

## Índice

I.	Clave sol y certificado digital .....	3
A.	Clave sol.....	3
1.	Registro de correo .....	3
2.	Creación de usuario secundario.....	4
B.	Certificados digitales .....	5
1.	Características del certificado.....	5
a)	Pfx .....	5
b)	Cer .....	5
II.	Instructivo de instalación y uso .....	6
A.	Instalación .....	6
1.	JRE 1.8 en adelante.....	6
2.	Configuración de carpeta sunat_v1.2 .....	7
a)	Descarga y manejo de archivos del SFS .....	7
B.	Uso (operatividad) .....	12
1.	Ejecución y configuración del SFS .....	12
a)	Paso 1: Iniciar el facturador .....	12
b)	Paso 2: Abrir la bandeja de gestión del facturador.....	12
c)	Paso 3: Herramientas - parámetros de configuración .....	13
d)	Paso 4: herramientas - importar certificado .....	13
e)	Paso 5: herramientas – otros parámetros.....	16
f)	Luego ir a herramientas – actualizar. ....	16
2.	Pantallas de la carga, generación y envío del xml de los comprobantes electrónicos .....	17
a)	Pantalla del facturador sunat sin información para generar o validar xml.....	17
b)	Cargar archivos del tipo txt, json y xml .....	17
c)	Actualizar los documentos cargados en la carpeta data en el facturador sunat. ....	19
d)	Generar, validar y firmar los archivos xml .....	19
e)	Enviar comprobante a sunat.....	20
f)	Representación impresa solo para efectos de visualización .....	22
C.	Soporte Adicional .....	24
1.	Personalizando reportes:.....	24
2.	Administración de base de datos.....	24
3.	Actualización del SFS .....	26
a)	Versión 1.2 .....	26
b)	Actualización de archivos.....	28
4.	El standar ubl 2.1 .....	30
5.	Verificación de certificado digital x509certificate.....	33

6.	Carpeta “sunat_archivos” en cualquier ubicación. ....	35
a)	Paso 1. Copiamos la carpeta sunat_archivos. ....	35
b)	Paso 2. Carpeta de utilitarios ....	35
7.	Múltiples facturadores SFS operando al mismo tiempo en la misma pc. ....	37
a)	Paso 1 → Crear repositorio para la empresa B.....	37
b)	Paso 2 → Crear ejecutables para la empresa B. ....	37
c)	Paso 3 → Asignando puertos para la empresa B.....	37
d)	Paso 3 → Modificar el archivo abrirBandeja.bat con Notepad ....	38
e)	Paso 4 → Ejecutar el facturador de la empresa B ....	38
8.	Ejemplos de archivos planos de comprobantes.....	39

## I. Clave sol y certificado digital

### A. Clave sol

#### 1. Registro de correo

¿Qué necesitas hacer?

Busque una opción del menú

- Personas
- Empresas**
- Aduanas

- Mi RUC y Otros Registros
- Comprobantes de pago
  - Comprobantes de Pago Físicos
  - SEE - SOL
  - SEE - Del Contribuyente y Envío de Documentos
    - Servicio de Envío de Documentos Electrónicos
    - Certificado Digital
      - Registro y Mantenimiento de Correo y Certificados Digitales
  - Consultar Envíos de CPE
  - Factura Electrónica
  - Proveedor de Servicios Electrónicos-PSE
  - Contingencia de Comprobantes de Pago
  - Operador de Servicios Electrónicos - OSE
  - Sistema Emisión Electrónica - OSE
  - Otros Sistemas de Emisión Electrónica
- Mi fraccionamiento
- Cobranza Coactiva
- Expediente Virtual
- Portal del Operador de Comercio Exterior
- Opción para Imprentas SOL
- Fiscalización
- Acceso a Entidades Externas
- Registro para control de Bienes Fiscalizados
- Mis Avisos Electrónicos

Ir al inicio

COMPROBANTES DE PAGO

- Comprobantes de Pago Físicos
- SEE - SOL
- SEE - Del Contribuyente y Envío de Documentos
  - Servicio de Envío de Documentos Electrónicos
  - Certificado Digital
    - Registro y Mantenimiento de Correo y Certificados Digitales
  - Consultar Envíos de CPE
  - Factura Electrónica
  - Proveedor de Servicios Electrónicos-PSE
  - Contingencia de Comprobantes de Pago

REGISTRO Y MANTENIMIENTO - CORREO ELECTRÓNICO Y CERTIFICADOS DIGITALES

A través de esta opción, podrá manifestar su elección del sistema de emisión electrónica a utilizar, para ello deberá marcar la opción que corresponda a su elección. Asimismo, deberá registrar el correo electrónico y el certificado digital que utilizará en su calidad de emisor electrónico.

☐ Deseo emitir a través del SEE - Del Contribuyente.

☒ Deseo emitir a través del FACTURADOR SUNAT.

REGISTRE AQUÍ SU CORREO ELECTRÓNICO

USTED AUN NO HA REGISTRADO UN CORREO ELECTRÓNICO

Para poder registrar el certificado digital debe primero registrar un correo electrónico válido.

