

**DISEÑO DE UN MÓDULO DE CONTROL DE SESIONES DE USUARIO BASADO EN
LA ARQUITECTURA DE SERVICIOS IMS PARA EL DESPLIEGUE DE APLICACIONES
Y/O SERVICIOS EN REDES DE TELEFONÍA MÓVIL**

GLORIA CAROLINA BENAVIDES CABRERA

MARYURY ALEXANDRA MUÑOZ BURBANO

ANEXO D

**MANUALES DE INSTALACIÓN Y DE USO DEL MÓDULO DE CONTROL DE
SESIONES DE USUARIO**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
POPAYÁN, OCTUBRE DE 2006**



CONTENIDO

D. MANUALES DE INSTALACION Y USO DEL MODULO DE CONTROL DE SESIONES	3
D.1 MANUAL DE INSTALACION	3
D.1.1 Instalación del API JAIN SIP	4
D.1.2 Instalación del driver de la base de datos	4
D.2 MANUAL DE USO DEL MÓDULO DE CONTROL DE SESIONES	5
D.2.1 Ingreso al Módulo de control de sesiones de usuario.	5
D.2.2 Configuración del Módulo	6
D.2.3 Inicio del Módulo de control de sesiones de usuario	8
D.3 MANUAL DE USO DEL CLIENTE	10
D.3.1 Inicio del cliente	10
D.3.2 Registro en el sistema	11
D.3.3 Inicio de una sesión	12
D.3.4 Envío de mensajes	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Interfaz de validación del administrador	5
Figura 2. Interfaz de administración del módulo de control de sesiones	6
Figura 3. Interfaz de configuración	7
Figura 4. Interfaz para ingresar los puntos de escucha del módulo	8
Figura 5. Interfaz de cambio de contraseña	9
Figura 6. Inicio del cliente	10
Figura 7. Configuración para el registro en el sistema	11
Figura 8. Configuración para el inicio de una sesión	12
Figura 9. Envío de mensajes a un usuario remoto	13



D. MANUALES DE INSTALACION Y USO DEL MODULO DE CONTROL DE SESIONES

El presente documento se divide en dos partes: la primera proporciona una guía para la instalación de las diferentes herramientas necesarias para utilizar el módulo de control de sesiones. En la segunda parte se presenta el manual de usuario donde se explica la forma de utilizar el módulo, así como los pasos necesarios para que el administrador pueda realizar cambios en la configuración.

D.1 MANUAL DE INSTALACION

La instalación del modulo de control de sesiones involucra los componentes software que son necesarios para su funcionamiento.

Es importante establecer que para el funcionamiento de los componentes del sistema se utiliza el JDK versión 1.5, el cuál se debe instalar en los diferentes equipos donde se ejecuta el módulo.

Es necesario también tener instalada la herramienta Ant, que se puede descargar de la dirección <http://ant.apache.org/bindownload.cgi>, y el motor de bases de datos MySQL, que se puede descargar de la dirección <http://dev.mysql.com/downloads/>.

Contando con los pre-requisitos anteriormente mencionados se puede proceder con las siguientes instalaciones:



D.1.1 Instalación del API JAIN SIP

Esta instalación es necesaria para poder usar el protocolo SIP utilizado por el módulo de control de sesiones. Es importante aclarar que la versión del API debe ser estrictamente la 1.2, ya que las distintas versiones de JAIN SIP no son compatibles entre si. Los siguientes son los pasos para dicha instalación:

Descargar el paquete *jain-sip-1.2.zip* de la siguiente dirección:
<http://download.java.net/communications/jain-sip/nightly/last/>.

Descomprimir el paquete descargado.

Seguir las instrucciones que se encuentran en el archivo *how-to-run-the-tck.txt* que se encuentra en el directorio en el cual se descomprimió el paquete anterior.

Adicionar los archivos *concurrent.jar* y *log4j-1.2.8.jar*, que se encuentran en el directorio *lib* dentro del directorio en el cual se descomprimió el paquete *jain-sip-1.2.zip*, a la variable CLASSPATH.

Adicionar el archivo *JainSipApi1.2.jar* a la variable CLASSPATH.

Adicionar el archivo *JainSipApiRi1.2.jar* a la variable CLASSPATH.

