 El usuario ingresa los rangos de consulta de acuerdo al perfil de autenticación correspondientes al usuario.
- 5.4 El sistema despliega en pantalla los resultados de la búsqueda
- 5.5 El usuario selecciona el registro de consulta
- 5.6 El sistema despliega el visor mostrando los resultados de la selección

Pantalla integrar Imágenes.

Permite al usuario una carga adicional/complementaria sobre un siniestro ya registrado.

- 6.1 El usuario selecciona la opción Integrar.
- 6.2 El sistema muestra la pantalla Integrar Archivos.
- 6.3 El usuario ingresa los campos de asignación a la integración del expediente y selecciona la opción Examinar
- 6.4 El sistema muestra la pantalla emergente de búsqueda de archivos.
- 6.5 El usuario selecciona el archivo y presiona la opción Integrar
- 6.6 El sistema almacena los archivos.
- 6.7 El usuario repite el proceso a partir del punto 5.3 según lo requiera.

Pantalla exportar siniestros.

Permite al usuario exportar carpetas con documentos e imágenes registradas asociadas a un siniestro/reporte.

7.1 El usuario selecciona la opción Exportar.

7.2 El sistema muestra la pantalla Exportar Archivos.

7.3 El usuario ingresa los rangos de consulta de acuerdo al perfil de autenticación correspondientes al usuario.

7.4 El sistema despliega en pantalla los resultados de la búsqueda

7.5 El usuario selecciona el/los archivos/expedientes y selecciona la opción Exportar

7.6 El sistema genera la exportación de la selección en la especificada por el usuario

Taxonomía de Carpetas

Para el almacenamiento de archivos se tiene considerado la siguiente taxonomía de carpetas en donde se indexarán los archivos según corresponda.

Documentos de clientes.

Taxonomía inicial generada a partir de la ingesta de documentos generales (Cumplimiento del Art. 140).

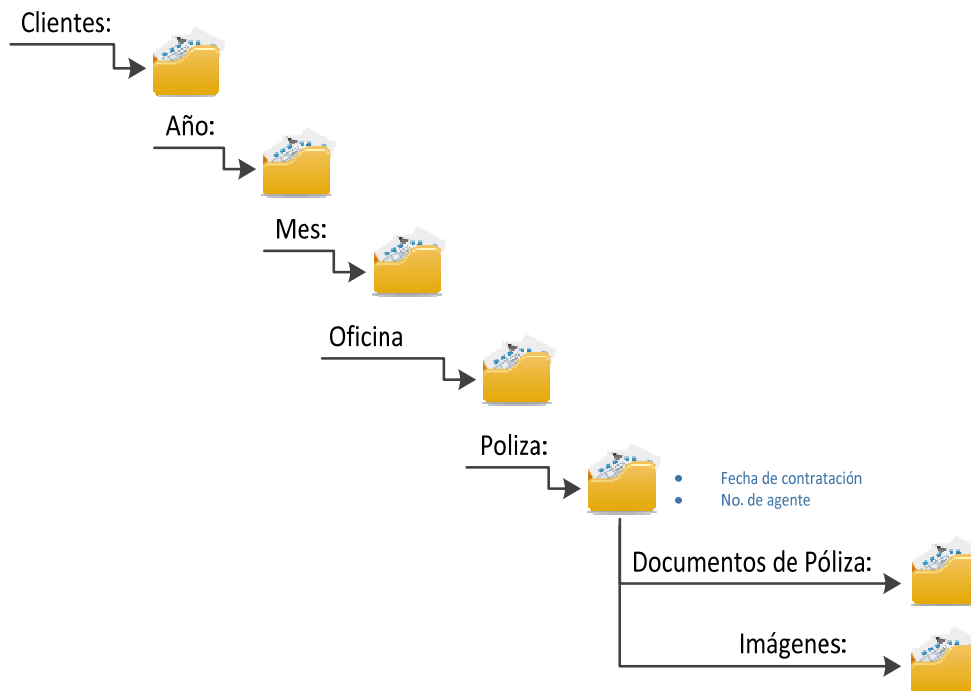


Figura 27

La figura 27 muestra la taxonomía de la solución expediente de cliente en el gestor documental.

WebService - Crea primera rama de taxonomía del cliente

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Fecha de contratación	Date
	No. de oficina	Integer
	No. de póliza	Integer
	No. de agente	Integer
Parámetros que regresa el servicio	Mensaje de estatus	String

Documentos e imágenes de siniestros.

Taxonomía que se genera a la ingesta de documentos e imágenes a partir de un siniestro.

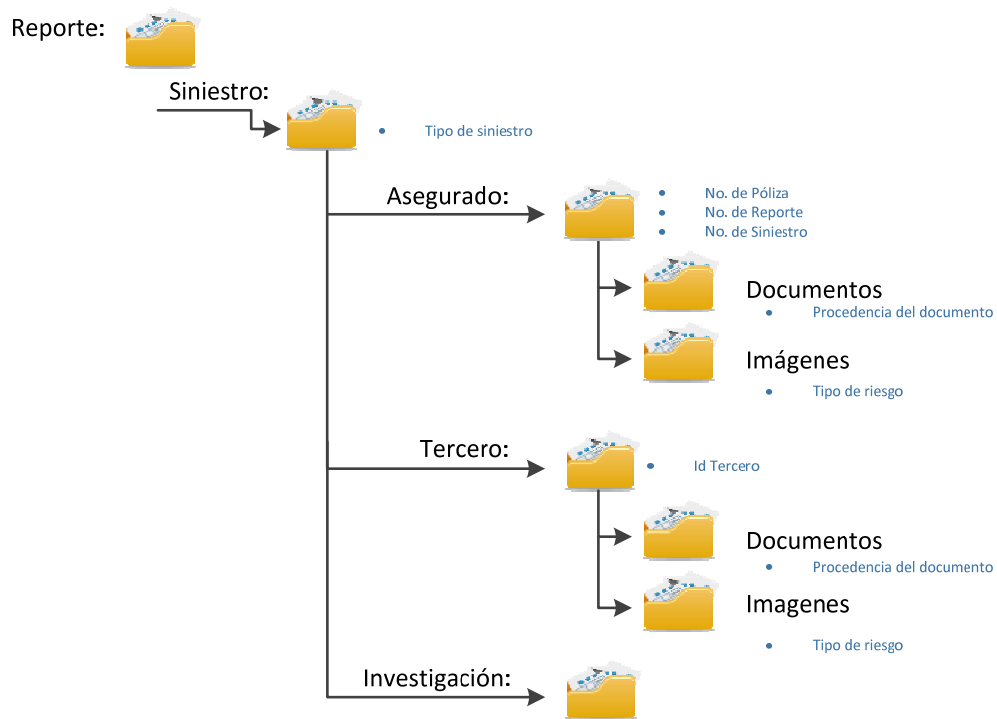


Figura 28

La figura 28 muestra la taxonomía del expediente de un siniestro en el gestor documental.

WebService – Crea rama de taxonomía del cliente a partir de un reporte/siniestro

- En caso de no existir el no. de siniestro la taxonomía se crea a partir de no. de reporte.
- Los metadatos Nombre del asegurado/No. de tercero al menos uno de los dos es obligatorio ya que definen la ubicación en la que será alojado el contenido.
- Los metadatos Procedencia del documento/Tipo de riesgo al menos uno de los dos es obligatorio ya que definen la ubicación en la que será alojado el contenido.

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Fecha de contratación	Date
	No. de oficina	Integer
	No. de póliza	Integer
	No. de agente	Integer
	No. Reporte	Integer
	No. Siniestro*	Integer
	Tipo de siniestro	String
	Nombre del asegurado*	String
	No. de tercero*	Integer
	Procedencia del documento* Tipo: Crucero/ Salvamentos/Pérdidas totales/Ajustes/Legales Subtipo(En caso de ser de tipo legal): Contencioso/UNE/Penal/	String
	Tipo de riesgo* Robo/Móvil/Crucero/Salvamentos/Robos Localizados	String
Investigación		
Parámetros que regresa el servicio	Mensaje de estatus	String

Documentos e imágenes de prestadores.

Taxonomía que se generará a la ingesta de documentos e imágenes a partir del alta de un prestador.

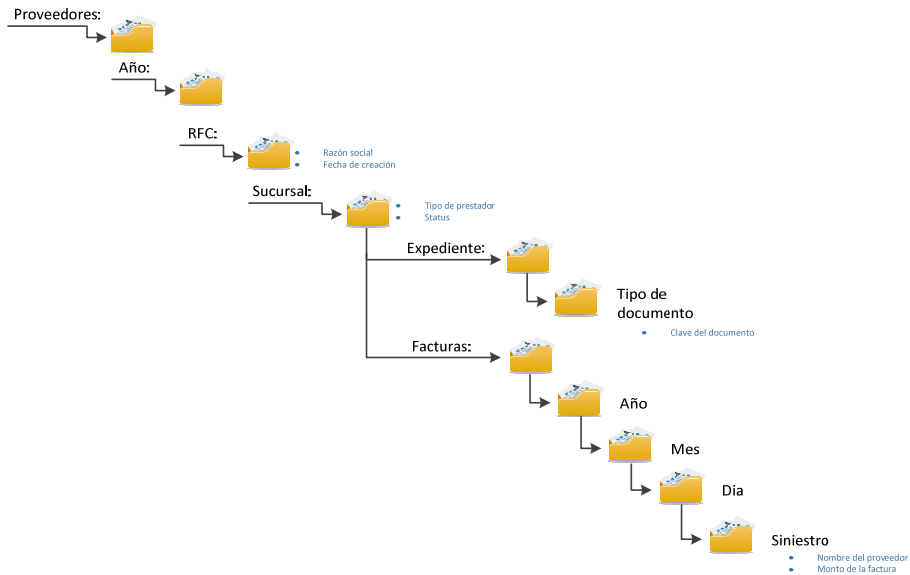


Figura 29

La figura 29 muestra la taxonomía del expediente de proveedores en el gestor documental.

WebService - Crea rama de taxonomía de prestadores

Si se ingresa la Clave de documento se requiere la descripción de la carpeta de lo contrario si se ingresa la fecha de factura corresponde a la taxonomía de facturación.

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Año de alta	Date
	RFC	String
	Razón social	String
	No. de sucursal	Integer
	Tipo de prestador	String
	Status	String
	Clave del documento	Integer
	Descripción de documento**	String
	Fecha de la factura	Date
	No. de siniestro	Integer
	Nombre del Proveedor	String
Monto total de la factura	Float	
Parámetros que regresa el servicio	Mensaje de estatus	String

Conexión con SISE mediante Servicios Web esto con la finalidad de obtener la metadata con los cuales se clasifican los documentos de la base para iniciar un proceso de:

- Registro de siniestro (Documentos e imágenes)
- Registro de proveedores
- Fraudes (Documentos del sistema artículo 140)

WebService. Datos de Siniestro

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Numero de Siniestro	Integer
Parámetros que regresa el servicio	Póliza	Integer
	Valor de Póliza	Double
	Número de Reporte	Integer
	Número de agente	Integer
	Oficina	Integer
	Endoso	Integer
	Ajustador (clave)	Integer
	Fecha adquisición de póliza	Date(yyyy/mm/dd)
	Vigencia	Date
	Fecha de ocurrencia de siniestro	Datetime
	Hora de siniestro	Datetime
	Clave de asegurado	Integer
	Tipo de cobertura	String
	Información de terceros (id_tercero,conductor,marca,modelo,placa, serie, color)	ArrayList<Object>

WebService. Prestadores

- Por motivos de operación, este servicio web debe recibir SOLAMENTE uno de los tres parámetros (Numero de clave, Razón social o Sucursal)

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Numero de clave	Integer
	Razón social	String
	Sucursal	String
Parámetros que regresa el servicio	Numero de prestador	Integer
	Clave de documento	Integer
	Fecha de creación	String
	ID documento	Date
	Sucursal	Integer
	Archivo	String
	Usuario	String
	TipoPrestador	String
	Estatus	String
	Razón social	String

WebService. Datos del cliente (Articulo 140)

	Detalle	Tipo
Parámetros de entrada del servicio web	Clave cliente(número de cliente)	Integer
Parámetros que regresa el servicio	Nombre razón social	String
	RFC	String
	Oficina	Integer
	Póliza	Integer
	Numero de agente	Integer
	Valor de la póliza	Double
	Fecha de adquisición de póliza	Date
	Vigencia	Date
	Tipo de cobertura	String
	Tipo de persona (Moral/física)	String/Boolean

Implementación y puesta a producción

Instalación de productos de Oracle en el ambiente productivo en Cluster

Instalación Oracle WebLogic 12C

1. Ingresar desde consola de comandos con el tipo de usuario: **oracle**
2. Ingresar al directorio donde se encuentra el instalador:
oracle@content1:/ora_medias/Software/mopega
3. Ejecutar el instalador de Oracle
java -d64 -jar fmw_12.2.1.0.0_wls.jar
4. Se desplegará en pantalla el asistente de instalación y se definirá la ruta en la cual se alojará el inventario de la instalación.
Haga clic en **Siguiente**

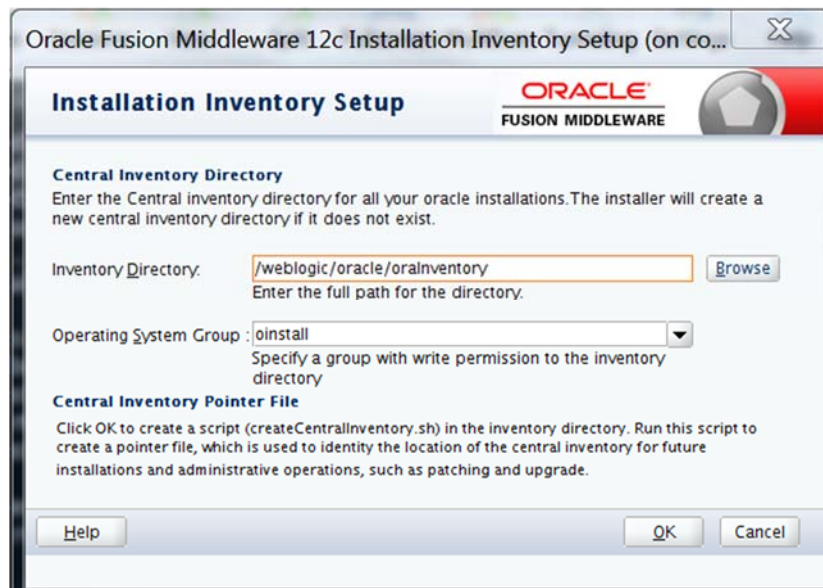


Figura 30

5. Nos mostrará una pantalla de bienvenida y se da click e siguiente.

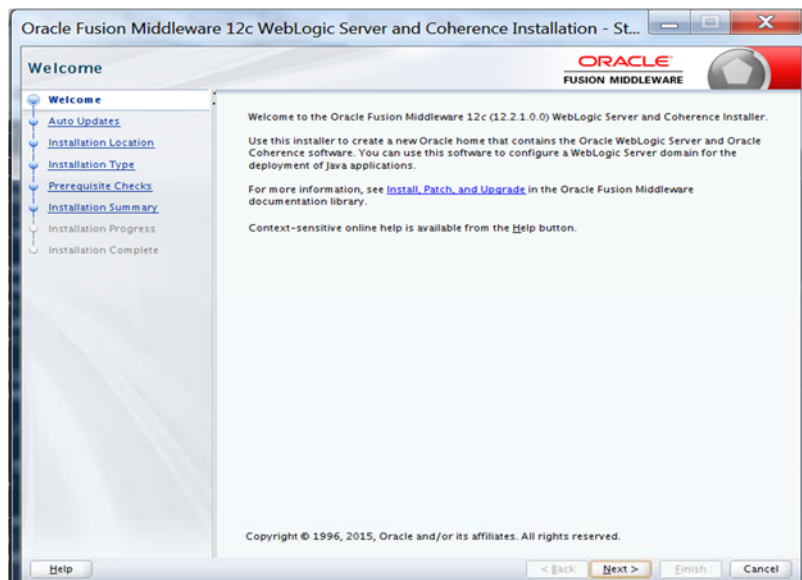


Figura 31

6. Seleccionaremos que no queremos que el sistema de actualice automáticamente.

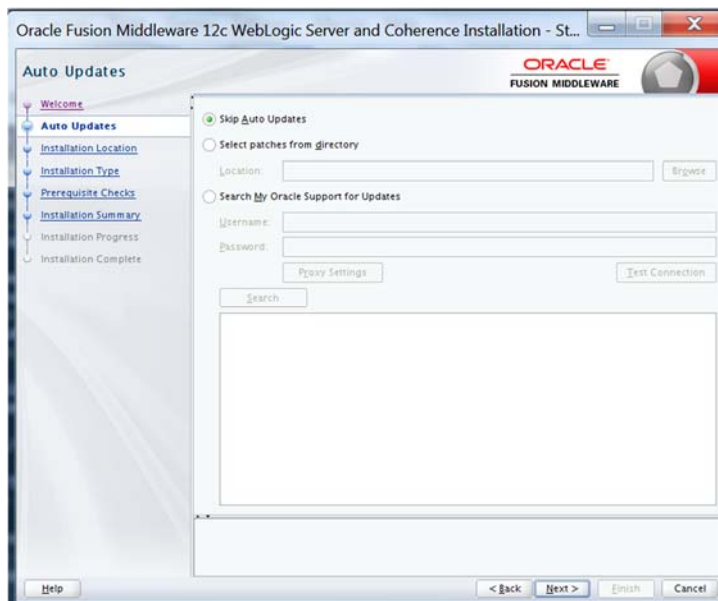


Figura 32

7. Seleccionaremos la ruta en la cual se localizará el directorio Oracle Home:
/weblogic/oracle/Middleware

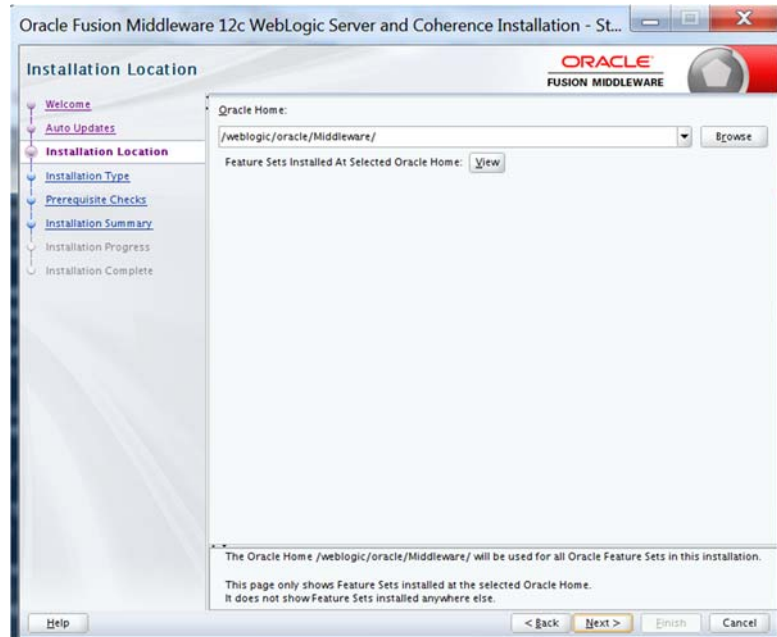


Figura 33

8. Seleccionaremos el tipo de instalación que deseamos: **Weblogic Server**. Y nos dará un resumen de los componentes a instalar.

