

# GUÍA

# **CONSUMO DEL SERVICIO WEB DE LA TCRM**

Diciembre de 2015



Versión 1

#### 1. CONTENIDO

- Aspectos generales de la aplicación
- Funcionalidades de la aplicación
- Importar certificado a KeyStore de Java
- WSDL del Servicio Web
- Soporte

#### 2. OBJETIVO

Este documento expone el consumo del Servicio Web de la TCRM provisto por la Superintendencia Financiera de Colombia, el cual permite obtener el valor de la TCRM para la fecha actual o para una fecha en particular. Si para la fecha actual no hay valor de la TCRM se retorna el valor más actualizado que se tenga.

Junto con esta guía se entregan códigos fuente en Java y .Net con el objetivo de realizar pruebas de consumo del Servicio Web. Quien consuma dicho servicio deberá adecuar el código suministrado o crear uno en caso de necesitar funcionalidades propias o en caso de consumir el servicio con otro lenguaje de programación.

El certificado digital necesario para consumir el servicio se puede descargar del Sitio Web de la Superfinanciera.

#### 3. **DEFINICIONES**

**Cliente Java**: hace referencia al aplicativo construido en java para el consumo del servicio web.

**ClienteTester**: hace referencia al aplicativo genérico que permite el consumo del servicio web.

**WSDL**: son las siglas de Web Services Description Language, un formato XML que se utiliza para describir servicios Web.

**Keystore**: Un Java KeyStore (JKS) es un repositorio de certificados de seguridad, ya sea certificados de autorización o de certificados de clave pública.



#### 4. DESARROLLO

# 4.1. Aspectos Generales de la Aplicación

El Servicio Web puede ser accedido a través de la siguiente URL:

https://www.superfinanciera.gov.co/SuperfinancieraWebServiceTRM/TCRMServicesWebService/TCR MServicesWebService

El valor devuelto por el Servicio Web de la TCRM corresponde al que aplica para la fecha solicitada, la cual se debe ingresar con el formato **yyyy-mm-dd.** 

Si no se envía una fecha se retorna el valor de la TCRM que aplica para la fecha actual.

#### Ejemplos:

Si se solicita fecha 2013-08-09 se retorna la TCRM que aplica para el 9 de agosto del 2013.

Si el día 9 de agosto de 2013 a las 8 de la noche se solicita por el Servicio Web de la TCRM un valor y no se ingresa una fecha, la aplicación retornará el valor de la TCRM del día 9 de agosto, así se tenga disponible la TCRM del día 10.

Si el día viernes 9 de agosto se solicita la TCRM del día sábado 10 de agosto, se le retornará el valor de la TCRM que aplica desde el 10 de agosto hasta el 12 de agosto.

# 4.2. Funcionalidades de la Aplicación

Se disponen dos aplicaciones que permiten el consumo del Servicio Web de la TCRM:

• .Net

Cliente desarrollado en .NET en Visual Studio 2008, sus fuentes se pueden ver en: SuperintendenciaFinanciera >

Fuentes >Cliente.Net > SuperfinancieraWebServiceTRMClient.zip

Los ejecutables de este proyecto se encuentran en el directorio: Superintendencia Financiera > Binarios > Cliente.Net > SuperfinancieraWebServiceTRMClient.exe

La aplicación puede ser parametrizada a través del archivo de configuración: SuperfinancieraWebServiceTRMClient.exe.config



#### Java

Cliente desarrollado en Java del cual se pueden ver sus fuentes en: Superintendencia Financiera > Fuentes > ClienteJava

En este proyecto existe un paquete:

*co.com.sc.nexura.superfinanciera.action.generic.services.trm.test* en el cual se ha implementado una clase *TCRMTestClient* encargada de consumir los servicios web de la TCRM.

Los ejecutables de este proyecto se encuentran en el directorio: Superintendencia Financiera > Binarios > ClienteJava > SuperfinancieraWebServiceTRMClientJava.jar

Para ejecutar el aplicativo se debe tener instalado java en la máquina, y correr lo siguiente en la línea de comandos:

java – jar SuperfinancieraWebServiceTRMClientJava.jar

Debido a que el Servicio Web es accedido a través de protocolo seguro, es necesario agregar el certificado digital al keystore de java para que la aplicación funcione correctamente.