D.1.2 Instalación del driver de la base de datos

Para acceder a la base de datos desde una aplicación Java es necesario instalar el driver JDBC correspondiente al motor de bases de datos con el que se va a trabajar. Los pasos para dicha instalación son:

Descargar el archivo *mysql-connector-java-3.1.12-bin.jar* de la siguiente dirección:
<http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/3.1.html>. Generalmente el driver se



encuentra dentro de un archivo .zip que lleva el mismo nombre, acompañado de documentación adicional.

Adicionar el archivo mencionado a la variable CLASSPATH.

D.2 MANUAL DE USO DEL MÓDULO DE CONTROL DE SESIONES

En esta segunda parte del documento se explican las funcionalidades a las cuales tiene acceso el administrador tanto para la puesta en funcionamiento del módulo de control de sesiones como para las opciones de configuración y cambio de contraseña.

D.2.1 Ingreso al Módulo de control de sesiones de usuario.

Para poder acceder al sistema, el administrador debe validarse ingresando un login y un password a la interfaz de la aplicación, como se ve en la figura 1.

The image shows a graphical user interface for an administrator login. It consists of a window with a blue title bar. Inside the window, there are two input fields: one for 'Login' with the text 'admin' and one for 'Password' with masked characters '*****'. Below these fields is a button labeled 'Validate'.

Figura 1. Interfaz de validación del administrador

Si el proceso de validación es exitoso, se podrá configurar y administrar el sistema por medio de una interfaz de administración que se muestra en la figura 2, desde la cual



puede iniciar o detener el módulo, cambiar los parámetros de configuración o cambiar su contraseña.

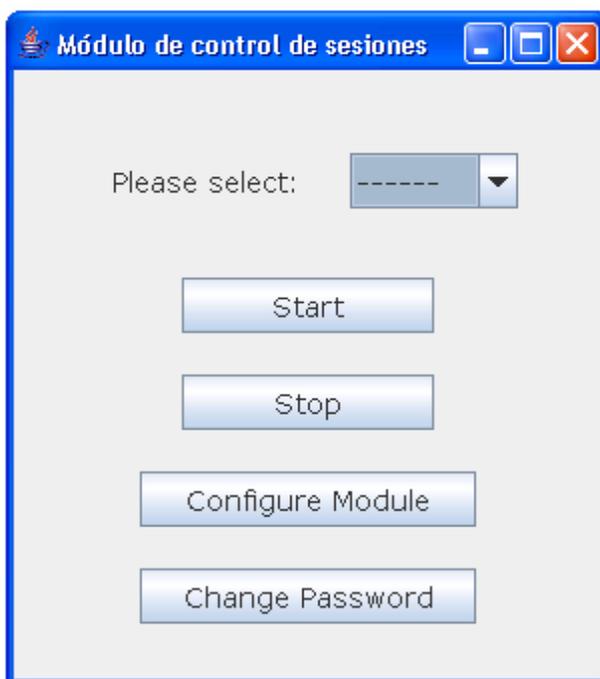


Figura 2. Interfaz de administración del módulo de control de sesiones

D.2.2 Configuración del Módulo

Antes de iniciar un servidor es necesario ingresar algunos datos de configuración:

	Campos obligatorios	Especificación del campo
Stack Name	*	Nombre del Stack, puede ser un nombre cualquiera
Stack IP address	*	IP del equipo donde va a correr el servidor
Stack Domain	*	Nombre del dominio del Stack
Outbond Proxy		Proxy de salida
Default Router Path		Control.router.ProxyRouter



CSCF Name	*	Nombre del servidor que se va a correr P-CSCF, ICSCF ó S-CSCF
Network Identifier	*	Identificador de red
Next point		Dirección IP del próximo salto
Listening Points	*	Puerto y protocolo de transporte

Al elegir “*Configure Module*” que es la opción de configuración se despliega la interfaz que se muestra en la figura 3.

The screenshot shows a window titled "Configuration" with a blue header bar. Below the header, the text "Please insert de following values:" is displayed. The form contains several input fields with the following values:

- Stack Name: nist-sip
- Stack IP address: 172.16.131.2
- Stack Domain: unicauca.edu.co
- Outbound Proxy: (empty)
- Default Router Path: control.router.ProxyRouter
- CSCF Name: P-CSCF
- Network Identifier: unicauca
- Next Point: 172.16.41.255:5060/udp
- Listening Points: 5060:UDP, 5060:TCP

At the bottom of the form, there are three buttons: "Add", "Remove", and "Save Configuration".