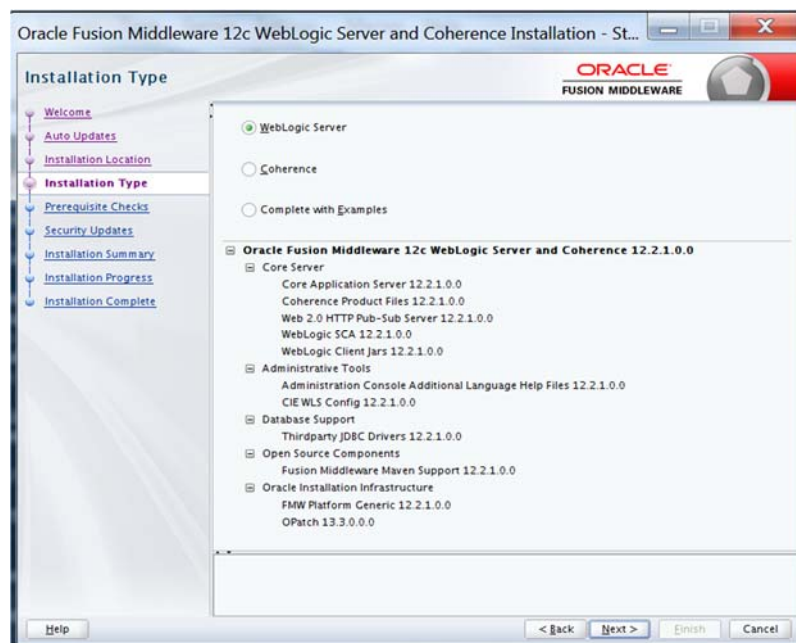


Figura 34

9. Nos muestra una pantalla en cual se verifican los prerrequisitos para la instalación. A continuación, seleccionar **Siguiente**

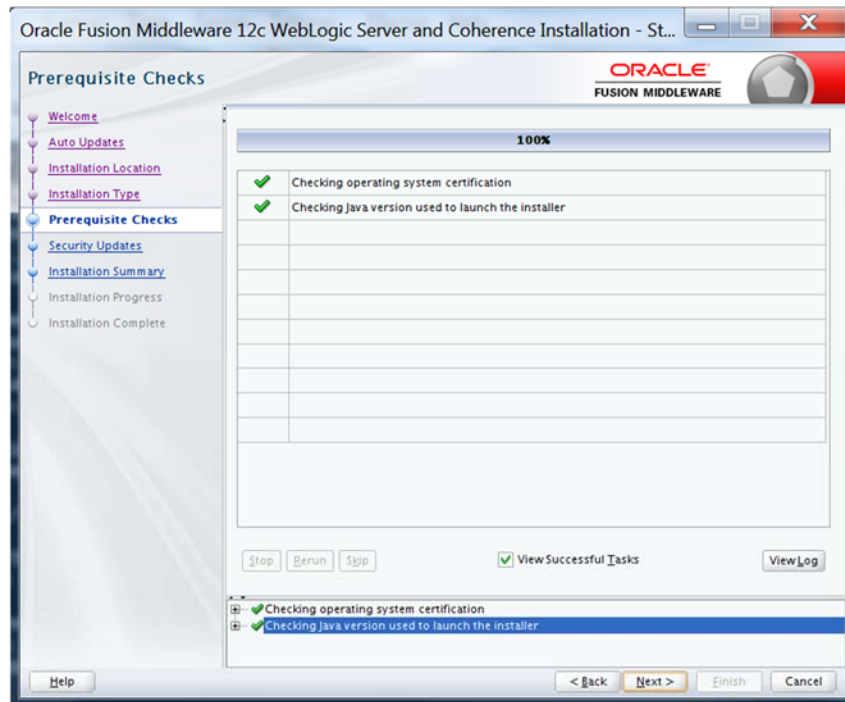


Figura 35

10. Dejamos en blanco los campos de correo y password para recibir notificaciones de My Oracle Support.

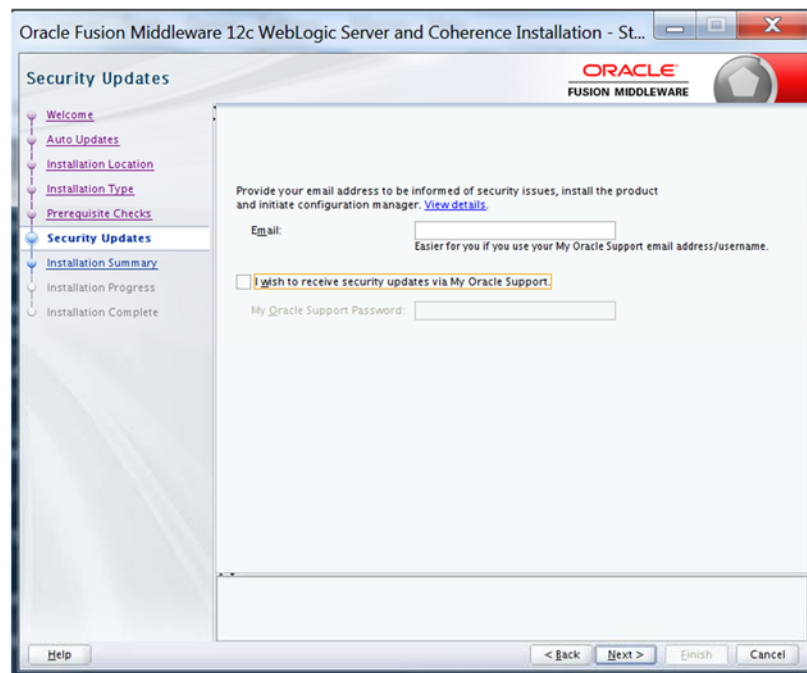


Figura 36

11. Nos vuelve a mostrar un resumen de los componentes a instalar y damos click en “instalar”.

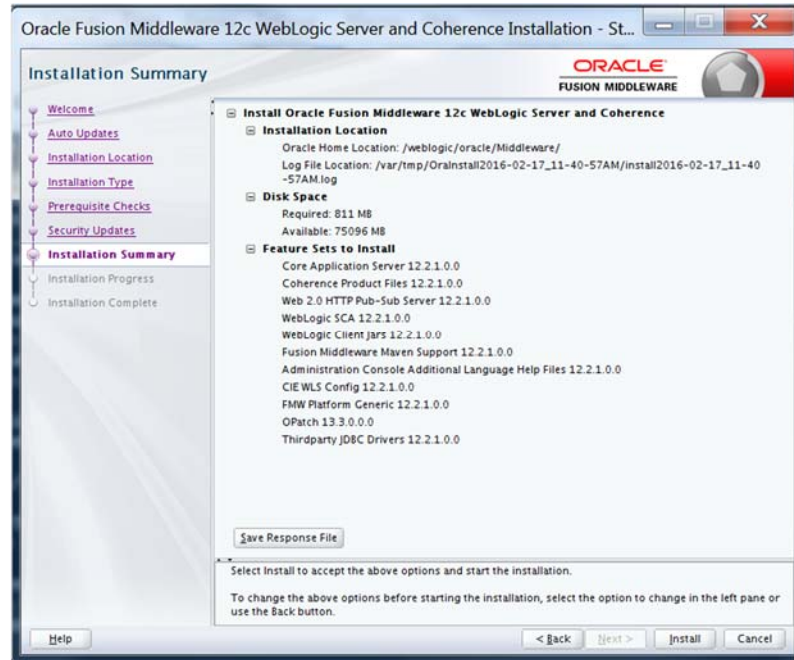


Figura 37

12. Comenzará la instalación y esperamos unos minutos en lo que se completa.

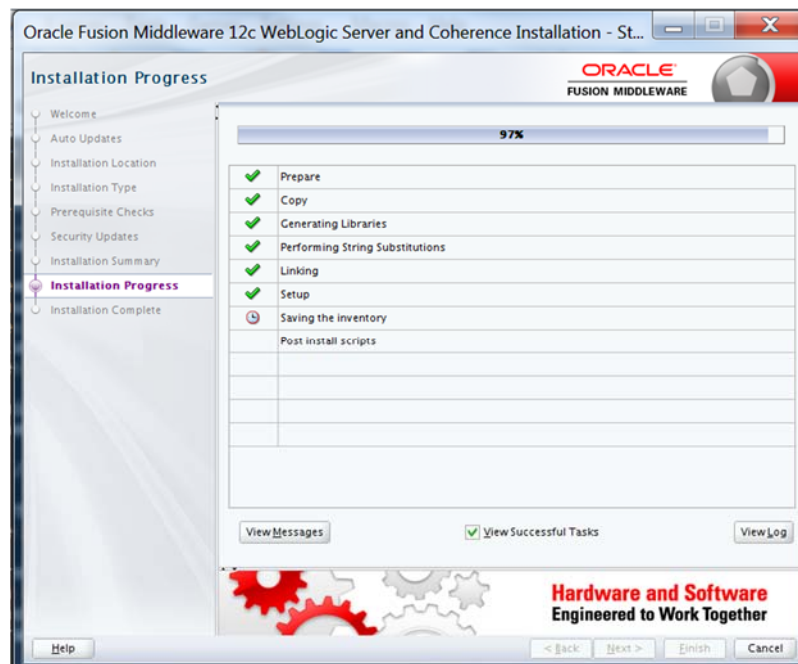


Figura 38

13. Al finalizar la instalación se mostrará el 100 % completado y se habilitará el botón de siguiente, damos click en este.

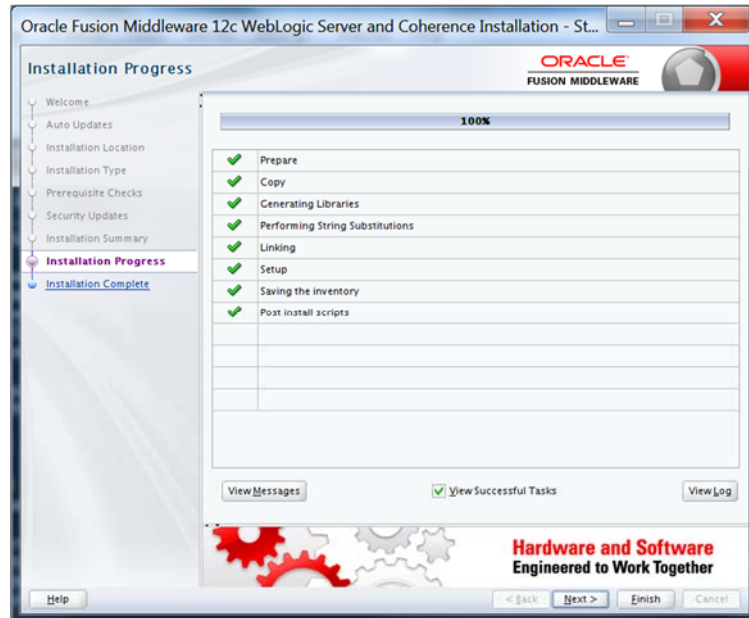


Figura 39

14. Nos mostrará un resumen de los componentes instalados y damos click en finalizar.

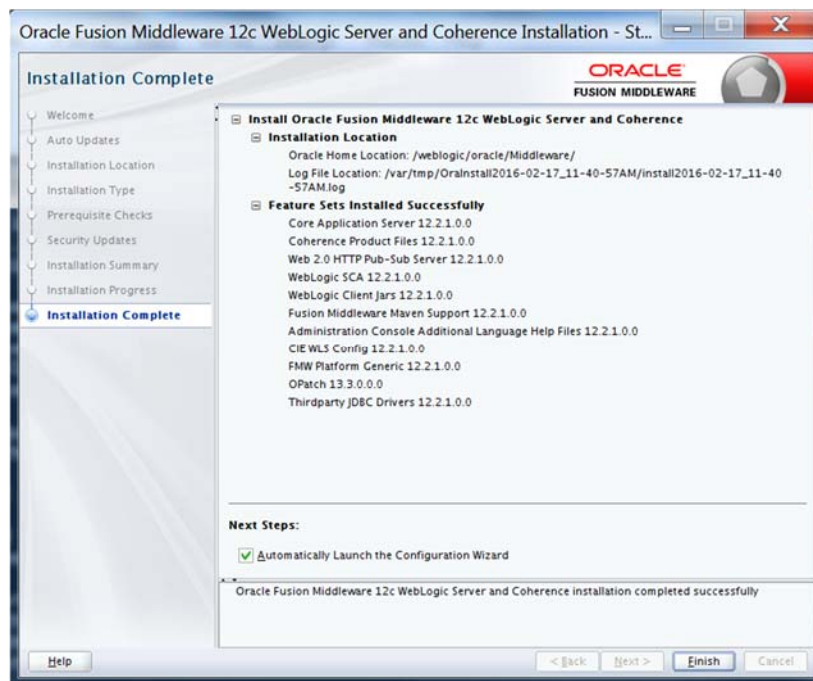


Figura 40

Instalación de Oracle Fusion Middleware Infrastructure

Se ejecutan las siguientes acciones para la instalación de Oracle Fusion Middleware Infrastructure.

1. Ingresar desde consola de comandos con el tipo de usuario: **oracle**
2. Ingresar al directorio donde se encuentra el instalador:
oracle@content1:/ora_medias/Software/mopega
3. Ejecutar el instalador de Oracle
java -d64 -jar fmw_12.2.1.0.0_infrastructure.jar
4. Se desplegará en pantalla el asistente de instalación y se definirá la ruta en la cual se alojará el inventario de la instalación. Haga clic en **Siguiente**

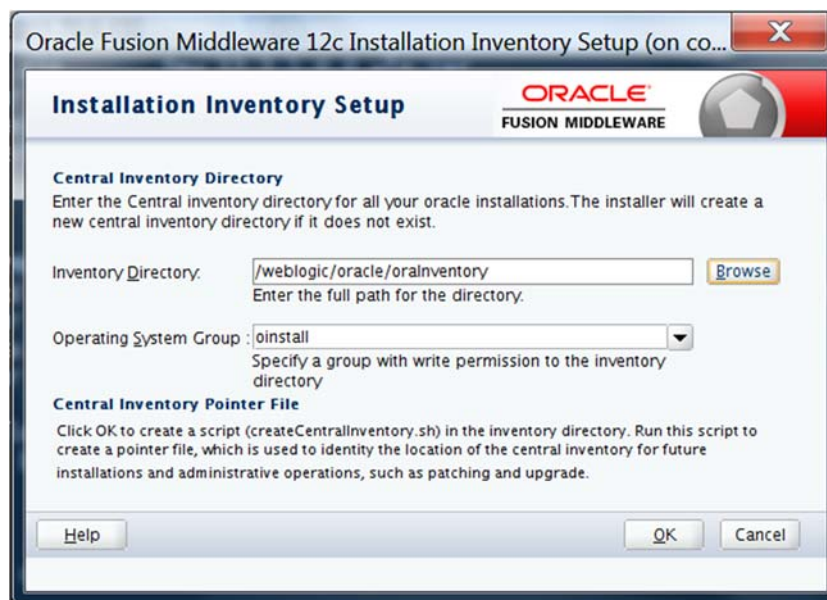


Figura 41

5. Nos mostrará una pantalla de bienvenida y se da click e siguiente Haga clic en **Siguiente**



Figura 42

6. Seleccionaremos que no queremos que el sistema de actualice automáticamente.

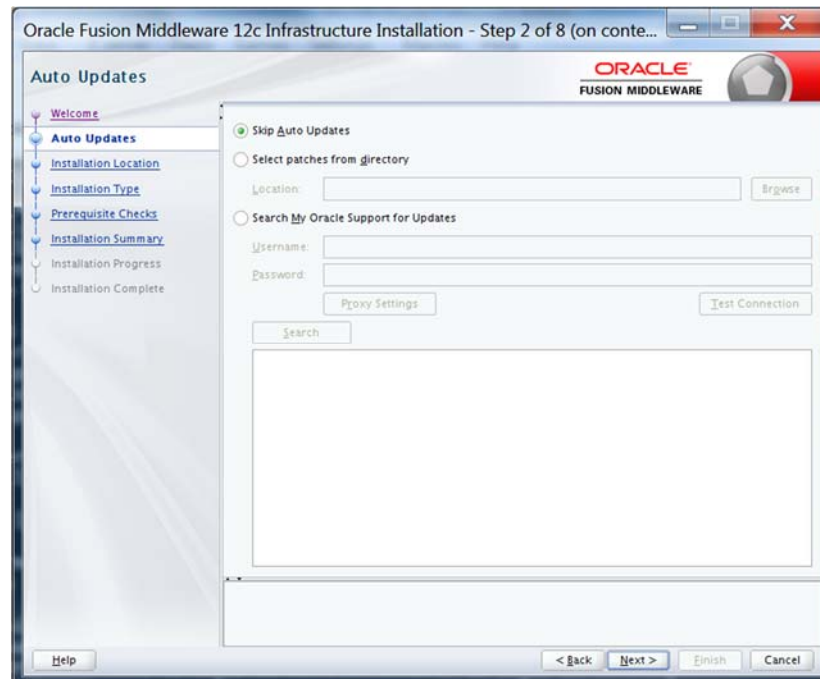


Figura 43

7. Seleccionaremos la ruta en la cual se localizará el directorio Oracle Home:
/weblogic/oracle/Middleware

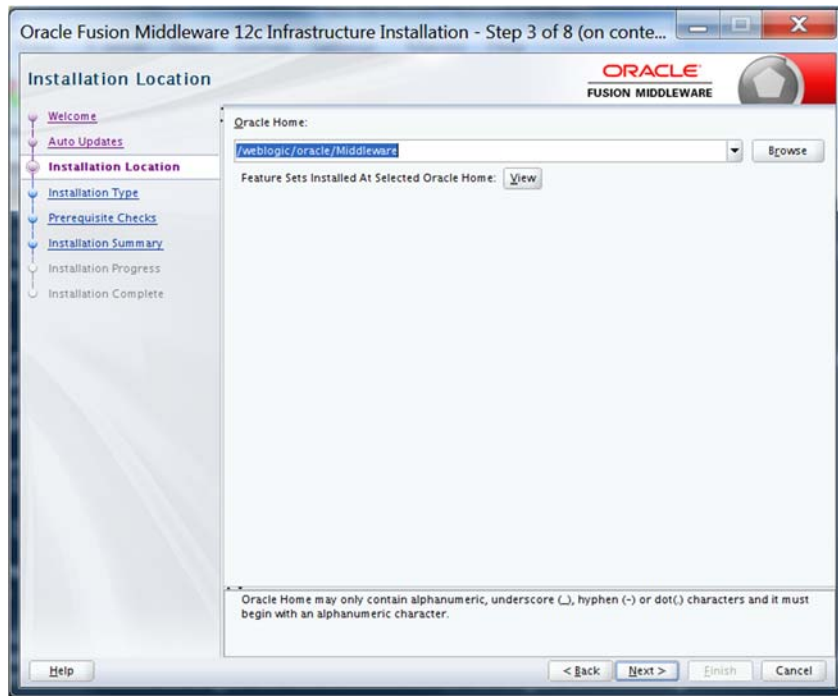


Figura 44

8. Seleccionaremos el tipo de instalación que deseamos: **Fusion Middleware Infrastructure**. Y nos dará un resumen de los componentes a instalar.

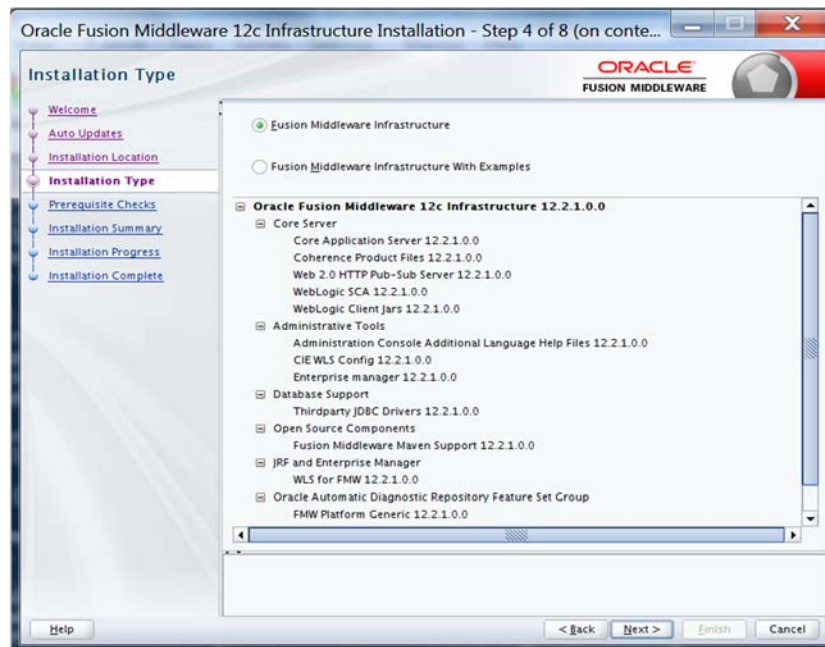


Figura 45

9. Nos muestra una pantalla en cual se verifican los prerrequisitos para la instalación. A continuación, seleccionar **Siguiente**

