

SINCRONIZACIÓN DE DATOS DE USUARIO EN REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN



EIVAR EDER ARMERO LUNA

DIEGO FERNANDO RODRIGUEZ CHAMORRO

ANEXO C

INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PRUEBAS CON EL SERVIDOR SIP BEA WEBLOGIC 3.1

**Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Telemática
Servicios Avanzados de Telecomunicaciones
Popayán, Septiembre de 2008**

ANEXO C

INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PRUEBAS CON EL SERVIDOR SIP BEA WEBLOGIC 3.1

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	INSTALACIÓN.....	1
3.	CONFIGURACIÓN DEL ESCENARIO PARA LA PRUEBA INICIAL.....	2
4.	PRUEBA CON EL SERVICIO FINDME.....	6
5.	INTEGRACIÓN CON EL OPEN IMS CORE USANDO LA INTERFAZ ISC.....	8
5.1	Requisitos del Open IMS Core.....	8
5.2	Configuración del WLSS.....	8
5.3	Prueba de Integración.....	9

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ventana inicial del instalador del WLSS.....	2
Figura 2. Ventana inicial del gestor configuración.....	3
Figura 3. Creando un dominio basado en un <i>template</i>	4
Figura 4. Seleccionando el JDK apropiado.....	5
Figura 5. Configuración de la dirección IP del servidor administrador	6
Figura 6. Configuración de X-lite	7
Figura 7. X-Lite registrado en con el servicio ejemplo	8
Figura 8. Consola de configuración del contenedor SIP	9

1. INTRODUCCIÓN

El Servidor SIP de BEA Weblogic (WLSS) es un servidor convergente para aplicaciones Java EE, IMS-SIP y SOA, lo que quiere decir que provee un contenedor con soporte integrado para los estándares Java, de Servicios Web e IMS. El servidor SIP es el líder del mercado en servidores convergentes para el nivel de servicios de IMS.

Como referencia fundamental para todo el trabajo desarrollado con el BEA Weblogic Sip Server (WLSS) 3.1, se recomienda la completa documentación del mismo, que se encuentra en <http://edocs.bea.com/wlcp/wlss31/index.html> .

En este aparte se describe el proceso de instalación del WLSS y posteriormente su configuración para realizar una prueba inicial y una prueba de integración con el Open IMS Core usando la interfaz ISC.

2. INSTALACIÓN

En primer lugar es necesario descargar el instalador dependiendo del sistema operativo en el que se va a instalar el servidor. En este documento se describe la instalación y configuración del WLSS sobre Linux 32 bit con una licencia de evaluación de 3 meses otorgada directamente por BEA Weblogic en el momento de la descarga del instalador. La distribución escogida es Linux Debian debido a la robustez que ofrece el sistema operativo y a las mejores características de desempeño que se observan corriendo el WLSS.

La URL de donde se puede descargar el instalador es <http://www.bea.com/sip/>.

Al ejecutar el instalador, se lanza automáticamente un gestor de instalación que lo guía paso a paso por todo el proceso. Se recomienda dejar especificados los directorios de instalación tal como los trae por defecto el gestor de instalación.

El gestor de instalación se puede observar en la Figura 1.