Figura 3. Interfaz de configuración



Cuando se termina de configurar el módulo es necesario guardar la configuración.

D.2.3 Inicio del Módulo de control de sesiones de usuario

Después de configurar el módulo según el servidor que se desee iniciar, desde esta interfaz el administrador mostrada en la figura 2 puede iniciar el módulo de control de sesiones, para lo cual debe elegir al menos una de las tres opciones: P-CSCF, I-CSCF, S-CSCF según la configuración previa y luego se da click en el botón *Start*, el cual quedará deshabilitado.

Para detener un servidor del MCSU iniciado, sólo basta con dar clic en el botón *Stop*.

Mediante la interfaz de configuración el administrador ingresa los parámetros de configuración necesarios para el funcionamiento del módulo. Al dar click en el botón *Add Listening Point* se muestra la interfaz de la figura 4, que se que permite el ingreso de los valores para el puerto, protocolo de transporte y servidor para cada punto de escucha. Para que se guarde el valor de cada punto debe hacerse click en el botón *Add*.

The image shows a dialog box titled "Add Listening Point". It contains two input fields: "Port:" with the value "5060" and "Transport:" with a dropdown menu showing "UDP". Below these fields is a button labeled "Add".

Figura 4. Interfaz para ingresar los puntos de escucha del módulo



Cada vez que se desee ingresar un punto de escucha se debe hacer click en la opción *Add Listening Point* de la interfaz de configuración.

Para cambiar la contraseña de administrador, se debe hacer click en el botón *Change Password*. De esta forma aparecerá la interfaz para cambiar la contraseña que se muestra en la figura 5.

The image shows a graphical user interface for changing a password. It consists of a window with a blue border and a close button in the top right corner. The window contains four text input fields arranged vertically. The first field is labeled 'C.C. :'. The second field is labeled 'Enter password:'. The third field is labeled 'Enter new password:'. The fourth field is labeled 'Confirm new password:'. Below these fields is a button labeled 'Change'.

Figura 5. Interfaz de cambio de contraseña

En esta interfaz se introduce el documento de identificación del administrador, contraseña actual y la nueva contraseña en dos ocasiones, para finalizar se hace click en el botón “*Change*”.



D.3 MANUAL DE USO DEL CLIENTE

D.3.1 Inicio del cliente

Después de ingresar algunos datos de configuración, como se indica en la gráfica 6, se debe dar click en el botón *Start SIP*.

The screenshot shows the JAIN SIP Client 1.0 window. It features a status log at the top left with the text: "[SIP Client] Starting JAIN SIP Client" and "[SIP Client] Local User: sip:carolina@unicauca.edu.co:5060/". To the right of the log are three buttons: "Start SIP", "Stop SIP", and "Exit". Below the log is a large empty text area for messages, with a "Clear Message" button to its left and "Send Register", "Send Invite", "Send Bye", and "Send Message" buttons to its right. The "Local settings" section includes: "Ip Address: 172.16.41.255", "Port: 5060" (with radio buttons for TCP and UDP, where UDP is selected), "Local User: carolina", "Local Domain: unicauca.edu.co", "Proxy: 172.16.130.181:5060/udp" (with a template "<IPAddress>:<port>/<transport>"), "Access Type: 3GPP-UTRAN-TDD", "UTRAN Cell ID: 234151D0FCE11", "Registrar: 172.16.131.1", and "Expires: 600000". The "Remote settings" section has empty input fields for "Remote User:" and "Remote Domain:".

Figura 6. Inicio del cliente



D.3.2 Registro en el sistema

Después de iniciado el cliente, para el registro de este en el sistema, se debe dar clic en el botón *Send Register* como lo muestra la figura 7.