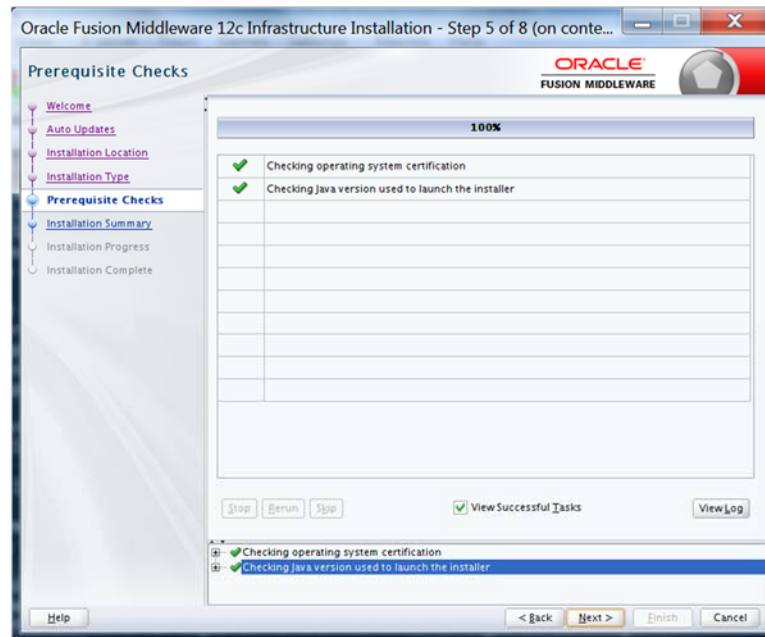


Figura 46

10. Nos vuelve a mostrar un resumen de los componentes a instalar y damos click en “instalar”.

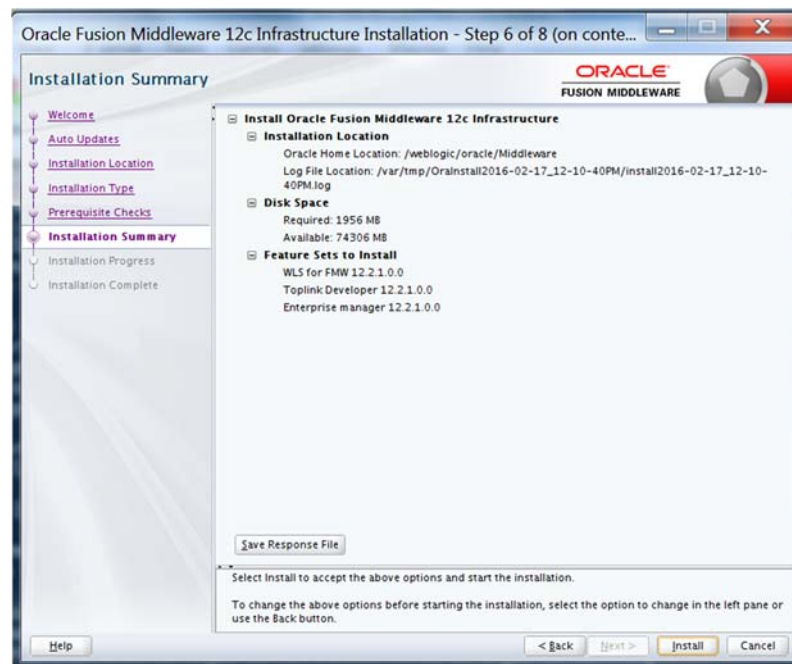


Figura 47

11. Comenzará la instalación y esperamos unos minutos en lo que se completa.

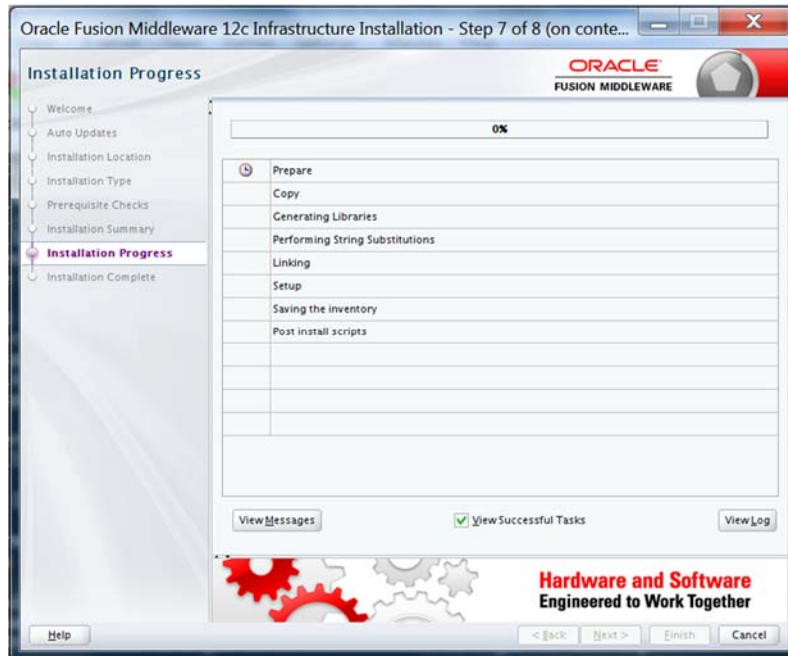


Figura 48

12. Al finalizar la instalación se mostrará el 100 % completado y se habilitará el botón de siguiente, damos click en este.

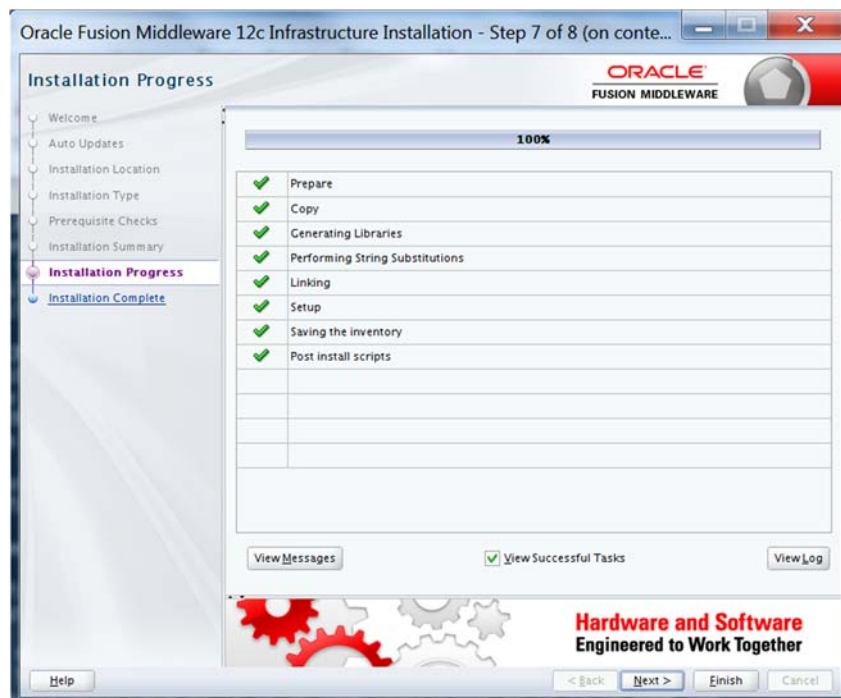


Figura 49

13. Nos mostrará un resumen de los componentes instalados y damos click en finalizar.



Figura 50

Instalación de WebCenter Content 12c

1. Ingresar desde consola de comandos con el tipo de usuario: **oracle**
2. Ingresar al directorio donde se encuentra el instalador:
oracle@content1:/ora_medias/Software/mopega
3. Ejecutar el instalador de Oracle
Java -d64 -jar fmw_12.2.1.0.0_wccontent_generic.jar
4. Se desplegará en pantalla el asistente de instalación y se definirá la ruta en la cual se alojará el inventario de la instalación. Haga clic en **Siguiente**



Figura 51

5. Nos mostrará una pantalla de bienvenida, en la cual se menciona que un **pre requisito es tener instalado el Oracle Fusion Middleware Infrastructure 12C**, el cual ya instalamos previamente, se da click e siguiente Haga clic en **Siguiente**



Figura 52

6. Seleccionaremos que no queremos que el sistema de actualice automáticamente.

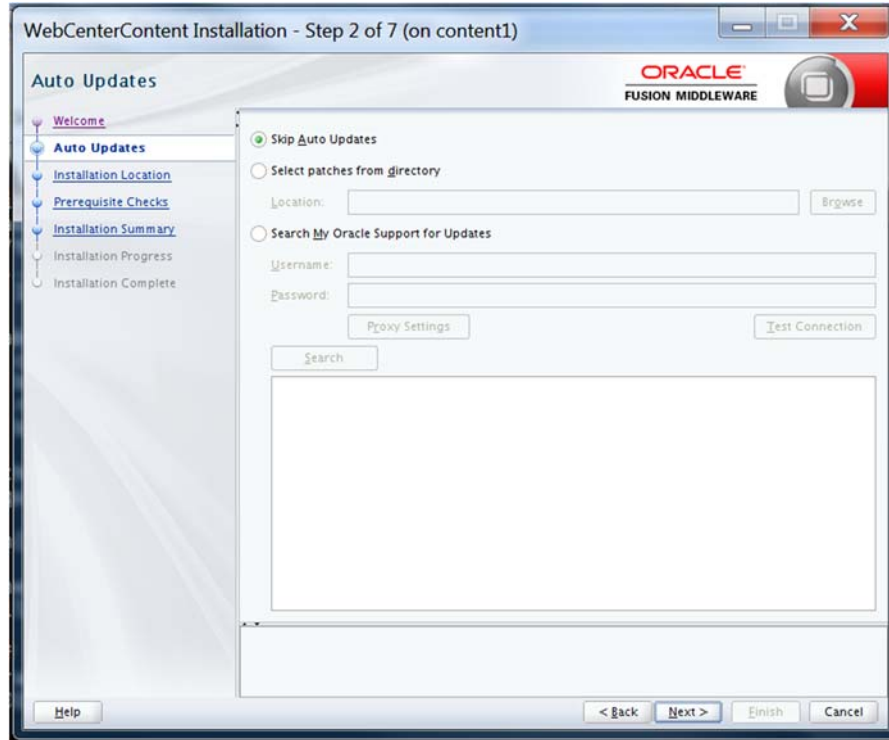


Figura 53

7. Seleccionaremos la ruta en la cual se localizará el directorio Oracle Home: **/weblogic/oracle/Middleware**

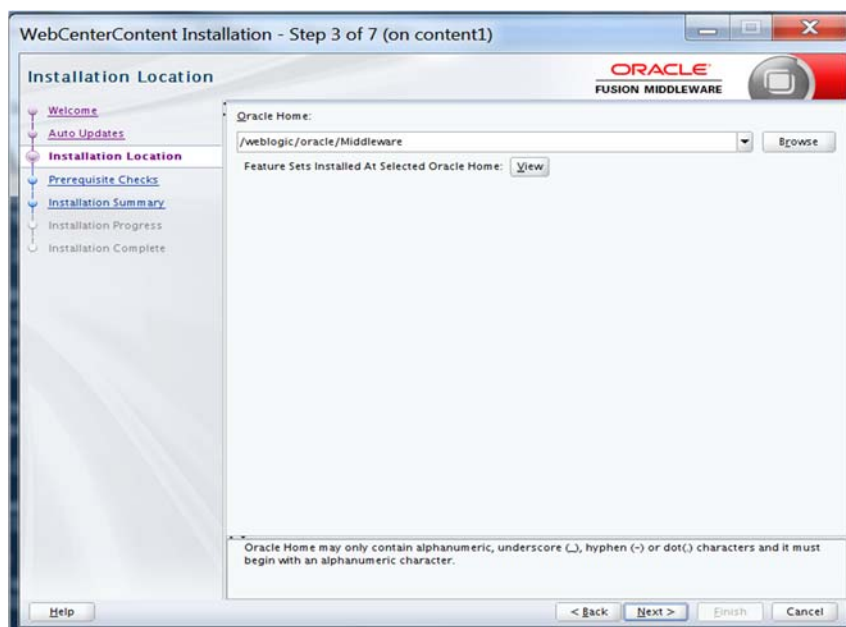


Figura 54

8. Nos muestra una pantalla en cual se verifican los prerrequisitos para la instalación. A continuación, seleccionar **Siguiente**

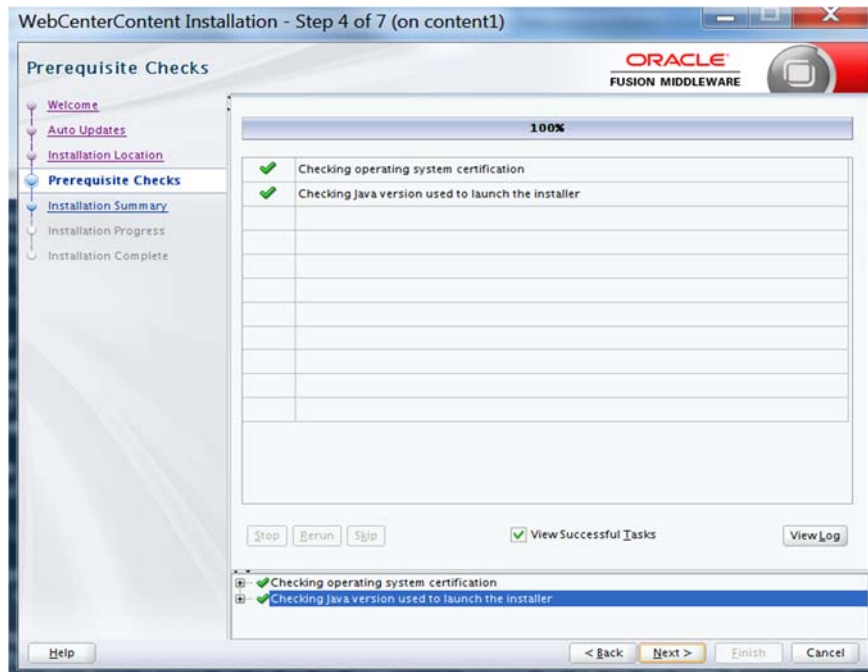


Figura 55

9. Nos muestra un resumen de los componentes a instalar y damos click en “instalar”.

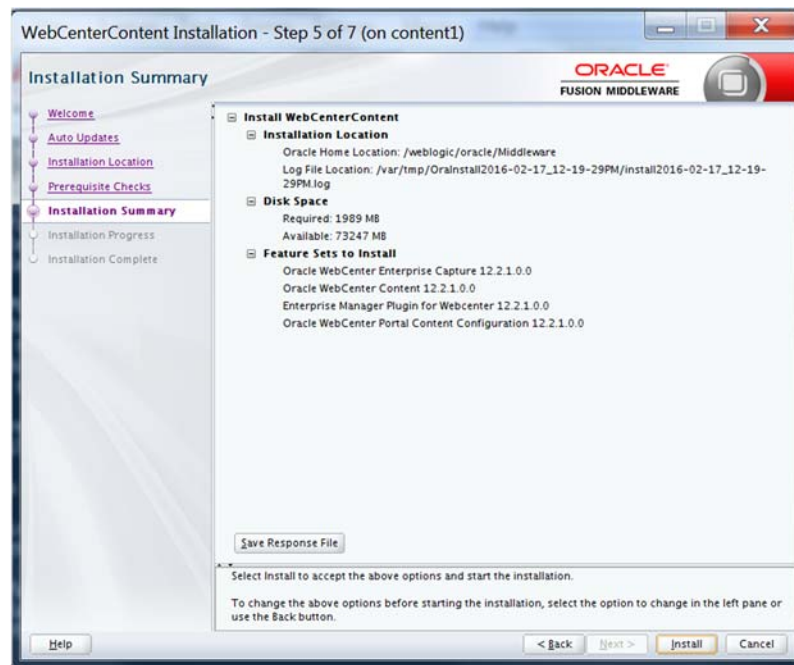


Figura 56

10. Comenzará la instalación y esperamos unos minutos en lo que se completa.

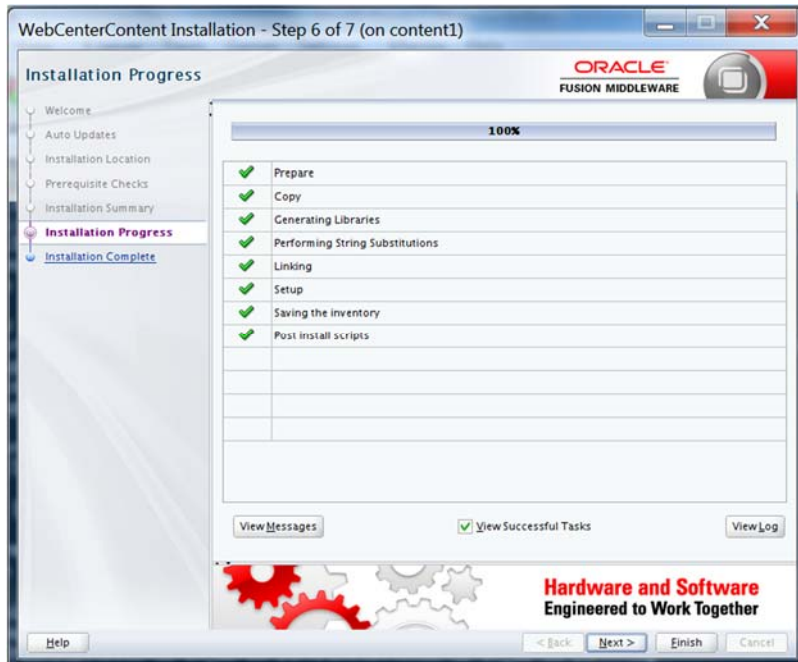


Figura 57

11. Al finalizar la instalación se mostrará el 100 % completado y se habilitará el botón de siguiente, damos click en este.

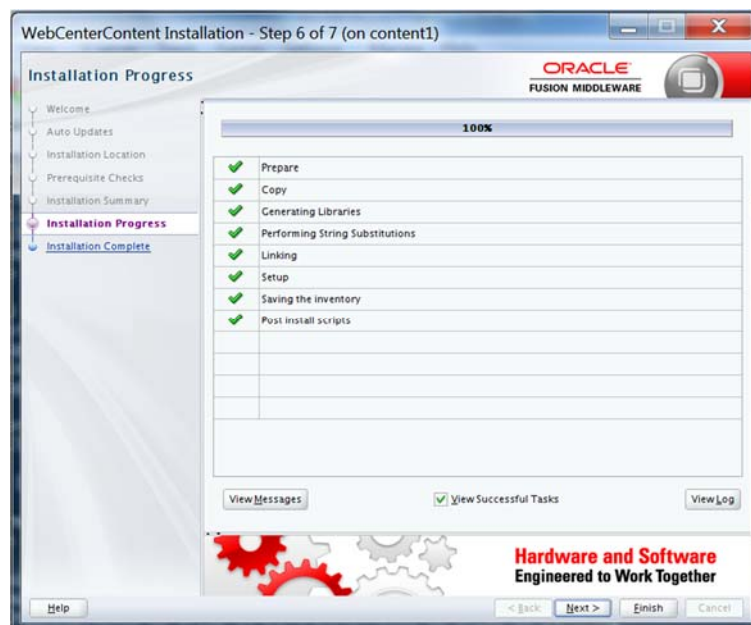


Figura 58

12. Nos mostrará un resumen de los componentes instalados y damos click en finalizar.

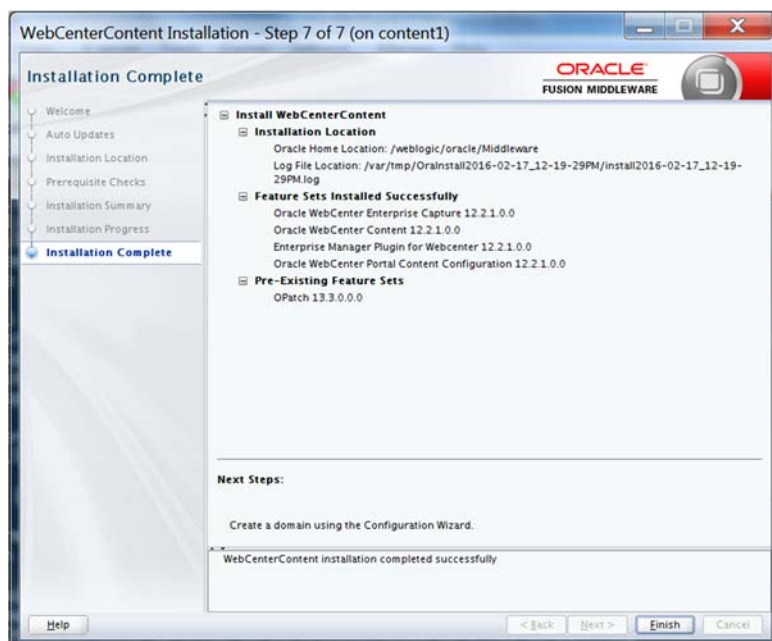


Figura 59

NOTA: ESTOS PASOS DEBEN REPETIRSE EN EL NODO 2 DEL CLUSTER

Configuración de Repository Creation Utility

1. Ingresar desde consola de comandos con el tipo de usuario: **oracle**
2. Ingresar al directorio donde se encuentra el ejecutable:
oracle@content2:/weblogic/oracle/Middleware/oracle_common/bin/
3. Ejecutar el Shell para iniciar el RCU
rcu.sh
4. Se desplegará una pantalla de bienvenida. Haga clic en **Siguiente**