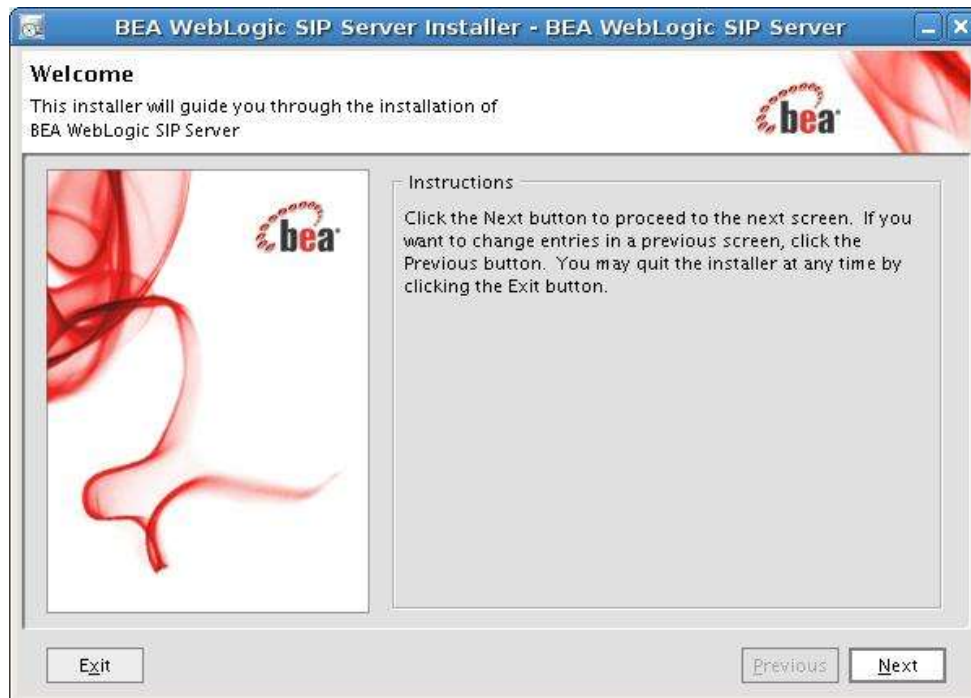


Figura 1. Ventana inicial del instalador del WLSS

3. CONFIGURACIÓN DEL ESCENARIO PARA LA PRUEBA INICIAL

Para el proceso de configuración inicial, se ejecuta el *script* `/root/beam/sipserver31/common/bin/config.sh`, el cual lanza un gestor gráfico de configuración.

En la primera pantalla se presentan dos opciones, crear un nuevo dominio o extender un dominio existente. Debido a que es la primera vez que se usa el WLSS, es necesario crear un dominio. La opción de extender el dominio agrega funcionalidad a un dominio creado con anterioridad.



Figura 2. Ventana inicial del gestor configuración

El WLSS tiene la posibilidad de desplegar un servicio SIP de prueba llamado *findme*, el cual provee las capacidades de registro, proxy y conferencia para ser usado con SIP *phones* como el X-lite. En primera instancia se recomienda desplegar este servicio para probar el servidor. La información sobre el servicio de ejemplo se encuentra en <http://edocs.bea.com/wlcp/wlss21/examples.html>.

Findme se puede desplegar automáticamente, seleccionando en la segunda pantalla del gestor de configuración, la opción *Base this domain in an existing template* y escogiendo *examplesdomain.jar* como se aprecia en la Figura 3.