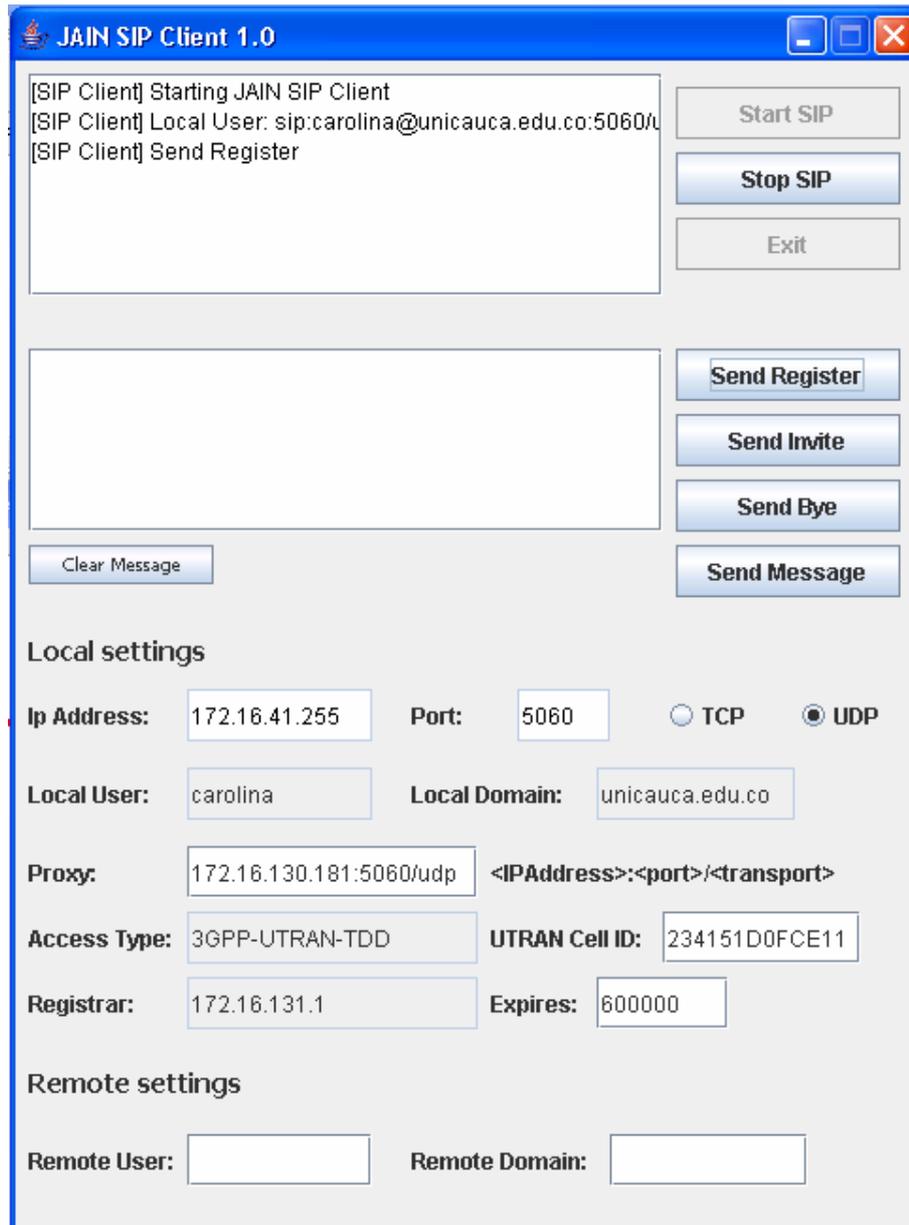


Figura 7. Configuración para el registro en el sistema

En el registro en el sistema es no es necesario ingresar los datos del usuario remoto.



D.3.3 Inicio de una sesión

Una vez registrado en el sistema, se puede invitar a un usuario a iniciar una sesión, para esto se debe ingresar por medio de la interfaz, la dirección remota de quien se quiera contactar, el nombre tiene dos campos, uno es el *Remote User* ó “alias” y el otro es el *Remote Domain*, luego se debe dar clic en el botón *Send invite* tal y como se indica en la figura 8.

The screenshot shows the JAIN SIP Client 1.0 interface. It features a log window at the top left with the following text: [SIP Client] Starting JAIN SIP Client, [SIP Client] Local User: sip:carolina@unicauca.edu.co:5060, [SIP Client] Send Register, and [SIP Client] Send Invite. To the right of the log window are buttons for Start SIP, Stop SIP, and Exit. Below the log window is a large empty text area for messages, with buttons for Send Register, Send Invite, Send Bye, and Send Message. A Clear Message button is also present. The interface is divided into two main sections: Local settings and Remote settings. The Local settings section includes fields for Ip Address (172.16.41.255), Port (5060), and Transport (UDP selected). It also includes fields for Local User (carolina) and Local Domain (unicauca.edu.co). The Remote settings section includes fields for Remote User (maryury) and Remote Domain (unicauca.edu.co). Other fields include Proxy (172.16.130.181:5060/udp), Access Type (3GPP-UTRAN-TDD), UTRAN Cell ID (234151D0FCE11), Registrar (172.16.131.1), and Expires (600000).