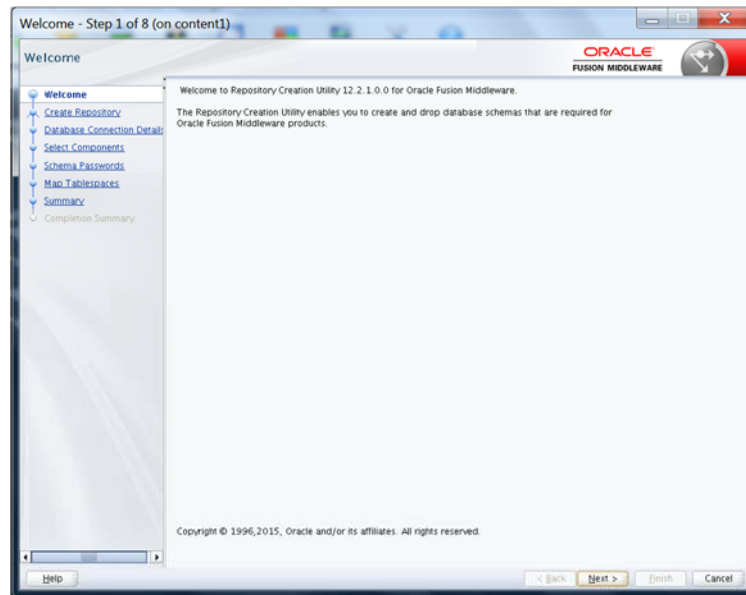


Figura 60

5. Se selecciona la opción de crear repositorio. Haga clic en **Siguiente**

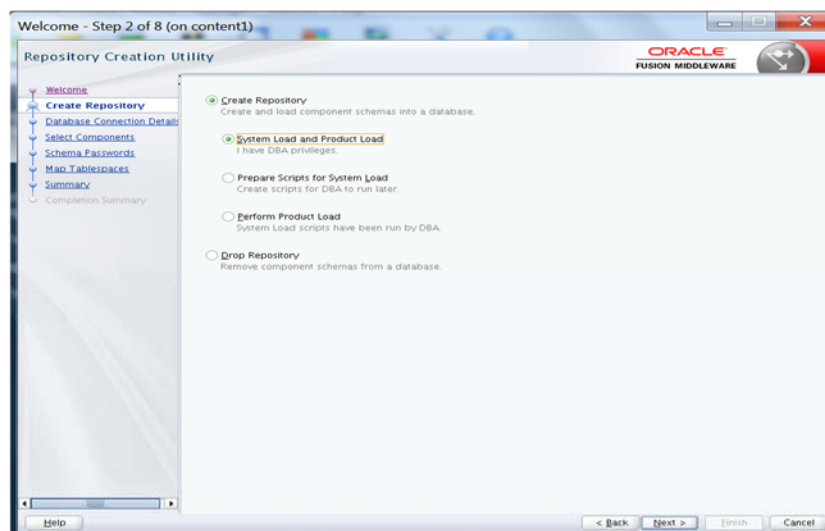


Figura 61

6. No solicitara los datos de acceso al **RAC**, los cuales son:
 - **IP: 11.40.0.76**
 - **user: sys**
 - **pass: xxxxxxxx**
 - **PUERTO: 1521**
 - **SERVICIO: DBCONT**
7. Posteriormente Haga clic en Siguiente

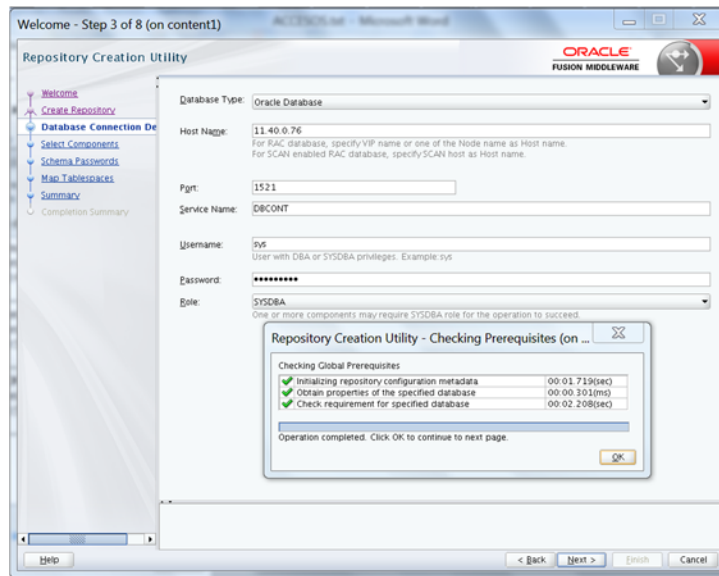


Figura 62

8. Seleccionamos los esquemas a crear y el prefijo:

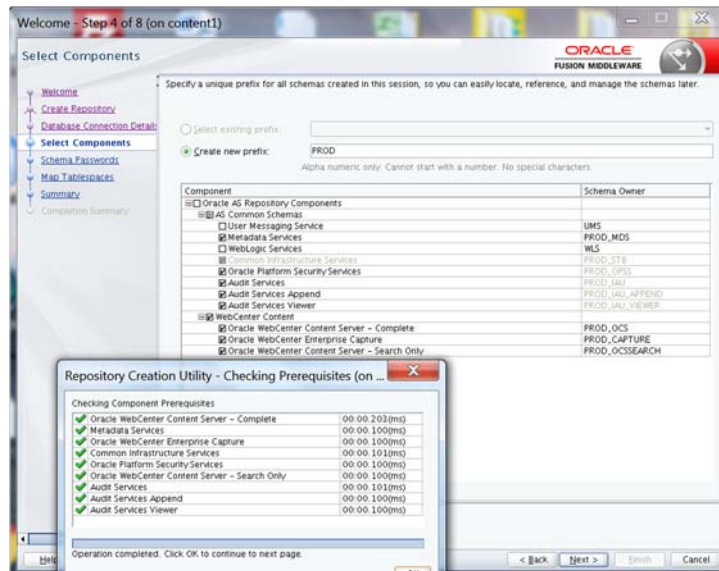


Figura 63

9. Elegimos la opción del mismo password para todos los usuarios de esquema:

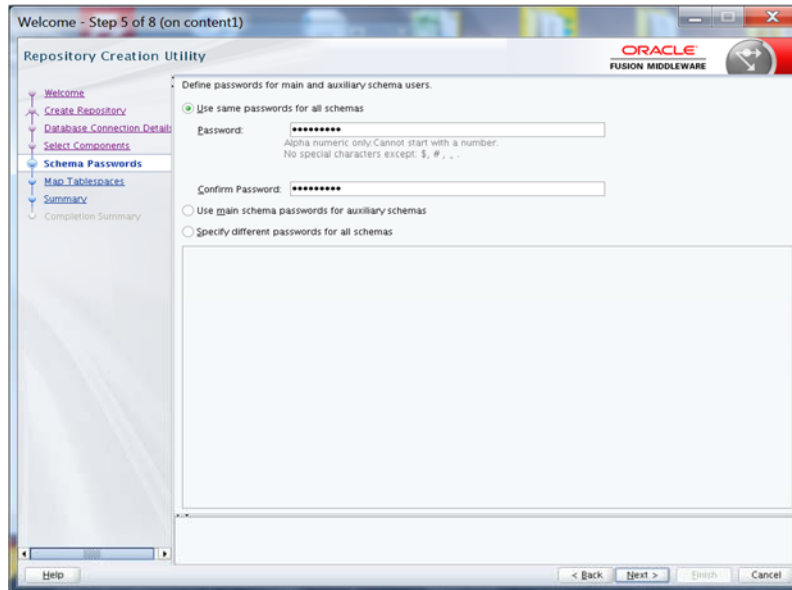


Figura 64

10. Nos muestra un resumen de los esquemas seleccionados con sus respectivos usuarios y damos click en siguiente:

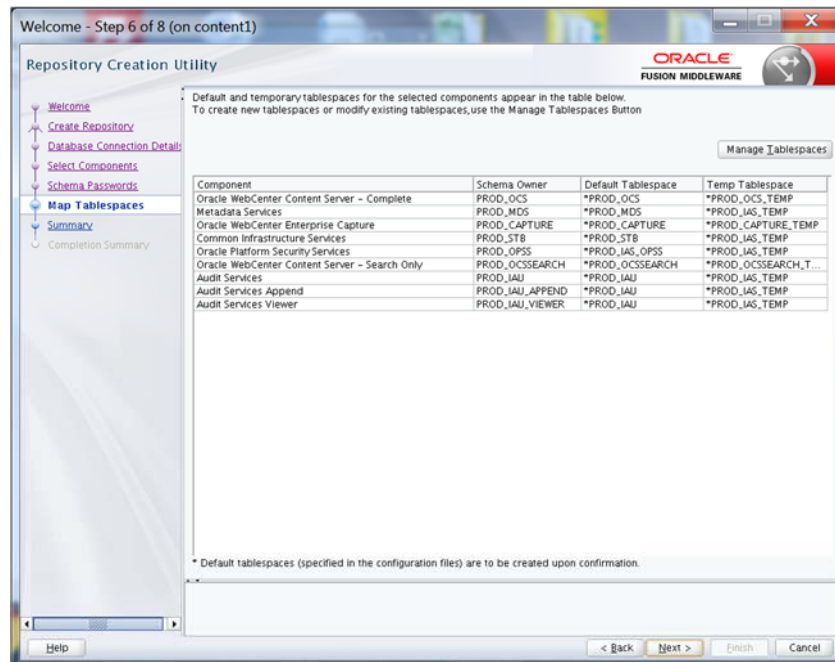


Figura 65

- Comenzará a validar los pre requisitos para poder crear los table spaces, al finalizar damos click en siguiente:

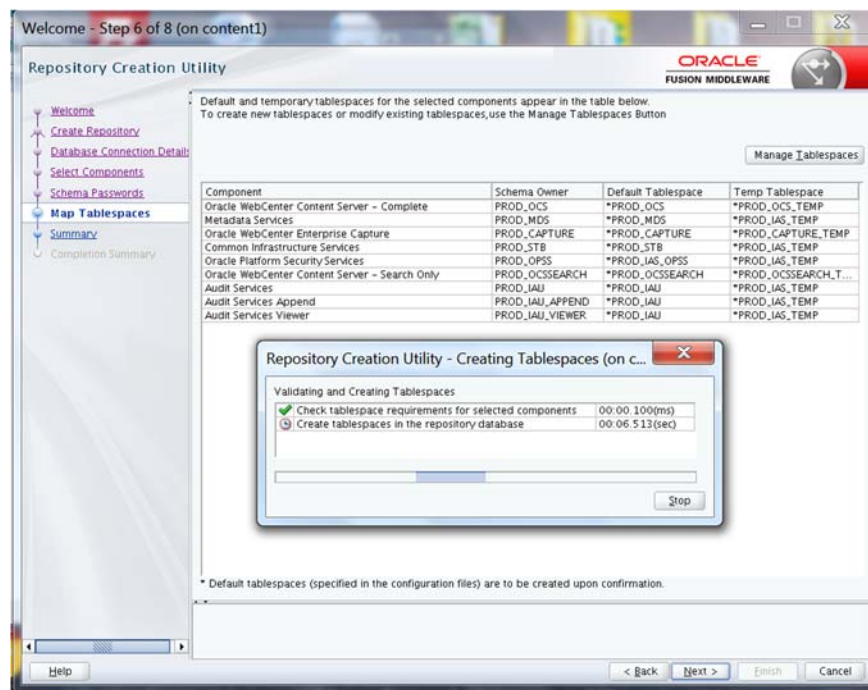


Figura 66

- Nos mostrará un resumen de las opciones elegidas y damos click en crear:

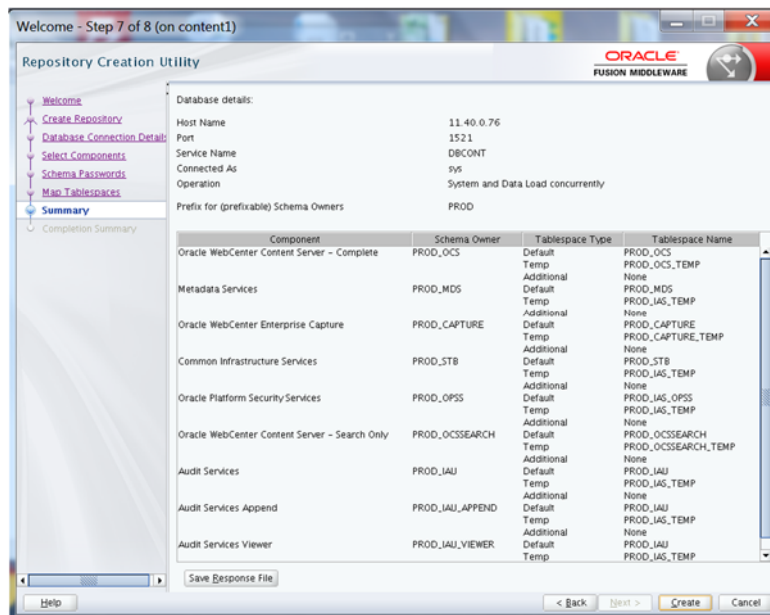


Figura 67

13. Comenzará a crear los table spaces, esperamos unos minutos y damos click en siguiente:

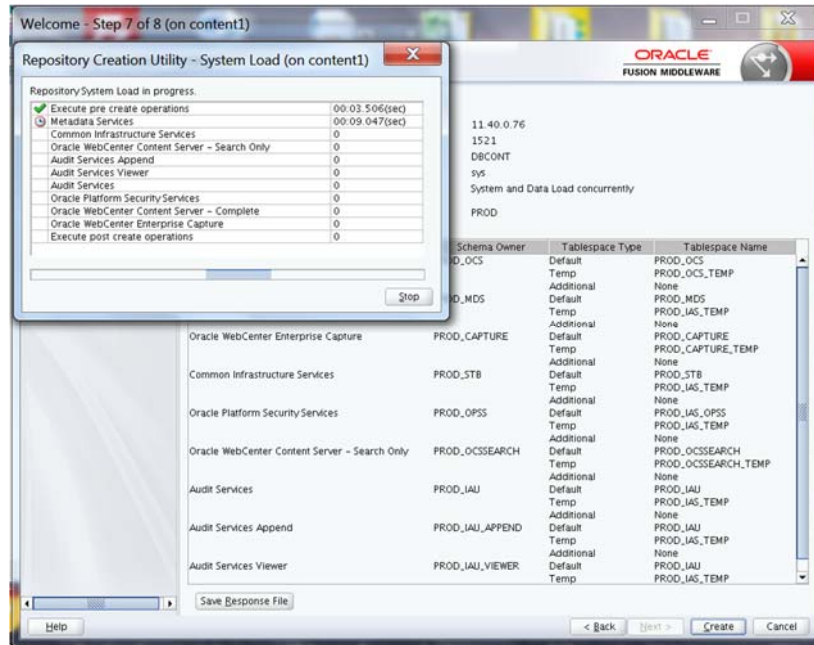


Figura 68

14. Al final nos mostrará un resumen y la localización de los logs, damos click en cerrar.

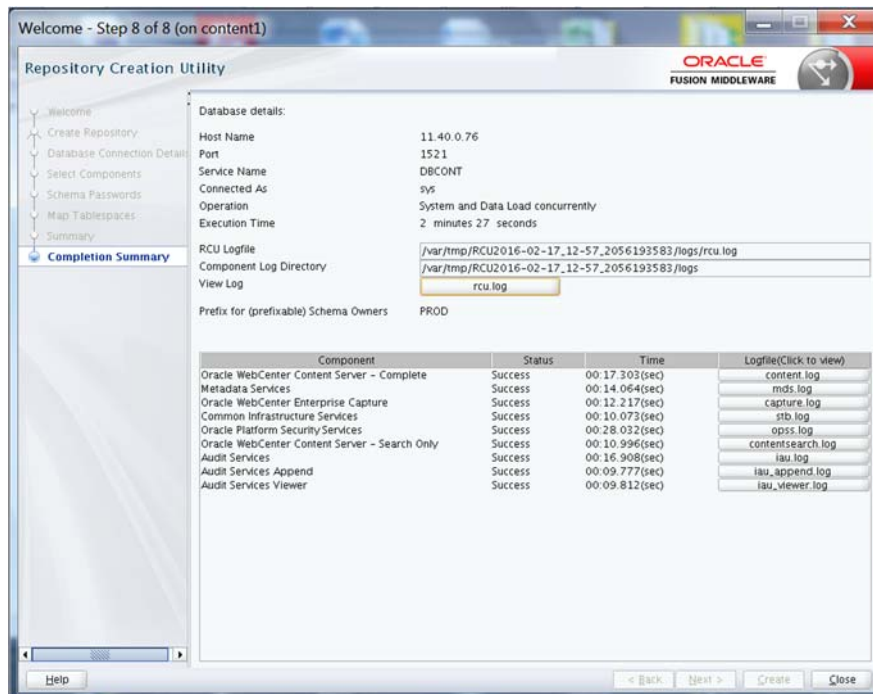


Figura 69

Configuración del Dominio de Oracle WebCenter Content

1. Ingresar desde consola de comandos con el tipo de usuario: **Oracle**
2. Ingresar al directorio donde se encuentra el ejecutable de configuración:

oracle@content2:/weblogic/oracle/Middleware/oracle_common/common/bin/

3. Ejecutar el Shell para iniciar el RCU
config.sh
4. Se desplegará una pantalla en la cual seleccionaremos crear un nuevo dominio.
Haga clic en ***Siguiente***

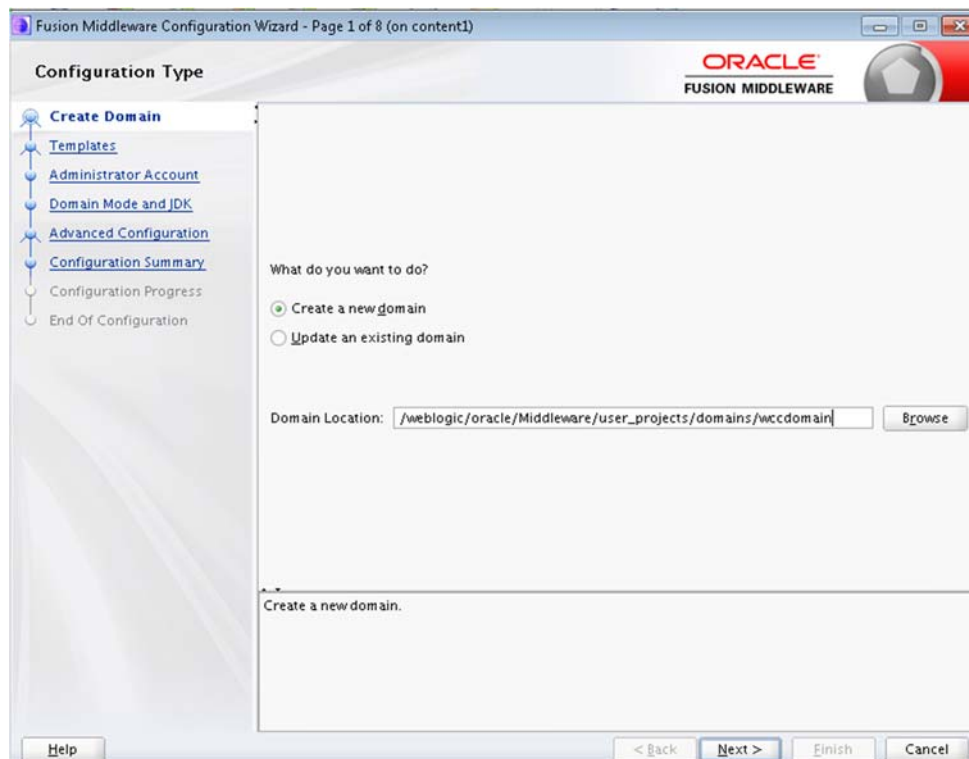


Figura 70

2. Seleccionamos los componentes a desplegar en nuestro dominio.

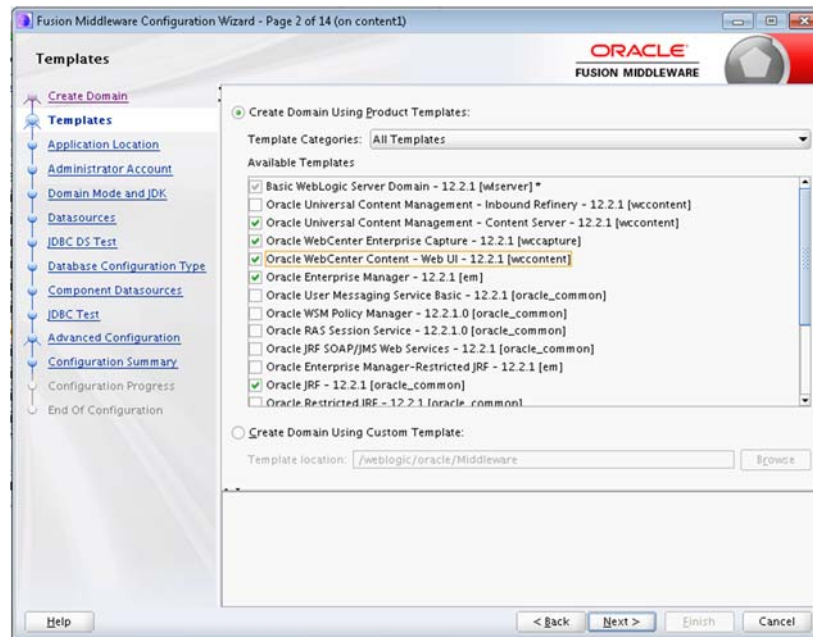


Figura 71

3. Seleccionamos la ubicación en el file system donde se localizará el dominio.

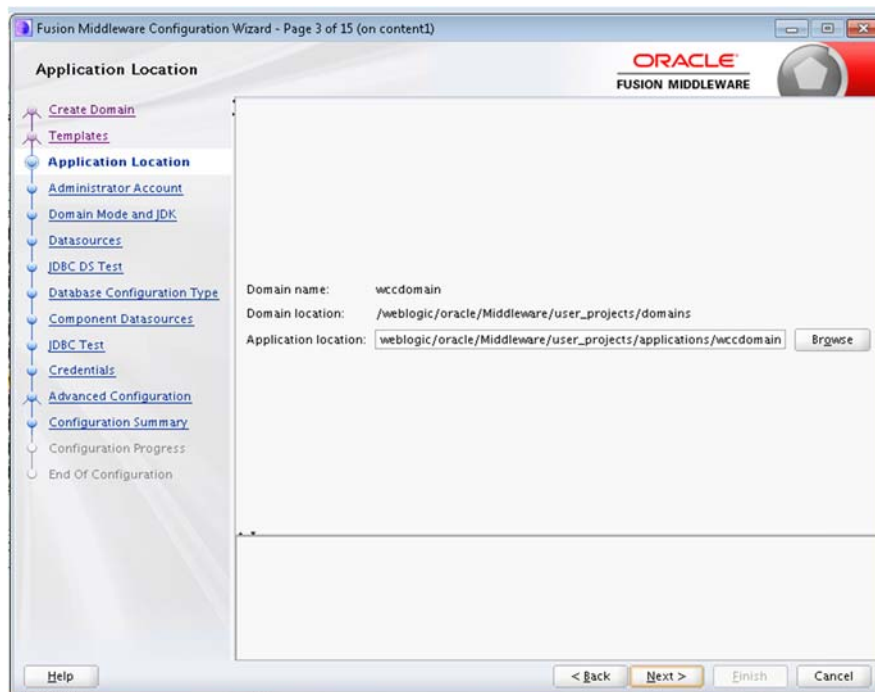


Figura 72

4. Definimos el nombre de usuario y su password:

- User: weblogic
- Password:XXXXXXXXXX.