Es importante mencionar que a través de los distintos navegadores Web es posible descargar el certificado de la Superintendencia Financiera de Colombia en el Sitio <u>www.superfinanciera.gov.co</u>

# 4.3. Importar certificado a KeyStore de Java.

A continuación se muestra como descargar el certificado del Sitio Web de la Superintendencia Financiera de Colombia:

# A. Descarga Certificado de la Superfinanciera.

Para descargar el certificado de la superfinanciera debe conectarse a la página web mediante un navegador, para este ejemplo se ha utilizado el navegador Google Chrome.

Se deben seguir los siguientes pasos:

Hacer clic en la opción verde de la url de la superfinanciera, allí aparecerá un recuadro con la información de la página, y se debe hacer clic en la pestaña conexión, en donde se puede observar la información de conexión de la página con los certificados.



Versión 1 Página 5 de 12



Se debe hacer clic en el link datos del certificado, que mostrara una ventana con la información del certificado, elegir la pestaña detalles, y hacer clic en el botón copiar en archivo.



Mostrar: <a>Codos</a>	
Campo	Valor
Wersión Número de serie Algoritmo de firma Algoritmo hash de firma Emisor	V3 0a 03 a4 90 34 8b 95 22 84 5e sha 1RSA sha 1 VeriSign Class 3 Extended Vali
Válido desde Válido hasta	lunes, 05 de agosto de 2013 0 jueves, 07 de agosto de 2014
Edit	ar propiedades
Más información acerca de los de	talles del certificado

Se iniciara el asistente de exportación del certificado, en el que se debe elegir la opción X.509 codificado base 64 (.CER) y dar clic en el botón siguiente.

Asistente para exportación	n de certificados	*
	Éste es el Asistente para exportaci de certificados Este asistente le ayuda a copiar certificados, listas de certificados de confianza y listas de revocaciones de certificados desde un almacén de certificados a su dis Un certificado, que se emite por una entidad de certificación, es una confirmación de su identidad y contiene información que se usa para proteger datos para establecer conexiones de red seguras. Un almac de certificados es el área del sistema donde se guarda los certificados. Haga dic en Siguiente para continuar.	ón co. én an
	< Atrás Siguiente > Ca	ncelar



ster	ite para exportación de certificados 📃 🗮
For	nato de archivo de exportación Los certificados pueden ser exportados en diversos formatos de archivo.
	Seleccione el formato que desea usar:
	DER binario codificado X.509 (.CER)
	X. 509 codificado base 64 (.CER)
	◯ Estándar de sintaxis de cifrado de mensajes: certificados PKCS #7 (.P7B)
	Incluir todos los certificados en la ruta de acceso de certificación (si es posible)
	Intercambio de información personal: PKCS #12 (.PFX)
	Incluir todos los certificados en la ruta de acceso de certificación (si es posible)
	Eliminar la clave privada si la exportación es correcta
	Exportar todas las propiedades extendidas
	Almacén de certificados en serie de Microsoft (.SST)
Más	información acerca de los <u>formatos de archivo de certificado</u>
	< Atrás Siguiente > Cancelar

Se solicitará la ruta en la que se desea guardar el certificado, y el nombre con que se desea almacenar, se recomienda que este nombre sea único, ya que es la forma en que el keystore lo va a identificar.

Organizar  Nueva carpeta  Favoritos Descargas Escritorio Sitios recientes	17 <b>• •</b>
<ul> <li>★ Favoritos</li> <li>▶ Descargas</li> <li>■ Escritorio</li> <li>♥ Sitios recientes</li> </ul>	
Sitios recientes	
Carpeta de sistema	
Bibliotecas     Documentos     Imágenes     Equipo     Carpeta de sistema	
Música     Red     Carpeta de sistema	
📭 Equipo 🛛 👻 📄 Activwin7	
Nombre: Certificado_Superfinanciera_Produccion	
Tipo: X.509 codificado base 64 (*.cer)	

Se mostrará finalmente una ventana de finalización de lo que se va a importar, en este



caso se da clic en el botón finalizar.

Finalización del Asistente para exportación de certificados El Asistente para exportación de certificados finalizó correctamente. Especificó la siguiente configuración: Nombre de archivo Exportar claves Incluir todos los certificados en la ruta de certificación Formato de archivo
< +

Si la exportación ha sido exitosa, mostrara el siguiente mensaje.



# B. Importar certificado en el keystore de Java.

Los pasos para la importación del certificado descargado son:

A través del panel de control, ejecutar el administrador de java, y ubicarse en la pestaña seguridad.