Figura 8. Configuración para el inicio de una sesión



D.3.4 Envío de mensajes

Una vez iniciada una sesión con un usuario, se puede usar el servicio de mensajería corta, escribiendo un mensaje en el campo de mensajes y luego dando clic en *Send Message*.

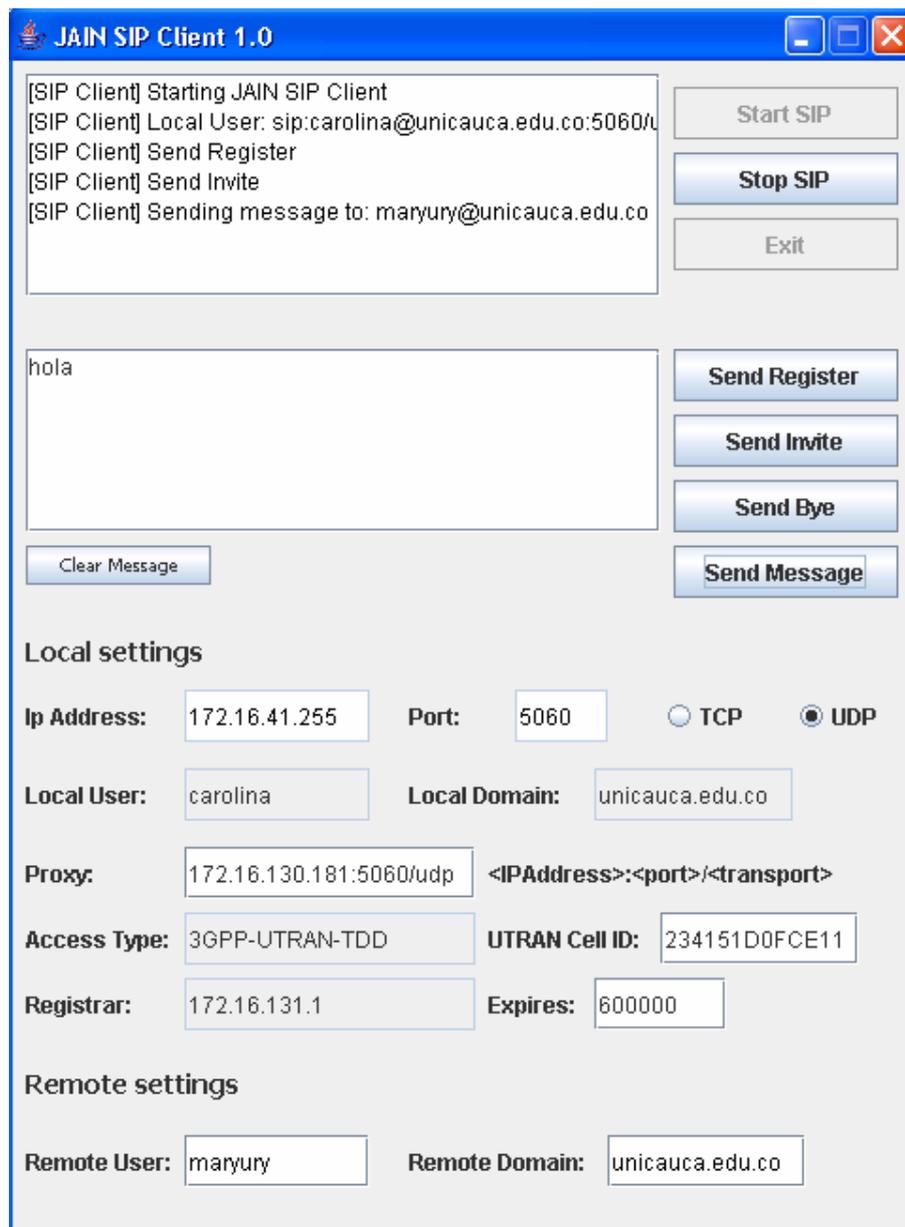


Figura 9. Envío de mensajes a un usuario remoto