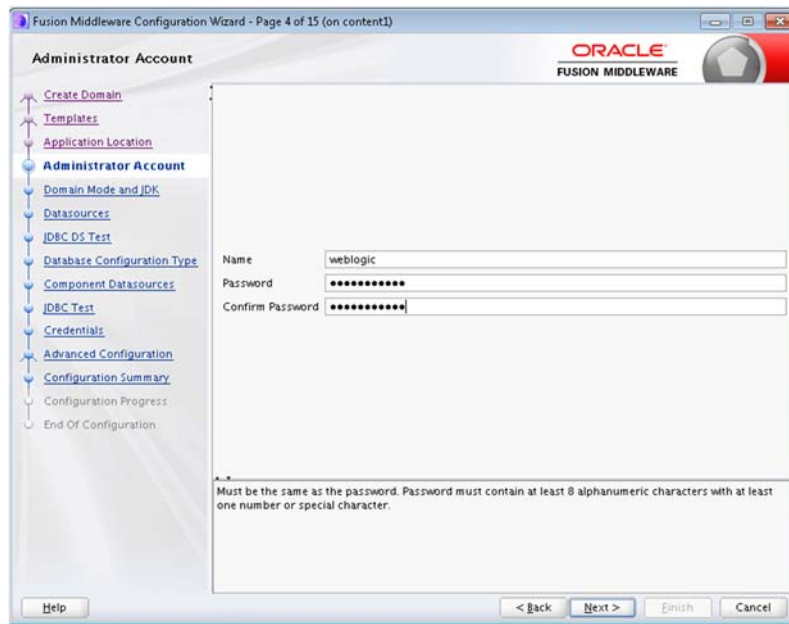


Figura 73

5. Seleccionamos el modo del dominio y el JDK a utilizar.



Figura 74

6. Ingresamos los valores que definimos al ejecutar el RCU.

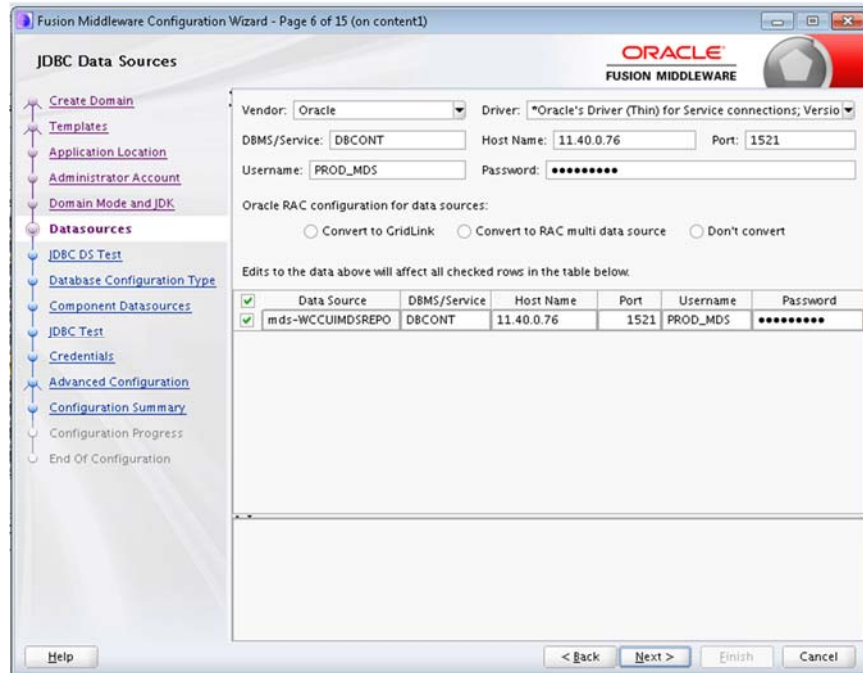


Figura 75

7. Nos mostrará una pantalla en la cual ejecuta pruebas de conectividad.

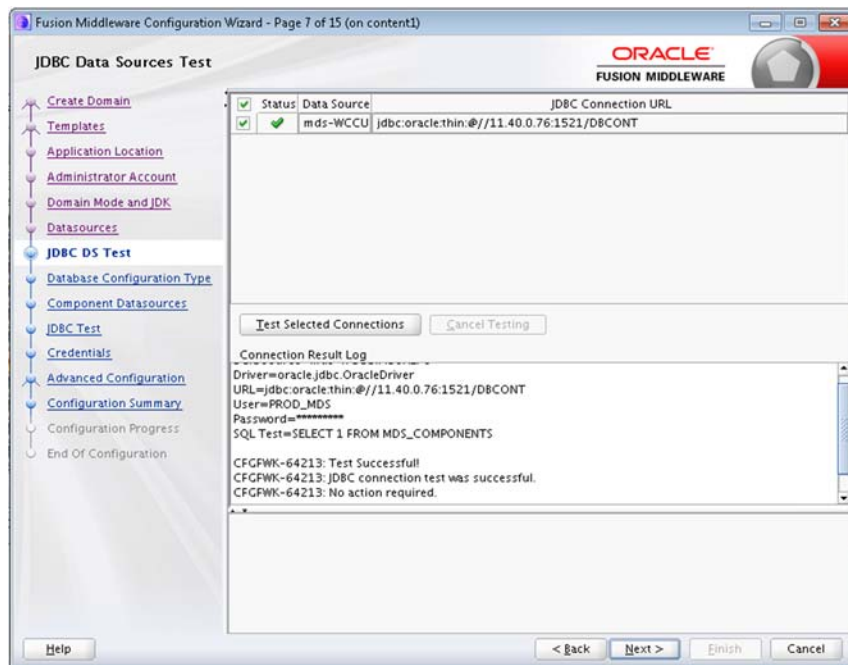


Figura 76

- Definimos los valores que especificamos al ejecutar en el RCU y damos click en obtener configuración del RCU.

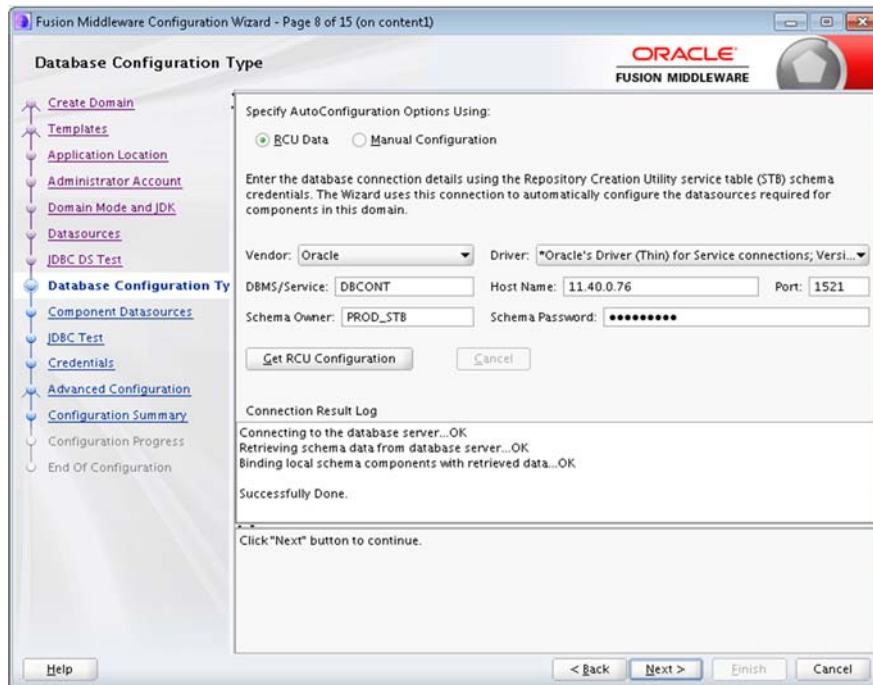


Figura 77

- Definimos los valores de conexión para cada schema.

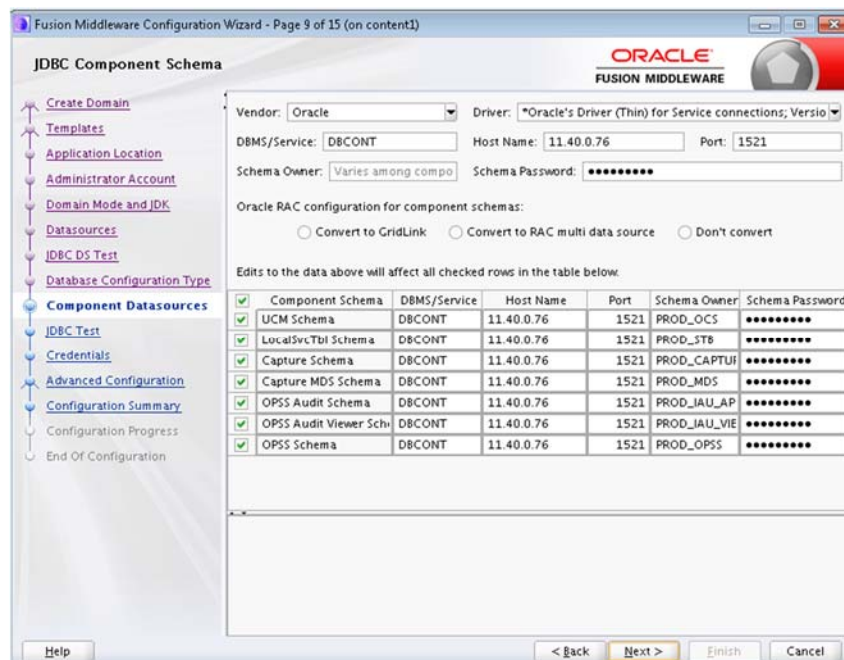


Figura 78

10. Damos click en probar las conexiones y damos click en siguiente

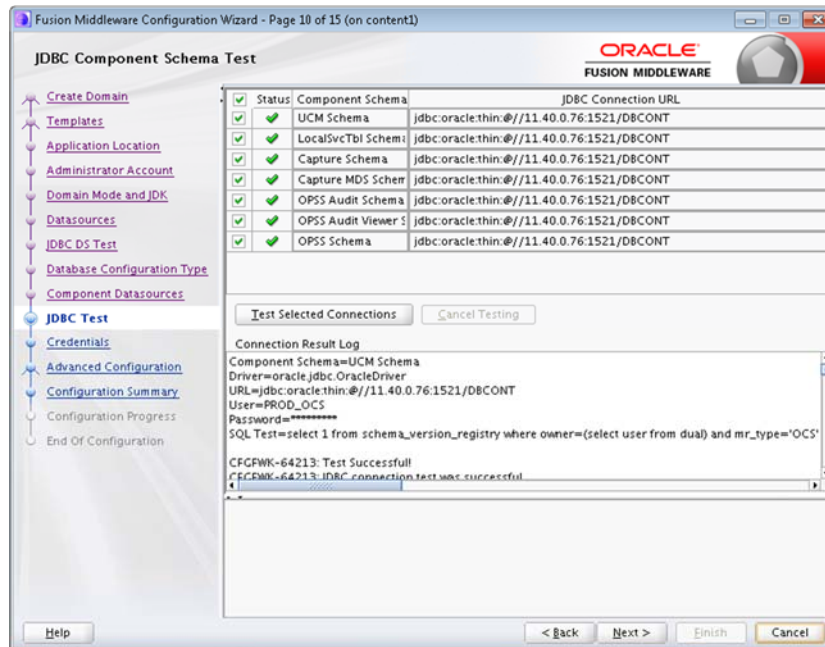


Figura 79

11. Definimos al usuario y password con el cual se conectará la vista ADF de WebCenter Content a Oracle Webcenter Core Services.