Versión 1 Página 9 de 12

🔊 Panel de Control de Java 📃 🖃 🗮				
General Actualizar Java Seguridad Avanzado	_			
🕼 Activar el contenido Java en el explorador				
Nivel de seguridad				
- Muy Alta				
Alta (mínimo recomendado)				
- Media				
Se podrán ejecutar las aplicaciones Java identificadas con un certificado de una autoridad de certificación de confianza.				
Lista de excepciones de sitios				
Las aplicaciones iniciadas desde los sitios que se enumeran a continuación se podrán ejecutar después de las peticiones de datos de seguridad apropiadas.				
Haga dic en Editar lista de sitios para agregar elementos a esta lista. Editar lista de sitios	]			
Restaurar Peticiones de Datos de Seguridad Gestionar Certificados				
Aceptar Cancelar Aplicar	]			

Hacer clic en el botón Gestionar certificados...

Certificados Tipo de Certificado: Certificados de Confianza Usuario Sistema	
Emitido para	Emitido por
SOFTWARE COLOMBIA SERVICIOS INFORM	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA
Cryptzone Group AB	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA
Oracle America, Inc.	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA
	Ţ
Importar Exportar	Eliminar Detalles
	Cerrar

Copia Controlada: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, puesto que la versión vigente reposa en el aplicativo del SGI.



Dar clic en el botón importar y elegir el certificado que se descargó de la web.

Buscar en:	Escritorio		ar en: 📃 Escritorio 🔹 🌖 🎲 📂 🖽 🗸		· · · ·
Escritorio Mis ocumentos	Bibliotecas cristian Equipo Red Activwin7 Llaves_amazon office 10 office 2010 SC-NET-Works Subasta Adobe Reader XI Coport Coport Schole Reader XI Gestión de la ta Google Chrom	pace XI e	<ul> <li>Safari</li> <li>WinRAR</li> <li>3yONXkEz8wqc9j34</li> <li>Certificado_Superfinanciera_1</li> <li>CertificadoCristian_Password</li> <li>Cisco Packet Tracer</li> <li>office 2010</li> <li>Sperfinanciera_Prod</li> <li>Win_PacketTracer533_setup_1</li> </ul>	Produccion 1 tutorials	
Equipo	Mozilla Firefox     Opera				
Nombre de archivo:		Certificado, Supe	rfpanciera Produccion cer	Abrir	

Una vez elegido el certificado, quedara en el keystore el nuevo certificado listo para ser usado.

Certificados		x
Tipo de Certificado: Certificados de Confianza		•
Usuario Sistema		
Emitido para	Emitido por	
SOFTWARE COLOMBIA SERVICIOS INFORM	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA	
Cryptzone Group AB	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA	
Oracle America, Inc.	VeriSign Class 3 Code Signing 2010 CA	
www.superfinanciera.gov.co	VeriSign Class 3 Extended Validation SSL CA	
		Ŧ
Importar Exportar	Eliminar Detalles	
	Cerra	r



Otra forma de agregar el certificado es manualmente (línea de comandos) de la siguiente manera (estando en ambiente Windows):

Keytool -import -alias www.superfinanciera.gov.co -file c:\www.superfinanciera.gov.co.crt -keystore "C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_32\jre\lib\security\cacerts"

Para el anterior comando tener en cuenta lo siguiente:

*keytool* es una aplicación de java que permite realizar operaciones sobre los almacenes de certificados de java, está ubicada en la carpeta *bin* de la instalación del jdk de java.

En el comando se asume que el certificado se encuentra ubicado en la partición C de la máquina en la que se realiza este ejercicio.

En el comando se asume que java está instalado en C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_32

Si se pide una contraseña para el almacén de certificados puede proporcionar la siguiente "*changeit*", esta contraseña es la que trae java por defecto en su instalación.

Importante: Es común tener varias distribuciones de Java instaladas en una máquina, se debe tener la certeza de cuál de todas las distribuciones es la que se empleará para ejecutar la aplicación de SuperfinancieraWebServiceTRMClientJava.jar ya que en esta es en la que se debe instalar el certificado digital.

# 4.4. WDSL del Servicio Web.

En la siguiente URL se puede ver el WSDL del Servicio Web:

https://www.superfinanciera.gov.co/SuperfinancieraWebServiceTRM/TCRMServicesWebService/TCRMServicesWebService?WSDL

# 4.5. Soporte

En la dirección siguiente encontrará un manual y archivos fuente y binarios con los que puede implementar el servicio web o probarlo:

https://www.superfinanciera.gov.co/descargas?com=WebServiceTRM&name=WebServiceTRM.rar&do wnloadname=WebServiceTRM.rar



Versión 1 Página 12 de 12

#### 5. ANEXOS

#### 6. HISTORIAL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Cambios