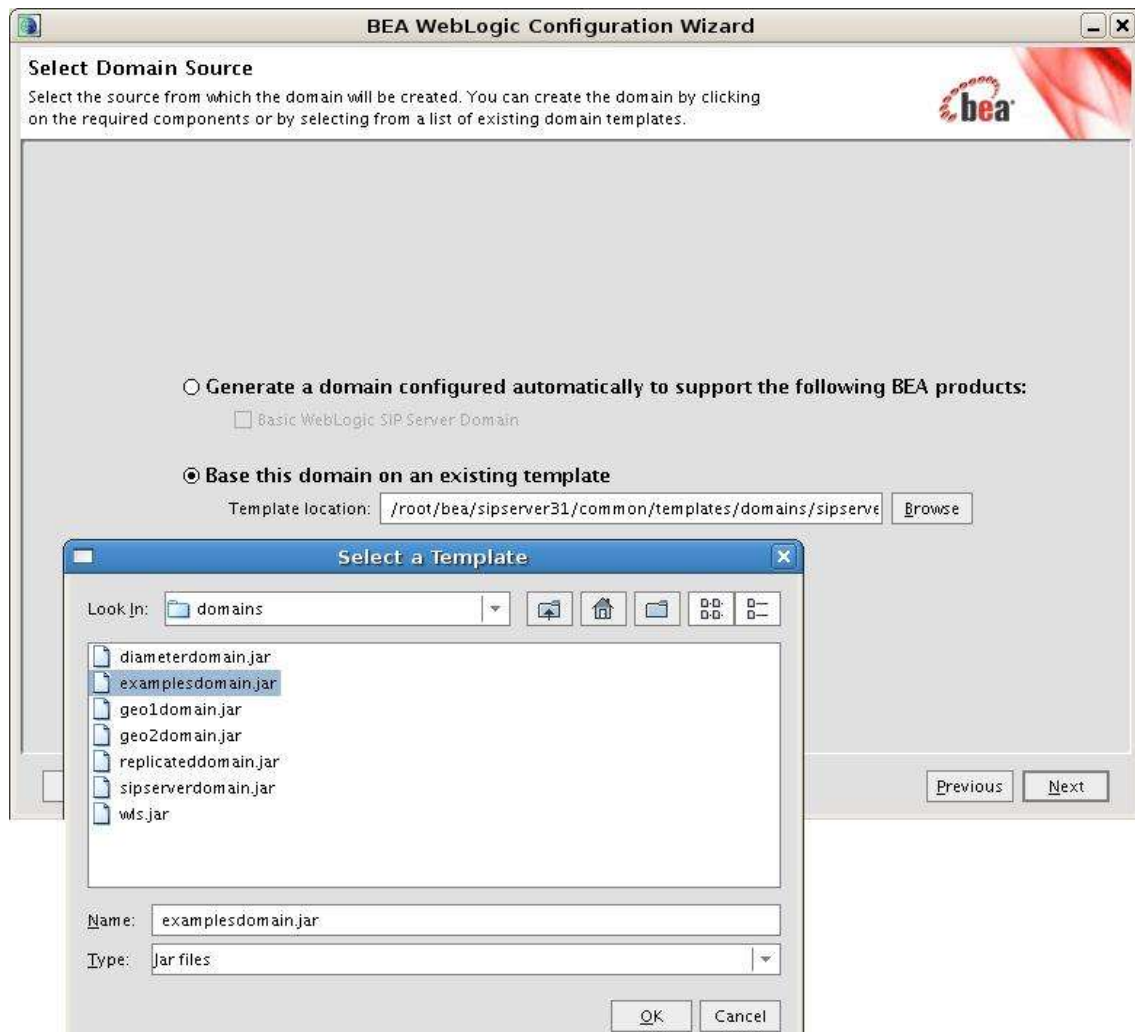


Figura 3. Creando un dominio basado en un *template*

Luego se ingresa un nombre de usuario y contraseña para poder acceder a la consola web de configuración y monitoreo. A continuación se escoge el JDK, como el Sun SDK 1.5, recomendado para un escenario de desarrollo y que se instala junto con el WLSS. En la Figura 4 se observa este paso.