- Usuario: **weblogic**
- Password: **XXXXXXXXXX**

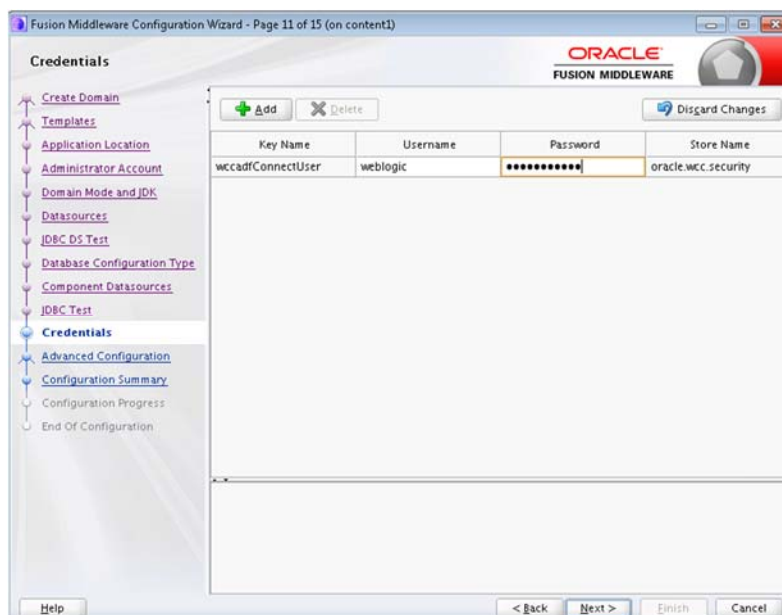


Figura 80

12. Seleccionamos los componentes a instalar y configurar en nuestro dominio.

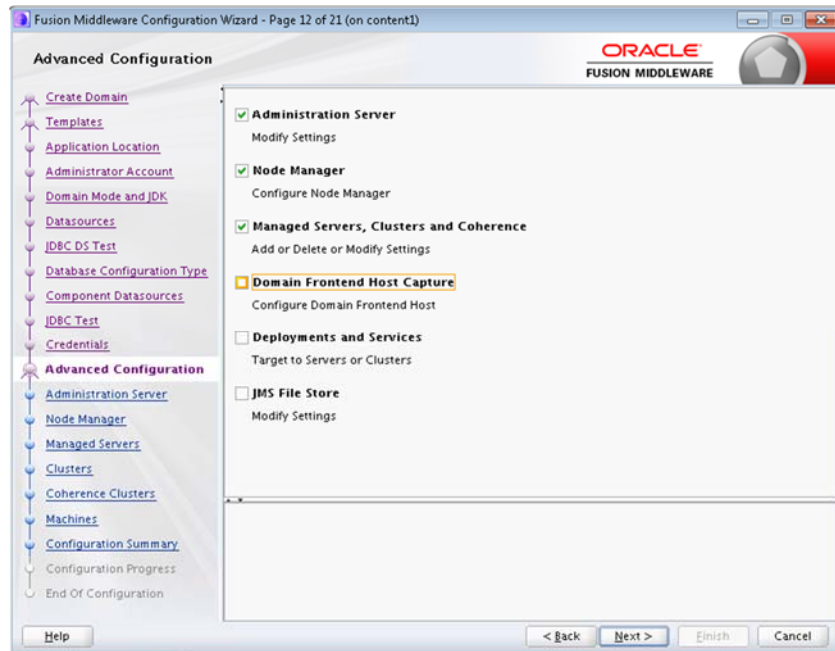


Figura 81

13. Definimos el nombre de nuestro servidor de administración y el puerto en el cual se desplegará.

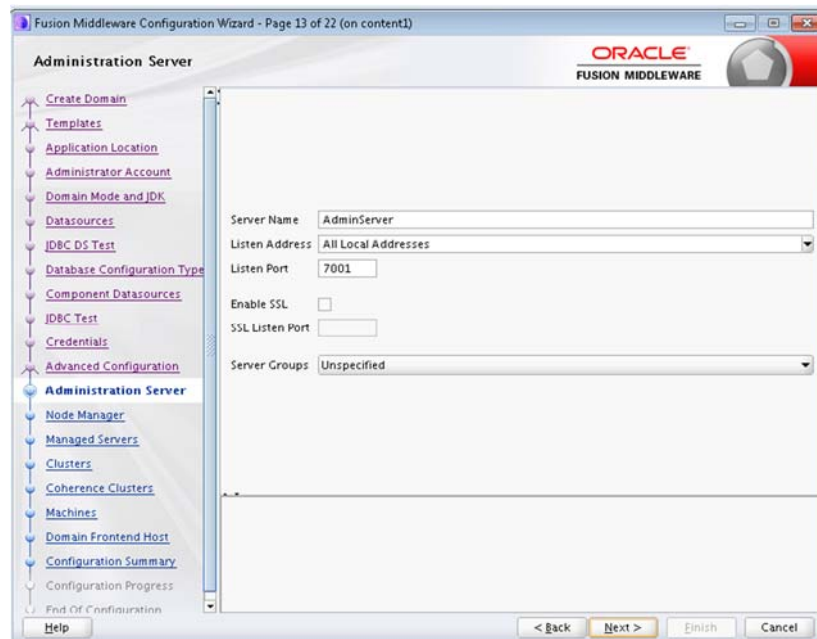


Figura 82

14. Seleccionamos que el gestor de nodos estará configurado en el dominio actual

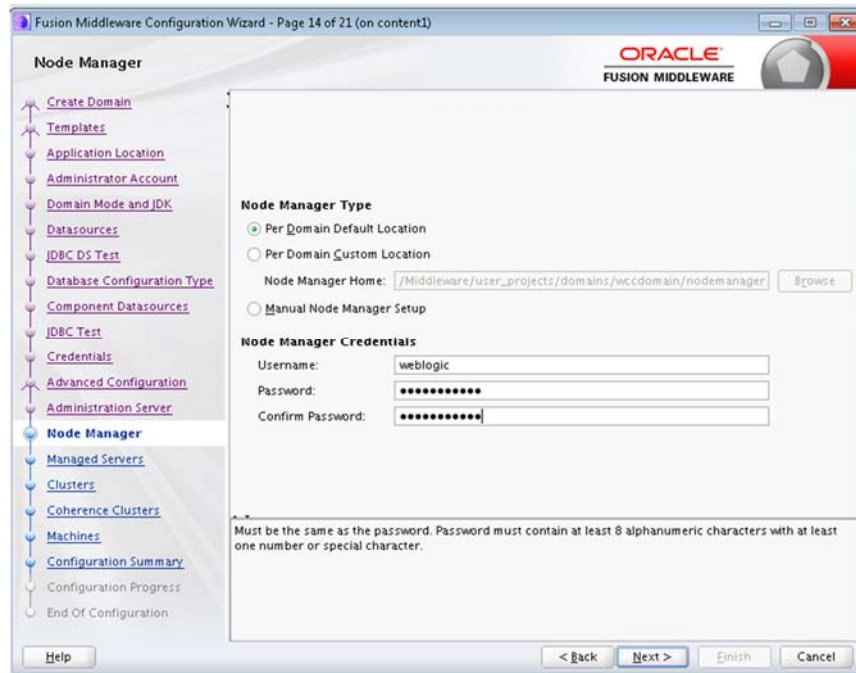


Figura 83

15. Definimos los servidores administrados por cada nodo, así como el puerto como el cual se desplegará.

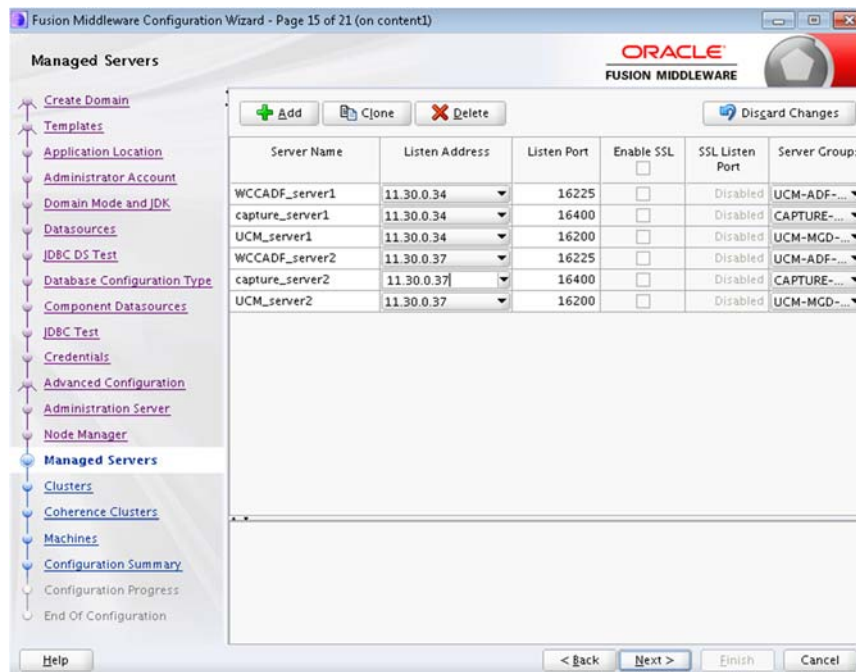


Figura 84

16. Definimos los nombres de cada Cluster.

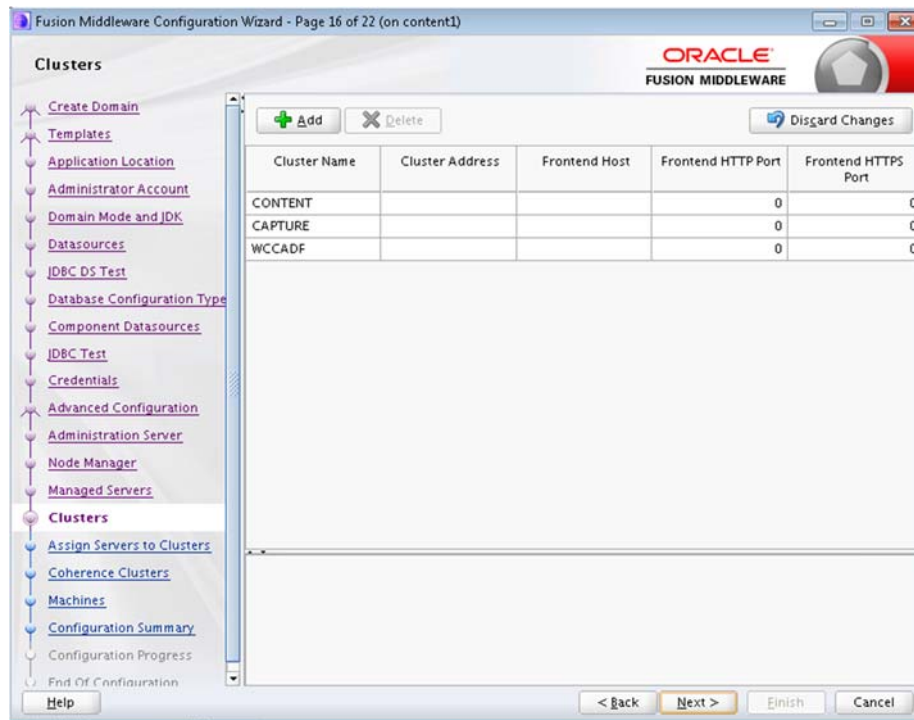


Figura 85

17. Asignamos los servidores administrados a cada Cluster

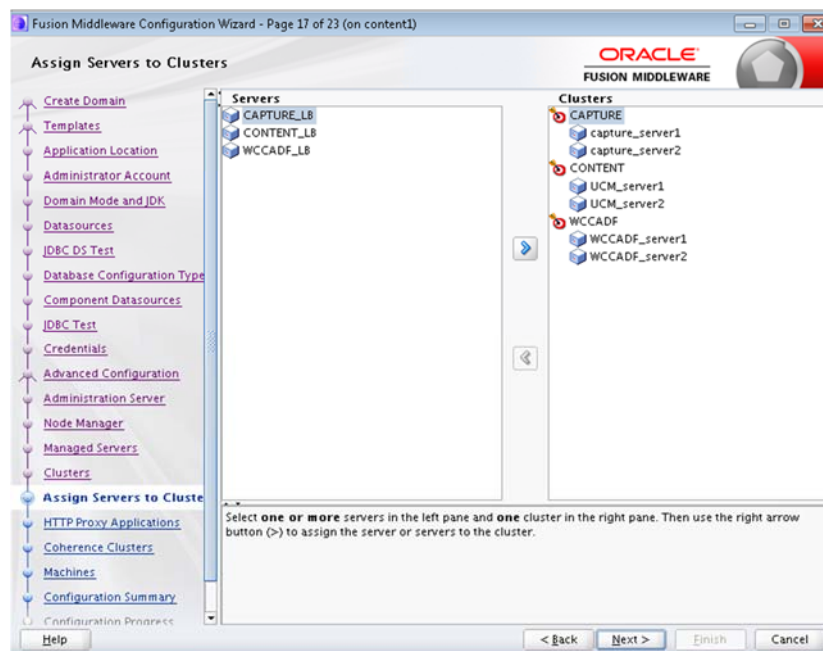


Figura 86

18. Dejamos el valor por default en el Cluster de coherencia

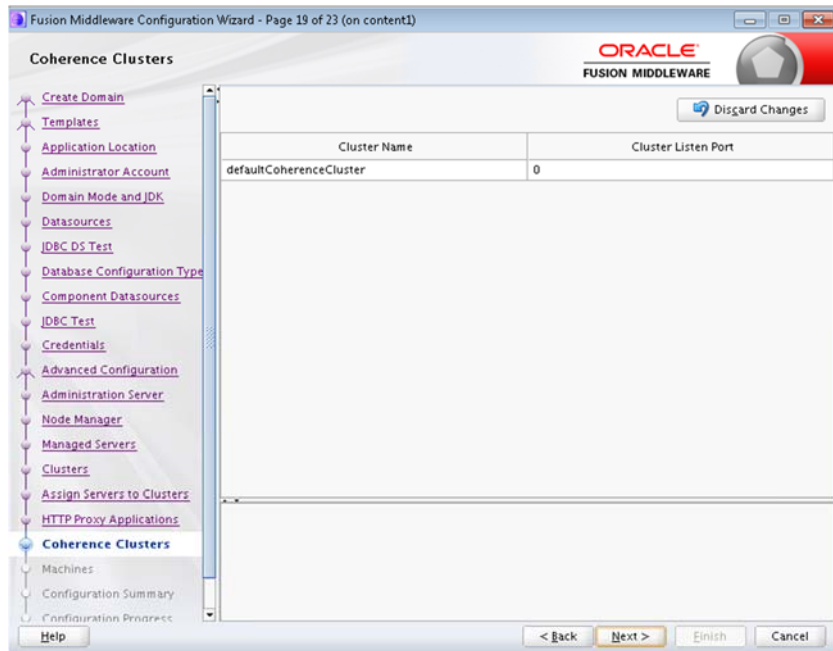


Figura 87

19. Definimos las dos máquinas correspondientes a cada nodo con sus respectivas ip's.

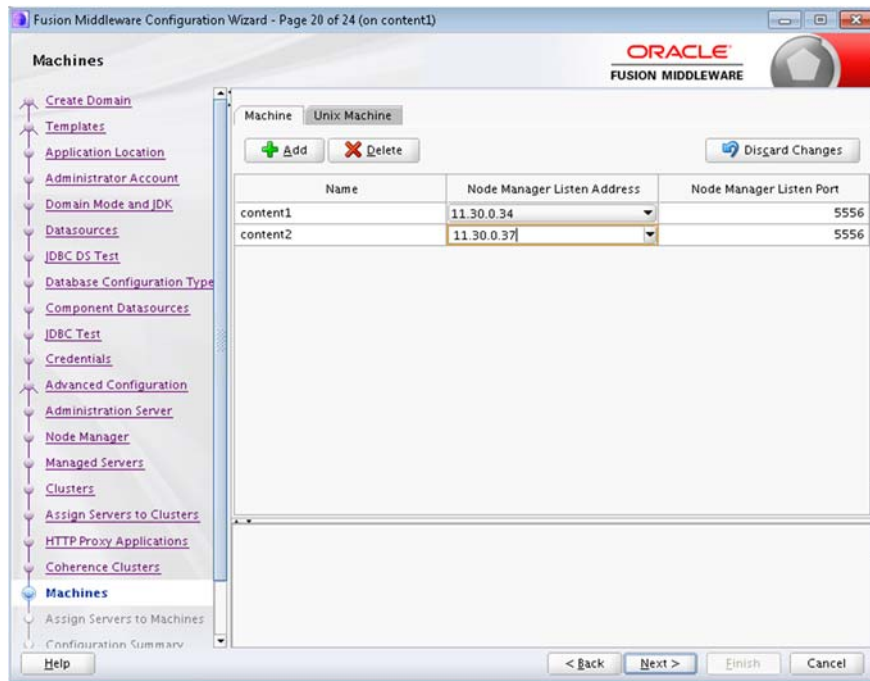


Figura 88

20. Asignamos los servidores administrados a cada máquina.

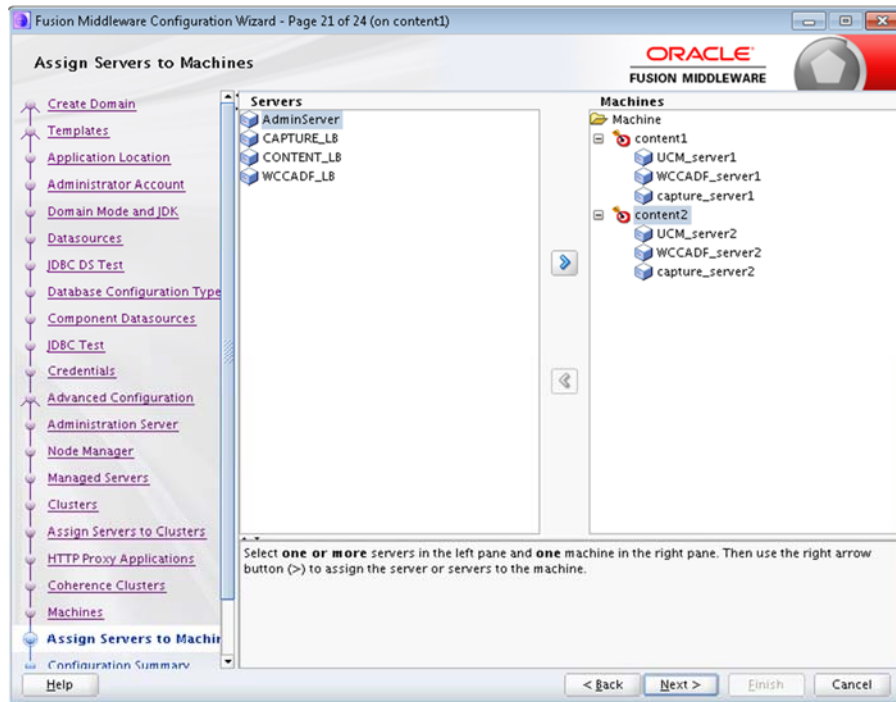


Figura 89

21. Nos mostrará una pantalla de resumen de las configuraciones definidas anteriormente y damos click en siguiente.

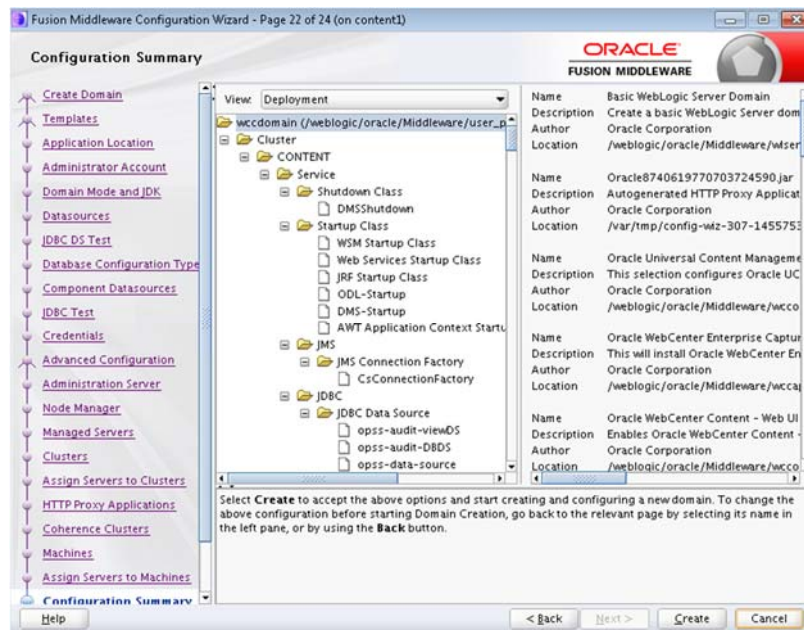


Figura 90

22. Se comenzará a crear el dominio y esperamos a que finalice.

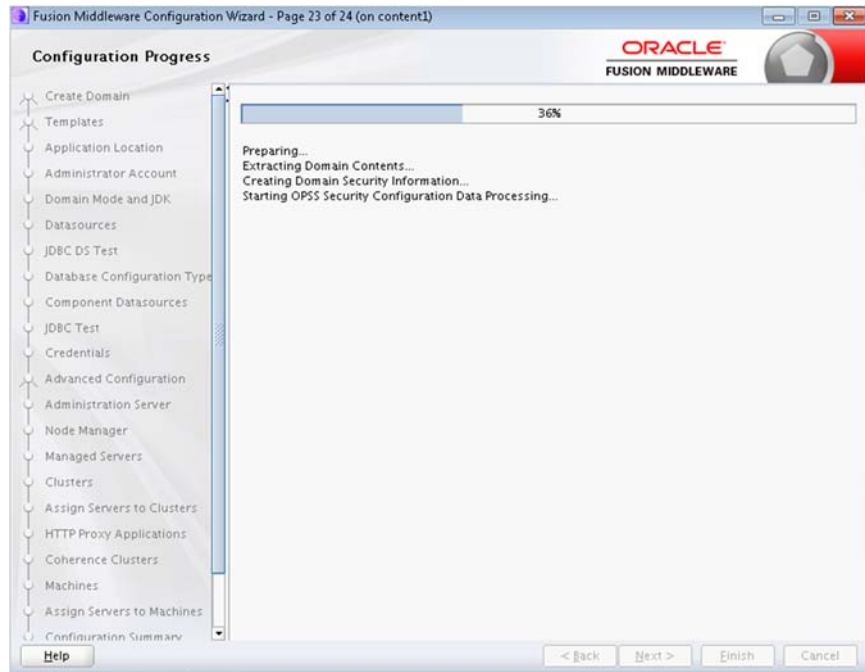


Figura 91

23. Al finalizar damos click en siguiente

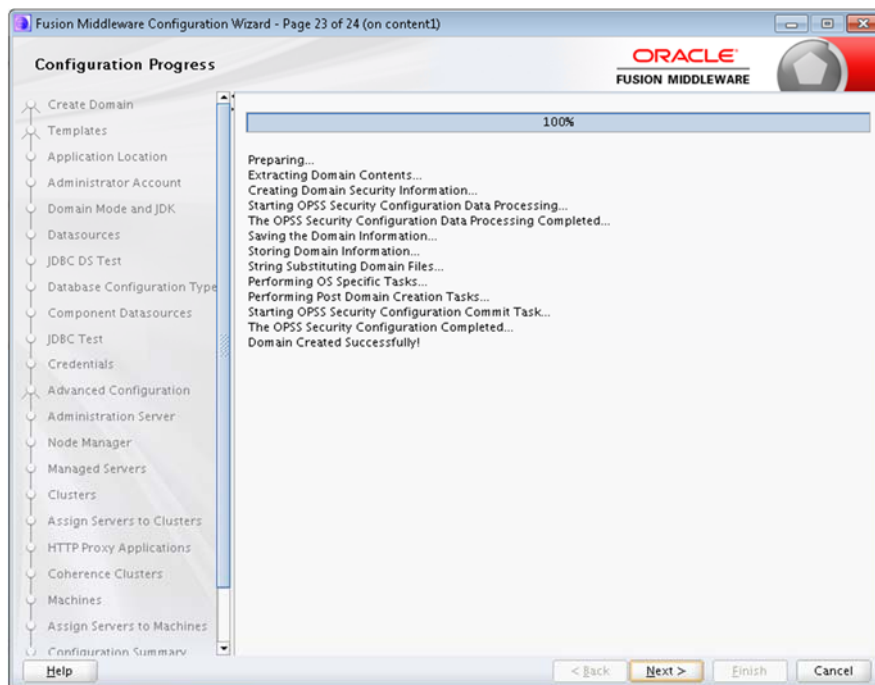


Figura 92

24. Nos muestra la localización en el file system del dominio creado y damos click en finalizar

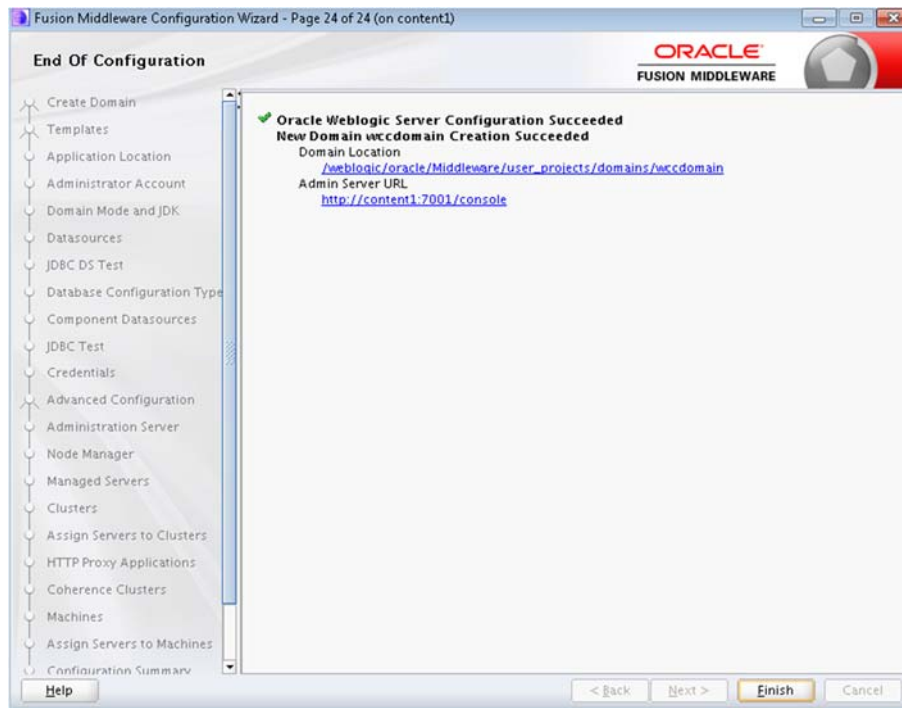


Figura 93.