[REGISTRAR CORREO ELECTRÓNICO](#)

REGISTRE AQUÍ SU CERTIFICADO DIGITAL

Para poder registrar el certificado digital debe primero registrar un correo electrónico válido.

Serie de certificado	Válido desde	Válido hasta	Fecha Alta/Baja/Revocado	Estado	Del Siga
No se encontraron registros					

**La aplicación ha retornado el siguiente mensaje :**

Sr. Contribuyente para completar correctamente la actualización de correo se ha enviado un correo de confirmación a la nueva dirección registrada, por favor siga lo indicado en dicho correo.

Luego de registrar el código que el llegó al correo se mostrará el siguiente mensaje:

Ir al inicio

COMPROBANTES DE PAGO

- Comprobantes de pago físicos
- Sistema de emisión electrónica desde SOL
- Envío de documentos electrónicos-Grandes emisores
- Factura electrónica-Grandes Emisores
  - Generar solicitud
  - Certificado Digital
    - Registro y mantenimiento Correo y Certificados digitales

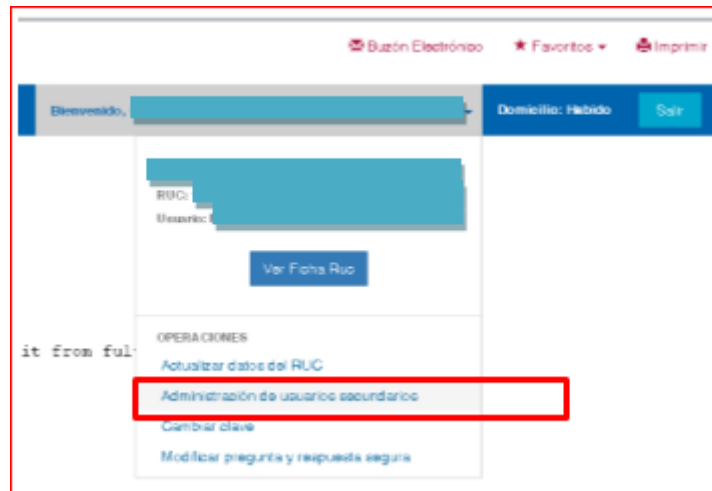
**La aplicación ha retornado el siguiente mensaje :**

Sr. Contribuyente, su dirección de correo electrónica ha sido actualizada correctamente. Desde este momento, esta será la nueva dirección donde podrá recibir documentos electrónicos.

## 2. Creación de usuario secundario

Con el usuario principal deberá crear un usuario secundario con el perfil de envío de documentos electrónicos-grandes emisores.

Este usuario secundario permitirá hacer los envíos a los servidores de producción (página 10).



### Asignación de perfiles

Asignación de Perfiles al usuario [Nombre de usuario]

**Seleccionar determinador Perfiles**  
Si desea asignar determinados perfiles del Menú SOL, deberá seleccionar los perfiles determinados con un CHECK

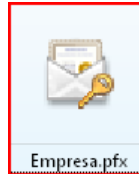
SELECCIONE LOS PERFILES PARA EL USUARIO	SELECCIONE LAS OPCIONES PARA EL USUARIO
<b>Perfiles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mi RUC y Otros Registros</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comprobantes de pago</li> <li><input type="checkbox"/> Sistema de Libros y Registros Electrónicos</li> <li><input type="checkbox"/> Mis declaraciones y pagos</li> <li><input type="checkbox"/> Otras declaraciones y solicitudes</li> <li><input type="checkbox"/> Observaciones realizadas por SUNAT</li> <li><input type="checkbox"/> Nuevo Sist. de Embargo por Medios Telemáticos</li> <li><input type="checkbox"/> Revisión de mis deudas</li> <li><input type="checkbox"/> Mi fraccionamiento</li> <li><input type="checkbox"/> Cobranza Coactiva</li> <li><input type="checkbox"/> Expediente Virtual</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Portal del Operador de Comercio Exterior</li> <li><input type="checkbox"/> Opción para Imprentas SOL</li> <li><input type="checkbox"/> Acceso a Entidades Externas</li> <li><input type="checkbox"/> Registro para control de Bienes Fiscalizados</li> <li><input type="checkbox"/> Mis Avisos Electrónicos</li> </ul>	<b>Opciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comprobantes de pago físicos Permite consultar comprobantes de pago por número de autorización, por el número del formulario <a href="#">Ver Opciones...</a></li> <li><input type="checkbox"/> Sistema de emisión electrónica desde SOL Administración del esquema de emisión de recibos electrónicos, que incluye la emisión, pagos, afiliación, libro de ingresos/gastos, baja, reversión, reportes y consultas. <a href="#">Ver Opciones...</a></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Envío de documentos electrónicos-Grandes emisores Envío de documentos electrónicos-Grandes Emisores <a href="#">Ver Opciones...</a></li> <li><input type="checkbox"/> Factura electrónica-Grandes Emisores Factura electrónica-Grandes Emisores <a href="#">Ver Opciones...</a></li> <li><input type="checkbox"/> Proveedores Servicios Electronicos - PSE Proveedores Servicios Electronicos - PSE <a href="#">Ver Opciones...</a></li> <li><input type="checkbox"/> Contingencia de Comprobantes de Pago Habilita el envío/consulta de envíos de contingencia <a href="#">Ver Opciones...</a></li> </ul>

## B. Certificados digitales

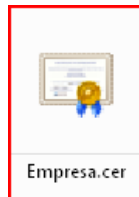
Importante: no podrá registrar su certificado digital si previamente no registró su correo electrónico y confirmó su código recibido en dicho correo.