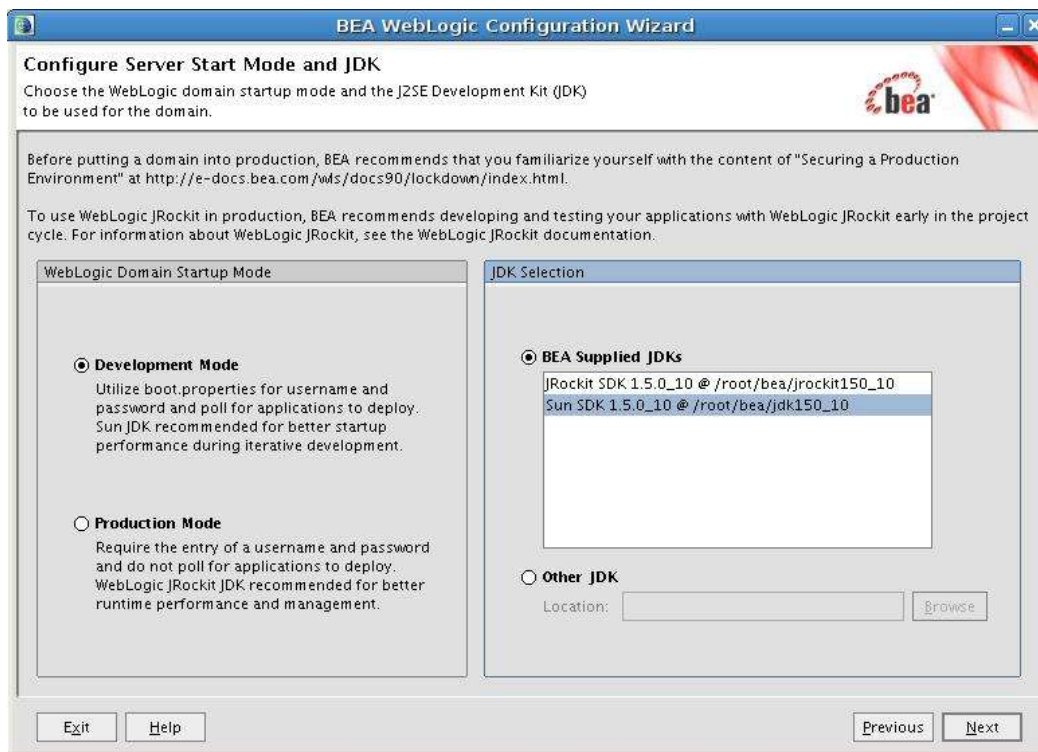


Figura 4. Seleccionando el JDK apropiado

Posteriormente el gestor de configuración da la opción de personalizar el dominio, pero para realizar una prueba inicial no se realiza ninguna personalización y se finaliza escogiendo un nombre y directorio para el dominio.

Para correr el WLSS se ejecuta el script `startWebLogic.sh` que se encuentra en `/root/bean/user_projects/domains/examples`.

Para acceder a la consola web se ingresa la dirección <http://localhost:7001/console/>.

La consola se puede usar para configurar y monitorear los servidores dentro de un dominio. En este caso sólo hay un servidor que es el mismo administrador del dominio y el que también tiene desplegado el servicio de prueba *findme*.

Para cambiar la configuración del servidor, en el panel izquierdo de la consola se hace clic en el botón *Lock and Edit*, lo que permite modificar todos los parámetros. Por ejemplo se puede cambiar la dirección IP para el servidor en *Environment* -> *Severs* -> *AdminServer* -> *General* -> *Listen Address* : 127.0.0.1 como en la Figura 5.