25. Al levantar WebCenter Content nos pedirá la configuración inicial y posteriormente reiniciaremos el nodo.

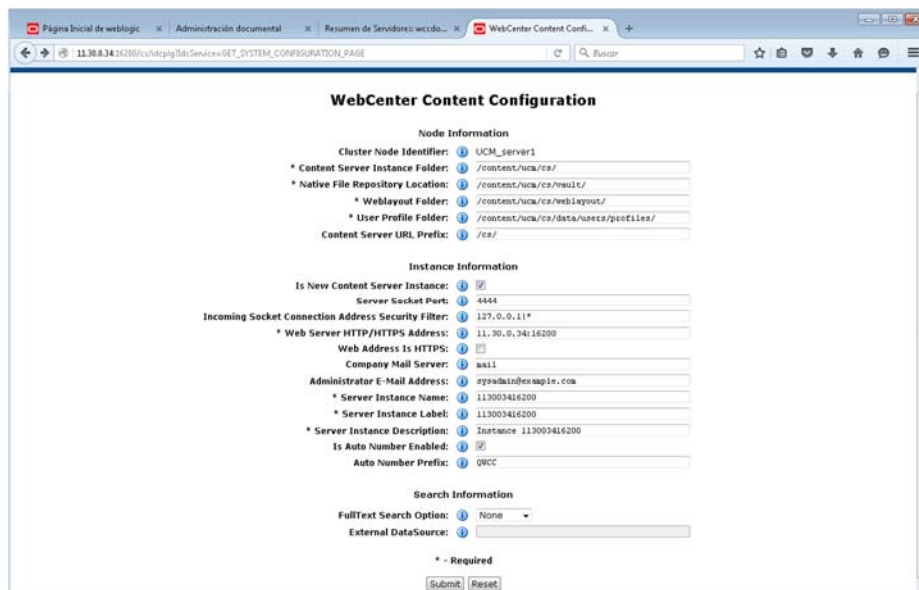


Figura 94

26. Detenemos el managed server de content, posterior a esto detenemos el weblogic y procedemos a ejecutar el siguiente comando con el fin de empaquetar el dominio.

27. Pack domain

```
/weblogic/oracle/Oracle/Middleware/wlserver/common/bin
```

```
./pack.sh -domain=/weblogic/oracle/Middleware/user_projects/domains/wccdomain/ -  
template=wccdomain.jar -template_name=wccdomain -managed=true -  
log=wccdomain.log
```

28. Copiamos el archivo wcc_domain.jar al nodo 2

29. Unpack domain nodo 2

```
./unpack.sh -template=wccdomain.jar
```

```
domain="/weblogic/oracle/Middleware/user_projects/domains/wccdomain"
```

Levantar node manager en ambos nodos

30. Cambiar el archivo

```
/weblogic/oracle/Middleware/user_projects/domains/wccdomain/nodemanager/nodema  
nager.properties  
StartScriptEnabled=true
```

31. NODO1

```
/weblogic/oracle/Middleware/user_projects/domains/wccdomain/nodemanager/bin
```

```
nohup ./startNodeManager.sh crwccn1 5556 -Dssl.debug=true  
Dweblogic.nodemanager.sslHostNameVerificationEnabled=false -  
Dweblogic.security.SSL.enforceConstraints=off &
```

32. NODO 2

```
/weblogic/oracle/Middleware/user_projects/domains/wccdomain/nodemanager/bin
```

```
nohup ./startNodeManager.sh crwccn2 5556 -Dssl.debug=true -  
Dweblogic.nodemanager.sslHostNameVerificationEnabled=false -  
Dweblogic.security.SSL.enforceConstraints=off &
```

ARQUITECTURA WEBCENTER CONTENT Y APLICACIONES

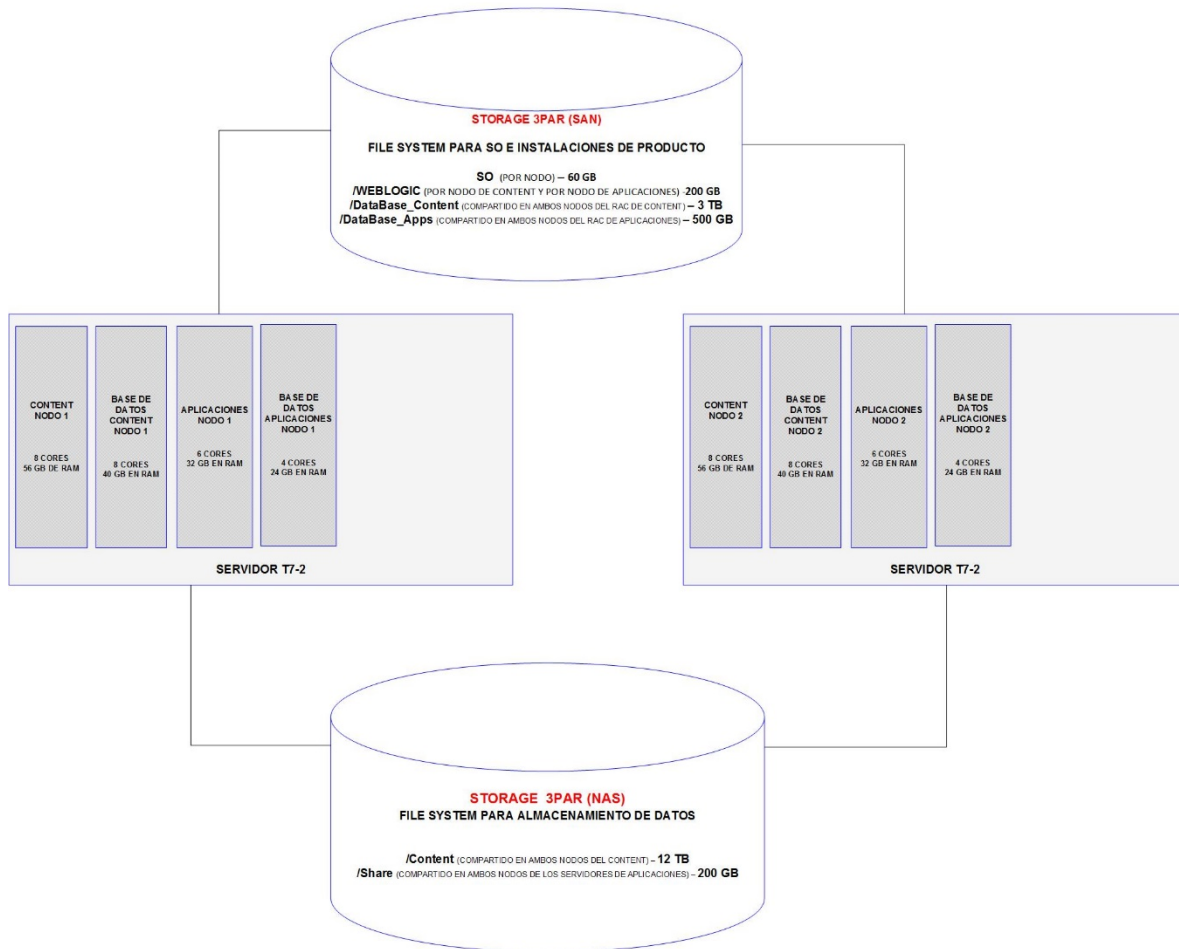


Figura 95

La figura 95 muestra la arquitectura física del cluster productivo, número de cores, cantidad de memoria RAM y espacio en disco que tiene cada nodo del cluster, así como su integración con el storage tipo NAS para el almacenamiento de los contenidos y tipo SAN para la instalación de los productos.

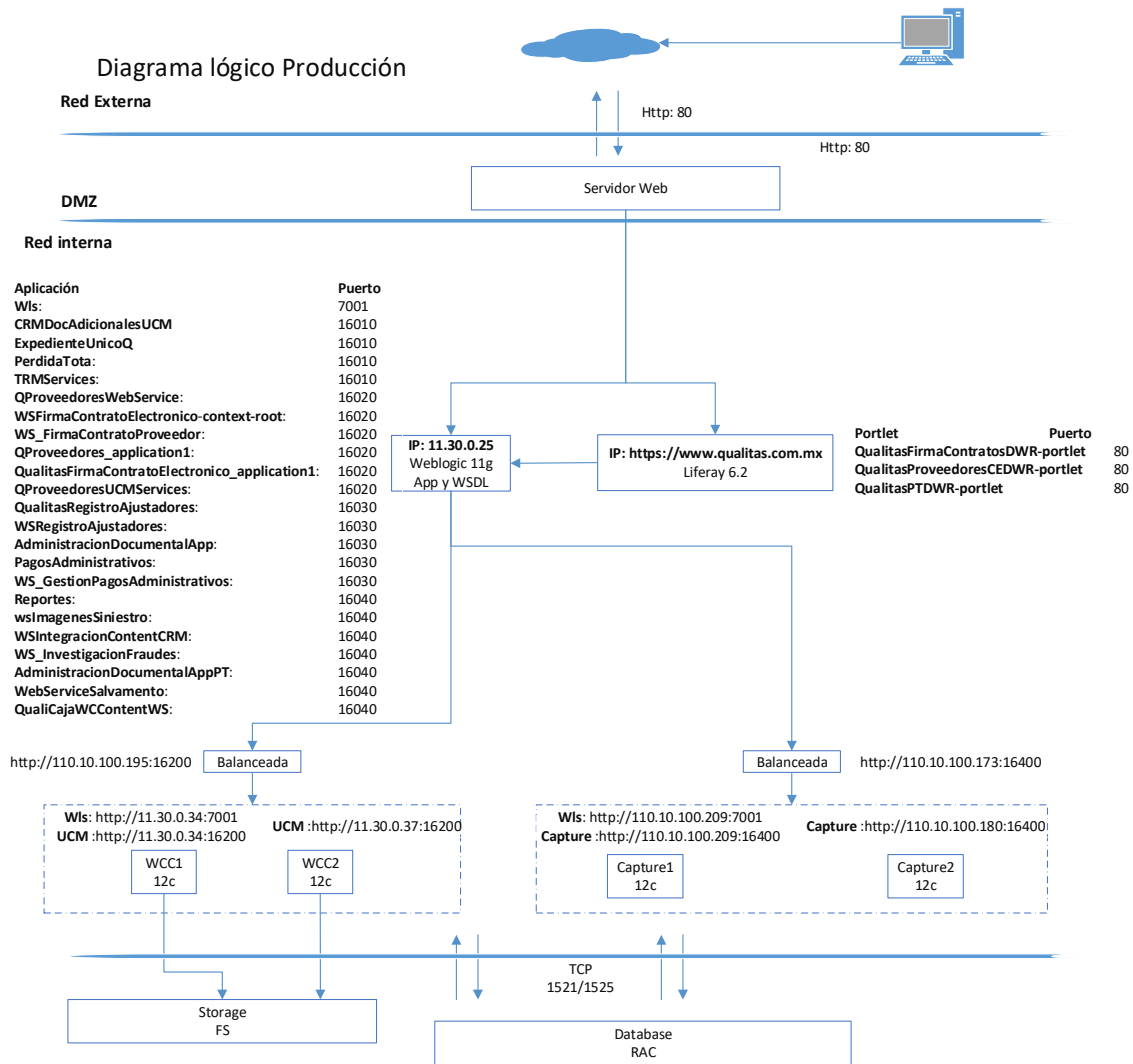


Figura 96

La figura 96 muestra la arquitectura lógica del cluster productivo de Oracle Webcenter Content y Oracle Webcenter Capture, integración con el portal público a través de portlets, puertos sobre los cuales están publicadas las distintas aplicaciones y servicios, así como puertos para la conexión con la base de datos.

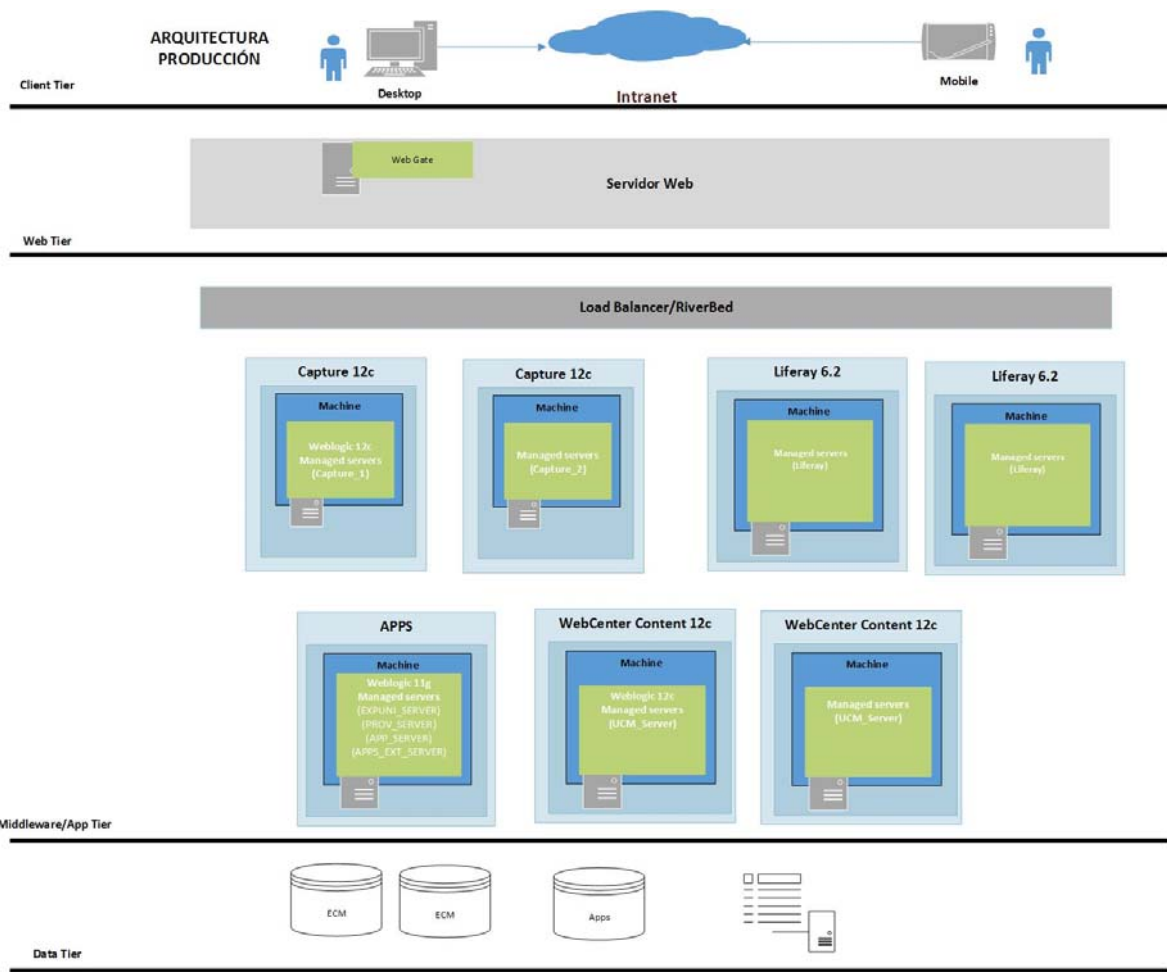


Figura 97

La figura 97 muestra la arquitectura productiva a nivel de capas de las plataformas Oracle Webcenter Content, Oracle WebCenter Capture, el portal Liferay en su versión 6.2 y el servidor en single node en el cual residen las aplicaciones y servicios.

Gobierno de datos

Los elementos principales de configuración identificados son los siguientes:

- Metadatos de OWCC (metadata de clases documentales).
- Tablas (listas de valores en las que se basan los metadatos o campos).
- Perfiles de OWCC (clases documentales).
- Reglas (agrupación de metadatos dentro de un perfil).
- Grupos de seguridad (permiten establecer seguridad en OWCC).
- Roles (permiten establecer seguridad en OWCC).
- Tipos de elemento (valores posibles que debe tener el campo ddoctype).
- Vistas (especifican cómo se visualizan y almacenan los datos de las tablas en el metadato).
- Relaciones (relaciones de dependencia que se establecen entre metadatos de un perfil).

Metadatos

En este punto se incluye en primer lugar la lista de todos los metadatos a definir en OWCC para la aseguradora.

En OWCC, el tamaño de un metadato de texto no estándar (su nombre empieza por “x”) no puede tener una longitud arbitraria, sino que esta viene determinada por el tipo de campo de texto seleccionado, existen los siguientes:

- Texto: 30 caracteres.
- Texto Largo: 200 caracteres.
- Memo: 2000 caracteres.

Esta representación en tablas es responsabilidad del producto OWCC y la base de datos que utilice. Los metadatos, tanto estándar de OWCC (comienzan por lo general por “d”) como los creados para la solución (comienzan por “x”) dan lugar a una nueva columna en la tabla de base de datos “DOC_META” del producto OWCC. En esta tabla se creará una nueva fila por cada documento cargado en el gestor documental.

La lista de metadatos es la siguiente:

Identificador	Tipo	Caption	Descripción
xIdResguardo	Text	IdResguardo	Identificador de Resguardo
xIdSolicitud	Text	IdSolicitud	Identificador de solicitud
xRevisorPR	Text	RevisorPR	Nombre/Número de Empleado PR
xFechaAsignacionPR	Date	FechaAsignacionPR	Fecha de Asignación Revisor PR
xTrabajadoPR	Text	TrabajadoPR	Nombre/Número de Empleado Trabajador PR
xNoEmpleado	Text	NoEmpleado	Número de Empleado de la aseguradora

xNoAjustador	Text	NoAjustador	Numero de Ajustador
xNumPoliza	Text	NumPoliza	Numero de Póliza
xRFC	Text	RFC	RFC
xSiniestro	Text	Siniestro	Numero de Siniestro
xObservaciones	BigText	Observaciones	Observaciones de documento
xEndoso	Int	Endoso	Número de Endoso
xInciso	Int	Inciso	Número de Inciso
xOficinaResponsable	Text	OficinaResponsable	Nombre /Numero Oficina Responsable
xImporteVenta	Decimal	ImporteVenta	Importe de Venta
xFolio	BigText	Folio	Folio del Documento
xTramite	Text	Tramite	Nombre de Tramite
xProveedor	Text	Proveedor	Numero de Proveedor
xFechaRecepcionFactura	Date	FechaRecepcionFactura	Fecha de Recepción de Factura
xRiesgoTramite	BigText	RiesgoTramite	Riesgo Asociado al Tramite
xFechaRegistro	Date	FechaRegistro	Fecha de Registro del Documento
xNoFactura	Int	NoFactura	Numero de Factura
xFechaEmisionFactura	Date	FechaEmisionFactura	Fecha de Emisión de Factura
xNumeroNotaCredito	Int	NumeroNotaCredito	Numero de Nota de Crédito
xFechaCaptura	Date	FechaCaptura	Fecha de Captura del Documento
xFolioAutorizacion	Text	FolioAutorizacion	Número de Folio de Autorización
xFechaSiniestro	Date	FechaSiniestro	Fecha de Siniestro
xClaveDocumento	Text	ClaveDocumento	Clave del Documento
xDescripcion	BigText	Descripcion	Descripción del Documento
xNoExpediente	Int	NoExpediente	Número de Expediente
xOriginalCopia	Text	OriginalCopia	Identificar Documentos Originales
xFechaMovimiento	Date	FechaMovimiento	Fecha de Movimiento de Facturación
xNoTramite	Int	NoTramite	Número del Tramite

xClaveRiesgo	Text	ClaveRiesgo	Clave del Riesgo Asociado
xConsecutivo	Int	Consecutivo	Consecutivo del Tramite
xClaveTipoPersona	Text	ClaveTipoPersona	Clave Del Tipo de Persona
xResponsable	Text	Responsable	Nombre /Número de Empleado del Responsable
xCodigoCliente	Text	CodigoCliente	Numero de Código Cliente
xNombreCliente	BigText	NombreCliente	Nombre del Cliente
xApellidoMaterno	Text	ApellidoMaterno	Apellido Materno
xApellidoPaterno	Text	ApellidoPaterno	Apellido Paterno
xRazonDenominacion	Text	RazonDenominacion	Razón Denominación del Cliente
xDireccionCalle	Memo	DireccionCalle	Calle del Cliente
xDireccionNumero	Int	DireccionNumero	Numero Exterior/ Numero Interior del Cliente
xDireccionColonia	Text	DireccionColonia	Colonia del Cliente
xDireccionMunicipio	Text	DireccionMunicipio	Municipio del Cliente
xMovil	Text	Movil	Numero Celular del Cliente
xFechaNacimiento	Date	FechaNacimiento	Fecha Nacimiento del Cliente
xDireccionEstado	Text	DireccionEstado	Estado del Cliente
xDireccionCodigoPostal	Int	DireccionCodigoPostal	Código Postal del Cliente
xTelefono	Text	Telefono	Número Fijo del Cliente
xNacionalidad	Text	Nacionalidad	Nacionalidad del Cliente
xProfesionOcupacion	Text	ProfesionOcupacion	Profesión/Ocupación del Cliente
xCorreoElectronico	Text	CorreoElectronico	Email del Cliente
xGiroMercantilObjetoSocial	Text	GiroMercantilObjetoSocial	Giro Mercantil/ Objeto Social del Cliente
xFechaConstitucion	Date	FechaConstitucion	Fecha Constitución del Cliente
xNombreApoderadoLegal	BigText	NombreApoderadoLegal	Nombre Apoderado Legal del Cliente
xAfectado	Text	Afectado	Nombre del Afectado
xFechaOcurrido	Date	FechaOcurrido	Fecha de Ocurrido
xHoraOcurrido	Text	HoraOcurrido	Hora de Ocurrido

xMarca	BigText	Marca	Marca del Vehículo
xTipo	Text	Tipo	Tipo de Vehículo
xModelo	Text	Modelo	Modelo del Vehículo
xColor	Text	Color	Color del Vehículo
xSerieVIN	Text	SerieVIN	Serie VIN del Vehículo
xPlaca	Text	Placa	Placa del Vehículo
xFechaImagen	Date	FechaImagen	Fecha Imagen del Siniestro
xHoraImagen	Text	HoraImagen	Hora Imagen del Siniestro
xAjustadorAlta	Text	AjustadorAlta	Número de Ajustador que hace Alta de la Imágenes
xFechaAlta	Date	FechaAlta	Fecha Alta de Imágenes
xHoraAlta	Text	HoraAlta	Hora de Alta de Imágenes
xRazonSocial	Memo	RazonSocial	Nombre Razón social del Cliente
xClavePrestador	Text	ClavePrestador	Clave de Prestador
xSucursal	Text	Sucursal	Nombre / Número de Sucursal
xFechaCreacion	Date	FechaCreacion	Fecha de Creación de Documento
xFechaContratacion	Date	FechaContratacion	Fecha de Contratación
xTipoSiniestro	BigText	TipoSiniestro	Nombre / Clave del Tipo de Siniestro
xProcedenciaDocumento	Text	ProcedenciaDocumento	Procedencia del Documento
xTipoPrestador	Memo	TipoPrestador	Número del Tipo de Proveedor
xEstatus	Text	Estatus	Estatus del Documento
xTipoDocumento	Text	TipoDocumento	Tipo de Documento
xTipoRiesgo	BigText	TipoRiesgo	Tipo de Riesgo
xSubtipo	Text	Subtipo	Subtipo
xTipoUnidad	Text	TipoUnidad	Tipo de Unidad
xTipoPersona	Text	TipoPersona	Clave Del Tipo de Persona
xAnioFiscal	Text	AnioFiscal	Año Fiscal
xNomDocumento	BigText	NomDocumento	Nombre del Documento

xNomTramite	BigText	NomTramite	Nombre del Tramite
xStatusDocumento	Text	StatusDocumento	Estatus del Documento
xClaveTramite	Text	ClaveTramite	Clave del Tramite
xTercero	Int	Tercero	Numero de Tercero Afectado
xImporteFactura	Decimal	ImporteFactura	Importe de Factura
xImporte	Decimal	Importe	Importe Total
xMontoPoliza	Decimal	MontoPoliza	Monto de Póliza
xNoProveedor	Int	NoProveedor	Numero de Proveedor
xNoSiniestro	Text	NoSiniestro	Numero de Siniestro
xIdQProveedor	Int	IdQProveedor	Identificador de Proveedor en Subsistema Qproveedores
xIdSISE	Int	IdSISE	Identificador SISE
xIdClase	Int	IdClase	Identificador de Clase
xIdSubClase	Int	IdSubClase	Identificador de SubClase
xTipoDiverso	Text	TipoDiverso	Tipo Diverso
xIdSalvamento	Text	IdSalvamento	Identificador de Salvamento
xVigenciaPoliza	Date	VigenciaPoliza	Fecha de Vigencia de Póliza
xTaxonomia	Text	Taxonomia	Nombre Taxonomía
xAjustador	Text	Ajustador	Nombre /Número de Empleado del Ajustador
xPoliza	Text	Poliza	Numero de Póliza
xNoAgente	Text	NoAgente	Numero de Agente
xOficina	Text	Oficina	Nombre / Número de Oficina
xNoReporte	Text	NoReporte	Numero de Reporte
xid_cliente	Text	id_cliente	Identificador del Cliente
xNombreConductor	BigText	NombreConductor	Nombre del Conductor
xEtapaReparacion	Text	EtapaReparacion	Nombre de la Etapa de Reparación
xNumLote	Text	NumLote	Número de Lote Documental PR
xEstatusPR	Text	EstatusPR	Estatus de Lote PR

xContentProcedencia	Text	ContentProcedencia	Content de Procedencia
xFecha	Date	Fecha	Fecha del Documento
xJuridicoFechaFin	Date	JuridicoFechaFin	Fecha Final de Proceso Juridico Corporativo
xJuridicoFechaInicio	Date	JuridicoFechaInicio	Fecha Inicial de Proceso Juridico Corporativo
xJuridicoIdLibro	Text	JuridicoIdLibro	Identificador de Libro Juridico
xJuridicoLibro	BigText	JuridicoLibro	Nombre del Libro Proceso Juridico
xJuridicoSociedad	BigText	JuridicoSociedad	Nombre de Sociedad Proceso Juridico
xMotivoSalida	Text	MotivoSalida	Motivo de Salida Proceso Juridico
xMotor	Text	Motor	Numero de Motor Proceso Juridico
xUrlEnServidor	Text	UrlEnServidor	Url en Servidor
xUsuario	Text	Usuario	Nombre Usuario
xArchivo	Text	Archivo	Nombre de Archivo
xArea	BigText	Area	Clave /Nombre de Área Proceso de Pagos
xBSCloudMRM	Text	BSCloudMRM	Identificador Único de Proceso de Firma Electrónica
xCambioMotor	Text	CambioMotor	Bandera para Identificar Cambio de Motor en Procesos Juridico
xClavePregunta	Int	ClavePregunta	Clave de Pregunta Aplicativo Qproveedores
xFolioCorralon	Text	FolioCorralon	Folio del Corralón
xIndice	Int	Indice	Índice del Documento
xJuridicoAnio	Text	JuridicoAnio	Año Fiscal Proceso Juridico
xNombreEmpleado	BigText	NombreEmpleado	Nombre Empleado
xNombreUsuarioCarga	Text	NombreUsuarioCarga	Nombre del Usuario que Realiza la Carga
xNoUsuarioCarga	Int	NoUsuarioCarga	Número del Usuario que Realiza la Carga
xProyecto	BigText	Proyecto	Nombre del Proyecto Proceso de Pagos Administrativos
xPuesto	BigText	Puesto	Nombre del Puesto Proceso de Pagos
xPuntuacionPregunta	Int	PuntuacionPregunta	Puntuación de Pregunta Aplicativo Qproveedores

xSerieRemarcada	Text	SerieRemarcada	Bandera/Numero para Identificar Serie Remarcada
xSumaTotal	Decimal	SumaTotal	Suma Total
xTipoArchivo	Text	TipoArchivo	Tipo de Archivo
xTipoExpediente	Text	TipoExpediente	Tipo de Expediente
xTipoMovimiento	Text	TipoMovimiento	Tipo de Movimiento
xTipoPago	BigText	TipoPago	Tipo de Pago
xTipoPregunta	Int	TipoPregunta	Tipo de Pregunta Aplicativo Qproveedores
xTipoSolicitud	BigText	TipoSolicitud	Tipo de Solicitud Proceso de Pagos Administrativos
xTipoVehiculo	Text	TipoVehiculo	Tipo de Vehículo

El repositorio institucional no limita la creación de nuevos metadatos e índices si así se requiere en el futuro, solo se debe considerar que si existen metadatos nuevos que requieran una re-indexación completa del índice de búsqueda tardaría mucho tiempo por el volumen de información que se maneja.

DocumentoAjustador
DocumentoCliente
DocumentoEgreso
DocumentoFactura
DocumentoIngreso
DocumentoPR
DocumentoPagos
Documentos Pagos Administrativos
DocumentoPoliza
DocumentoProveedor
DocumentoResguardo
DocumentoSalvamento
DocumentoSiniestro
DocumentosPT
Generales
ImagenPoliza
ImagenSiniestro
Pregunta

El repositorio institucional no limita la creación de nuevos tipos de contenido si así se requiere en el futuro.

Grupos de Seguridad

La seguridad para el consumo de documentos de OWCC se encuentra en las aplicaciones desarrolladas, actualmente todos los registros se encuentran con el grupo de seguridad Secure y existe un usuario que tiene el rol de Contributor. El repositorio institucional no limita la creación de nuevos grupos de seguridad si así se requiere en el futuro.

Roles

La seguridad para el consumo de documentos de OWCC se encuentra en las aplicaciones desarrolladas, actualmente todos los registros se encuentran con el grupo de seguridad Secure y existe un usuario que tiene el rol de Contributor. El repositorio institucional no limita la creación de nuevos roles si así se requiere en el futuro.

Cuentas

La seguridad para el consumo de documentos de OWCC se encuentra en las aplicaciones desarrolladas, actualmente todos los registros se encuentran con el grupo de seguridad Secure y existe un usuario que tiene el rol de Contributor, no se hace uso de cuentas. El repositorio institucional no limita la creación de nuevas cuentas si así se requiere en el futuro.

Vistas

Los catálogos y las tablas utilizadas son externas a OWCC y se manejan a nivel aplicativo, sin embargo, el repositorio institucional no limita la creación de nuevas vistas si así se requiere en el futuro.

Tablas

Los catálogos y las tablas utilizadas son externas a OWCC y se manejan a nivel aplicativo, sin embargo, el repositorio institucional no limita la creación de nuevas vistas si así se requiere en el futuro.

Relaciones

Los catálogos y las tablas utilizadas son externas a OWCC y se manejan a nivel aplicativo, sin embargo, el repositorio institucional no limita la creación de nuevas vistas si así se requiere en el futuro.

Perfiles

Derivado del número de trámites y procesos de asociados al repositorio, así como la integración con otros sistemas para la obtención de información y los flujos necesarios, así como los checklist de documentos y la lógica de negocio de todas las aplicaciones se optó por no crear reglas y perfiles ya que los usuarios finales no acceden actualmente directamente a OWCC. El repositorio institucional no limita la creación de nuevos perfiles y reglas si así se requiere en el futuro, solo se debe considerar que si existen metadatos nuevos que requieran un re indexación completa del índice de búsqueda tardaría mucho tiempo por el volumen de información que se maneja.

Reglas

Derivado del número de trámites y procesos de asociados al repositorio, así como la integración con otros sistemas para la obtención de información y los flujos necesarios, así como los checklist de documentos y la lógica de negocio de todas las aplicaciones se optó por no crear reglas y perfiles ya que los usuarios finales no acceden actualmente directamente a OWCC. El repositorio institucional no limita la creación de nuevos perfiles y reglas si así se requiere en el futuro.

RESULTADOS

Cuando se toma como un marco de trabajo una metodología en este caso ITIL es más viable la escalabilidad y extensión hacia otras áreas de negocio de las soluciones implementadas, esto demuestra que las fases de análisis y diseño son fundamentales en cualquier proyecto.

A lo largo de 5 años se han ido montando más iniciativas sobre el gestor documental transversal de la organización, la aseguradora tiene un sistema core llamado SISE que es a través del cual se hacen todas las transacciones de sus asegurados, en el momento que el gestor documental Oracle WebCenter Content unificó todos los contenidos de la organización como lo son:

- a) Imágenes
- b) Documentos
- c) Correos
- d) Contratos
- e) Facturas
- f) Videos
- g) Audios

Oracle WebCenter Content pasó de ser un “file system” o un simple repositorio a ser un sistema tan importante y crítico como SISE, es decir si WebCenter Content tiene fallas toda la compañía se paraliza, esta situación es evidencia del como a través de metodologías de mejora continua como ITIL, buenas prácticas de desarrollo, seguimiento de las mejores prácticas de despliegues empresariales provistos por el fabricante en este caso Oracle, se puede mejorar la operación de cualquier empresa, buscando siempre la satisfacción de sus clientes y la usabilidad de los aplicativos a cara a los usuarios finales.

Durante la ejecución del proyecto se analizaron y comprendieron los procesos de negocio, así como la operación de distintas áreas de la organización, esto con el objetivo de lograr satisfacer las necesidades de operación y optimización de las mismas a través de una plataforma tecnológica.

La interacción entre el área funcional y el área tecnológica es fundamental en cualquier proyecto o iniciativa tecnológica que se tenga puesto que los usuarios finales son lo que evaluarán si ese proyecto es exitoso o no.

CONCLUSIONES

El objetivo del proyecto se ha cumplido a lo largo de 5 años dado que el repositorio institucional sigue creciendo diario, al día de hoy tiene más de 80 Tb de información y diariamente se ingestan más de 15000 contenidos.

Gracias a un análisis y diseño alineados a una metodología se evita el retrabajo y se logra la escalabilidad de las plataformas logrando así la satisfacción del cliente, lo cual se ve reflejado en un retorno de inversión real, siempre es importante tener presente la razón de ser de la organizaciones en la cuales se implementan proyectos, es decir las líneas de negocio con las cuales generan ingresos puesto que la mayoría de las veces la tecnología es una inversión monetaria la cual debe de ser recuperable en el tiempo ya sea por la optimización de procesos, por un aumento en las ventas, etc.

A lo largo de 12 años he visto que los fabricantes de software siempre van a buscar vender licencias o hardware sin importarles las necesidades reales del cliente, las consultorías sin importar su tamaño siempre van a querer llevarse todo el negocio cuando en ocasiones no tienen los perfiles necesarios para poder cubrir todas las necesidades de los proyectos y los que terminan sufriendo las consecuencias son los ingenieros en sistemas o alguna carrera afín, es decir los consultores, desarrolladores, administradores de Bases de Datos etc.

Mi paso por la Facultad de Ingeniería además de darme los fundamentos para ser un individuo autodidacta me dejó un gran sentido de la ética y valores profesionales, los cuales procuro reflejar con el personal a mi cargo ya sea a través de apoyo en la ejecución de proyectos o a través de capacitaciones.

Esto implica que gracias a los profesores que tuve soy consciente que no debo asignar a un recién egresado a implementar proyectos complejos solo o en todo caso a ejecutar actividades que evidentemente requieren capacitación.

Debido al cambio tecnológico actual fue necesario evolucionar como organización dado que las plataformas de nicho de los grandes fabricantes cada vez son menos atractivas y costeables por los clientes, por eso la diversificación tecnológica que propuse y llevo a cabo en la empresa dio como resultado presencia en distintos sectores y clientes, así como reconocimiento de otros fabricantes de software, esta capacidad de cambio y adaptación es un ejemplo de las competencias de que adquirí y desarrolle por mi paso en la Facultad de Ingeniería.

BIBLIOGRAFÍA

Consulta General e imágenes

- <http://culturacion.com/que-es-y-para-que-sirve-un-web-service/> → 28/03/2019 – 1:00 pm
- <https://searchcontentmanagement.techtarget.com/definition/web-development-framework-WDF>
→ 28/03/2019 - 2:00 pm
- <https://fergarciaac.wordpress.com/2013/01/25/entorno-de-desarrollo-integrado-ide/>
→ 28/03/2019 - 2:30 pm
- <https://www.codigonaranja.com/2018/restful-web-service> → 28/03/2019 - 3:00 pm
- <https://www.phpflow.com/php/web-service-types-soapxml-rpcrestful/> → 28/03/2019 - 3:00 pm
- <http://www.manualsqlserver.com/?p=285> → 28/03/2019 - 3:30 pm
- <https://www.imagenesmi.com/im%C3%A1genes/oracle-architecture-brief-78.html> → 28/03/2019
- 4:30 pm
- <http://www.consultoriaitil.com.mx/10.html> → 28/03/2019 - 5:30 pm
- <http://www.siseguros.com.mx/WikiSeguros/Aseguradora.php> --> 28/03/2019 – 6:00 pm
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Solaris_\(sistema_operativo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Solaris_(sistema_operativo)) → 28/03/2019 - 6:30 pm
- <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-sistema-operativo/> →
28/03/2019 – 6:30 pm
- <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Servidor-de-aplicaciones> → 28/03/2019 -
7:00 pm
- <http://www.itech.ua.es/j2ee/2003-2004/abierto-j2ee-2003-2004/sa/sesion1-apuntes.htm>
→ 28/03/2019 – 9:30 pm
- <https://k21academy.com/weblogic/> → 28/03/2019 – 11:00 pm

Documentación del fabricante

- <http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/solaris/solaris-11-3-ds-2593242.pdf>
- <https://www.oracle.com/mx/middleware/webcenter/content/>
- <http://www.oracle.com/us/products/middleware/webcenter-content-ebook-3226908.pdf>
- <https://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/adf/adf11g-data-sheet-1-133847.pdf>
- [https://www.oracle.com/technetwork/es/articles/adf/ventajas-adf-11g-en-comparacion-10g-
1834552-esa.html](https://www.oracle.com/technetwork/es/articles/adf/ventajas-adf-11g-en-comparacion-10g-1834552-esa.html)

<https://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/jdev/jdeveloper11g-datasheet-1-133040.pdf>

<https://blogs.oracle.com/shay/findbugs-integration-with-jdeveloper>

https://docs.oracle.com/cd/E24902_01/doc.91/e18840/install_config_12_1_3.htm#EOHWL214

https://docs.oracle.com/cd/E14571_01/doc.1111/e14259/rcu.htm#RCUUG113

https://docs.oracle.com/cd/E23943_01/doc.1111/e14538/qiecm.htm#QIECM109

<https://docs.oracle.com/middleware/12212/lcm/INECM/INECM.pdf>

Libros

William R. Duncan (1996)/A guide to the Project Management Body of Knowledge/Project Management Institute,130 South State Road,Upper Darby, PA 19082 USA

OGC – Office of Government Commerce (2007) /Service strategy (Itil) /3 Thomas More Square, 8th Floor, Thomas More Street, London E1W 1YW

OGC – Office of Government Commerce (2007) /Service Design (Itil) /3 Thomas More Square, 8th Floor, Thomas More Street, London E1W 1YW

OGC – Office of Government Commerce (2007) /Service improvement (Itil) /3 Thomas More Square, 8th Floor, Thomas More Street, London E1W 1YW

Scott W. Ambler, Matthew Holitza (2012)/Agile For Dummies, IBM Limited Ed/ John Wiley & Sons, Inc. 111 River Street Hoboken

Frank Nimphius,Lynn Munsinger(2010)/ Developer Guide Building Rich Internet Applications with Oracle ADF Business Components/ McGraw-Hill

Frédéric Desbiens,Peter Moskovits, Philipp Werkcerle (2010)/ Oracle WebCenter 11g Handbook: Build Rich,Customizable Enterprise 2.0 Applications/ McGraw-Hill

Brian Huff (2006)/The Definitive Guide to Stellent Content Server Development/ Apress directly at 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710

Dmitri Khanine(2010)/The Oracle Universal Content Management Handbook - Build, administer, and manage Oracle Stellent UCM Solutions/Packt Publishing Ltd.32 Lincoln Road Olton Birmingham, B27 6PA, UK.

Plinio Arbizu,Ashok Aggarwal,Am it Gupta and Sukanta K. Hazra(2010)/Web 2.0 Solutions with Oracle WebCenter 11 g/ Packt Publishing Ltd.32 Lincoln Road Olton Birmingham, B27 6PA, UK.

Matjaz B. Juric,Ramesh Loganathan,Poornachandra Sarang and Frank Jennings (2007)/ SOA Approach to Integration XML, Web services, ESB, and BPEL in real-world SOA projects / Packt Publishing Ltd.32 Lincoln Road Olton Birmingham, B27 6PA, UK.

GLOSARIO

ADF: Oracle Application Development Framework, generalmente llamado Oracle ADF, es un framework comercial de Java para la creación de aplicaciones empresariales que se basa en patrones de diseño listos para usarse.

Framework: Es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definido, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, que puede servir de base para la organización y desarrollo de software.

IDE: Integrated Development Environment por sus siglas en inglés, es una aplicación informática que proporciona servicios integrales para facilitarle al programador el desarrollo de software.

Liferay: Liferay es un portal de gestión de contenidos de código abierto escrito en Java.

Middleware: Es la denominación que se le da a la capa de integración de aplicaciones y explotación de datos.

NAS: Network Attached Storage por sus siglas en inglés, es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un servidor con computadoras personales o servidores clientes a través de una red (normalmente TCP/IP), haciendo uso de un sistema operativo optimizado para dar acceso con los protocolos CIFS, NFS, FTP o TFTP.

Portlet: Los portlets son módulos Web reutilizables que se ejecutan en un servidor del portal y proporcionan acceso al contenido, a las aplicaciones y a otros recursos basados en web, manejan dos estándares JSR-168 y JSR-256.

RFP: Request for Proposals por sus siglas en inglés, es una invitación o convocatoria para enviar propuestas de proyectos.

ROI: Return On Investment por sus siglas en inglés, es el valor económico generado como resultado de la realización de diferentes actividades. Con este dato, podemos medir el rendimiento que se obtiene de una inversión.

SAN: Storage Area Network por sus siglas en inglés, es una red de almacenamiento integral. Se trata de una arquitectura completa que agrupa los siguientes elementos: Una red de alta velocidad de canal de fibra o iSCSI, un equipo de interconexión dedicado (conmutadores, puentes, etc) y Elementos de almacenamiento de red (discos duros).

SOA: Service Oriented Architecture por sus siglas en inglés, es un estilo de arquitectura de Tecnologías de Información que se apoya en la orientación a servicios.

Taxonomía: Clasificación u ordenación en grupos de cosas que tienen unas características comunes.