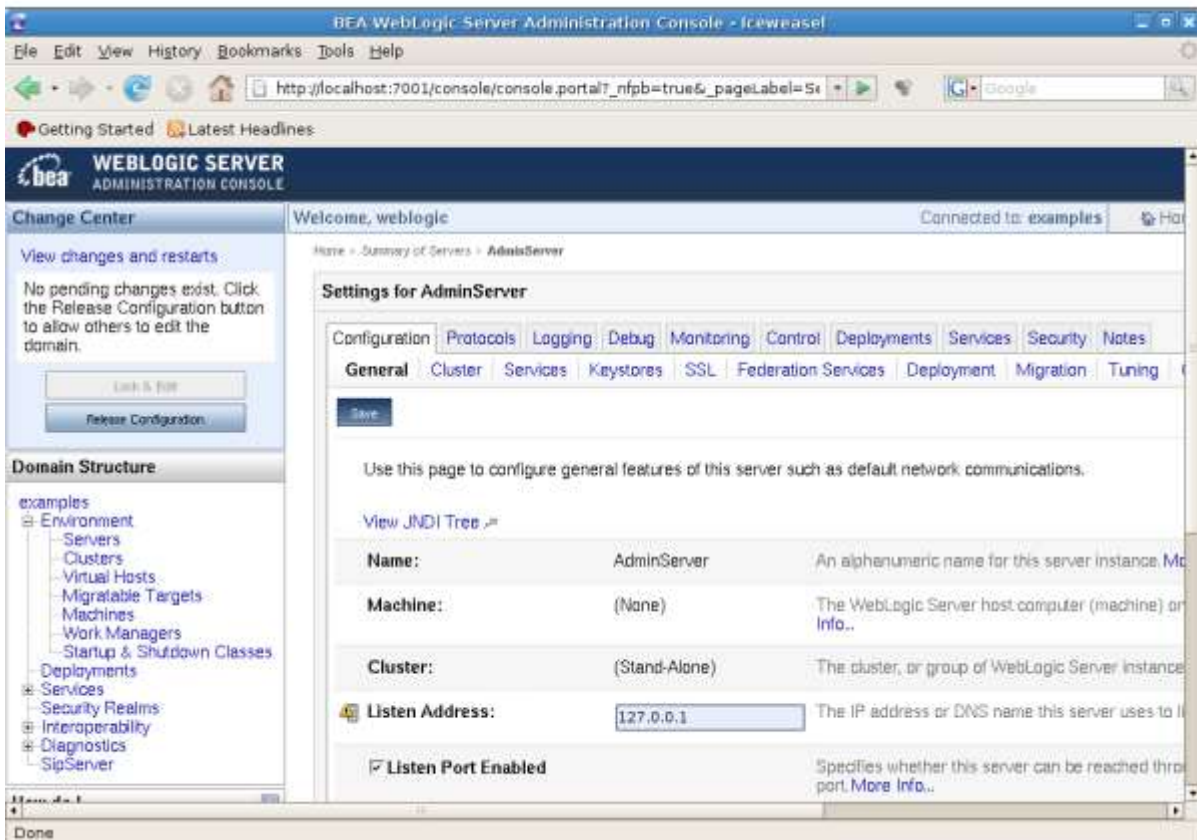


Figura 5. Configuración de la dirección IP del servidor administrador

4. PRUEBA CON EL SERVICIO FINDME

El X-lite o el X-ten (versión Linux de X-lite) se configuran de la siguiente manera para poderse registrar con el servicio *findme*. Se ingresa al Menú y se selecciona *System Settings*, posteriormente se ingresa a *SIP Proxy* y se configura los campos como en la Figura 6.



Figura 6. Configuración de X-lite

Cabe resaltar que en el campo *SIP Proxy* se debe ingresar la dirección IP del WLSS o el nombre DNS del mismo y se especifica el puerto 5060 debido a que para el dominio base que se instaló, el WLSS escucha por defecto las peticiones SIP en dicho puerto.

Al ejecutarse el X-Lite con la configuración que se indicó, éste se debe registrar ante WLSS mediante el *findme*.

Se puede ver el estado de las aplicaciones desplegadas en el WLSS en *Deployments*, y para el caso de *findme*, se puede acceder a una consola de monitoreo en <http://127.0.0.1:7001/findme> en la que se puede comprobar el correcto funcionamiento del servicio al verificar que el SIP *phone* se registró en el servidor como en la figura 7.

Registrars Dump

This page displays a list addresses that have been registered with the example application. See the findme example's readme.html file for information about registering SIP soft phones.

Address of Record	Contacts	Expiration
sip:diego@example.com	"diego" < sip:diego@190.5.195.240:5070 >	Tue May 06 19:40:37 COT 2008

- [Index page for the findme example](#)
- [Click here to set up a conference call between registered SIP addresses.](#)

Figura 7. X-Lite registrado en con el servicio ejemplo

5. INTEGRACIÓN CON EL OPEN IMS CORE USANDO LA INTERFAZ ISC

Con esta prueba se pretende registrar un cliente IMS tanto en el Open IMS Core como en el *findme* desplegado en el WLSS, garantizando la integración de estos módulos a través de la interfaz ISC.

El cliente IMS que se usa es el OpenIC y su configuración se describe en el Anexo B sección 8.

5.1 Requisitos del Open IMS Core

- El cliente IMS debe registrarse al Open IMS Core, por lo que las identidades del usuario que se configuran en el cliente IMS deben existir en el FHoSS (Ver Anexo B numerales 8 y 10).
- Debe existir un Perfil de Usuario configurado en el FHoSS para el usuario que se pretende registrar en el WLSS (ver Anexo B numeral 12).
- El WLSS debe agregarse a la lista de servidores de aplicaciones del FHoSS (ver Anexo B numeral 11).

5.2 Configuración del WLSS

Antes de poder comunicar el WLSS con el S-CSCF por la interfaz ISC, es necesario tener habilitado un canal de comunicaciones SIP con un puerto disponible para escuchar las peticiones entrantes y habilitar la consola de configuración y monitoreo del contenedor SIP.

La plantilla en la que se basa el dominio con el que se despliega el servicio *findme*, instala también el canal que provee comunicación SIP y habilita la consola del contenedor SIP que se observa en la Figura 8.

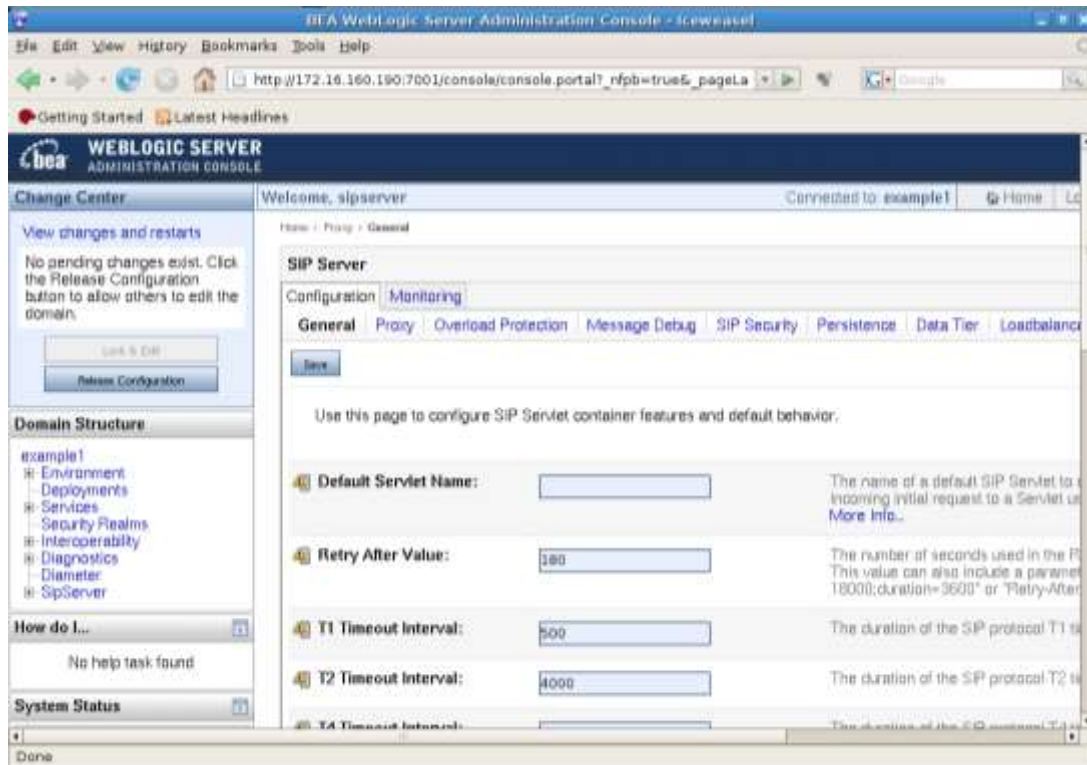


Figura 8. Consola de configuración del contenedor SIP

Por otra parte, se necesita especificar una dirección IP para el servidor en el que se ha desplegado la aplicación como se observa en la Figura 5.

5.3 Prueba de Integración

Una vez se tengan configurados adecuadamente el WLSS, el Open IMS Core y el OpenIC, se procede a iniciar este último para que se registre tanto en la red IMS como con el servicio *findme*.

El OpenIC envía el mensaje SIP *Register* al P-CSCF quien posteriormente lo reenvía al I-CSCF y por último al S-CSCF, este realiza el proceso de registro en la red IMS y envía un 200 OK al cliente. Luego, el S-CSCF descarga el Perfil de Usuario desde el HSS, evalúa los *Trigger Points* y reenvía el mensaje *Register* al WLSS quien lo procesa y devuelve un 200 OK al OpenIC a través de las unidades del CSCF.

Ahí se puede apreciar la interacción del WLSS con el Open IMS Core a través de la interfaz ISC.