Nosotros debemos disponer de dos archivos para el proceso de firmas digital:

\*.pfx: es el archivo que nos permite generar la firma digital de nuestro comprobante. en este caso será el *facturador* (sfs) hará ese trabajo (pantallas página 14)



\*.cer: es la llave pública que registraremos en nuestra *clave sol* y con la cual sunat identificará que los comprobantes firmados xml recibidos son nuestros.

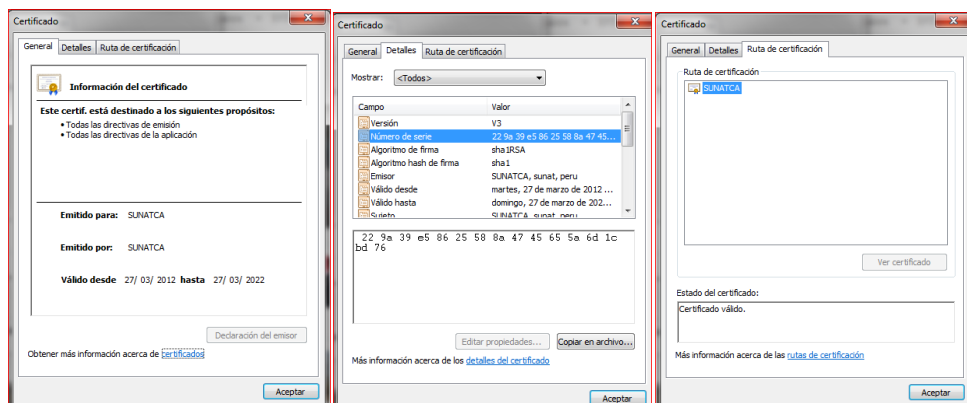


### 1. Características del certificado

#### a) Pfx



#### b) Cer

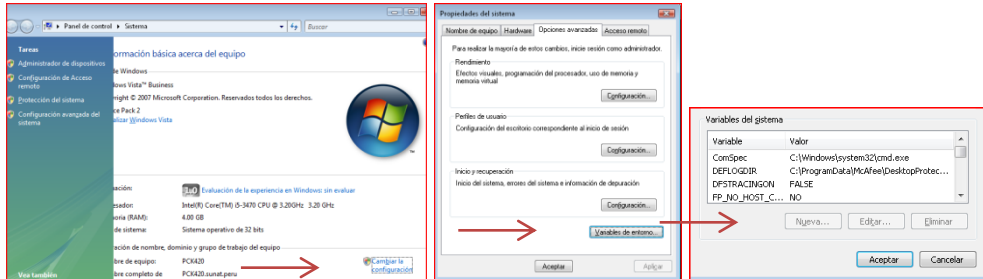


## II. Instructivo de instalación y uso

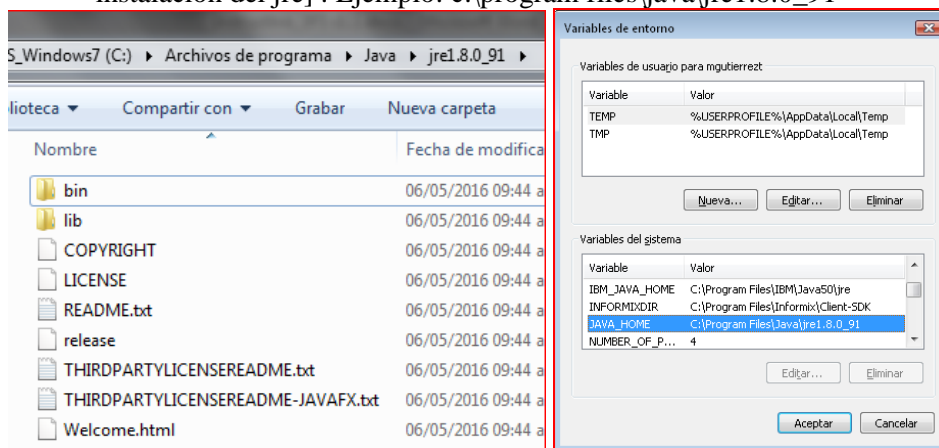
### A. Instalación

#### 1. JRE 1.8 en adelante

Enlace <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>. Añadir variables de entorno del sistema:



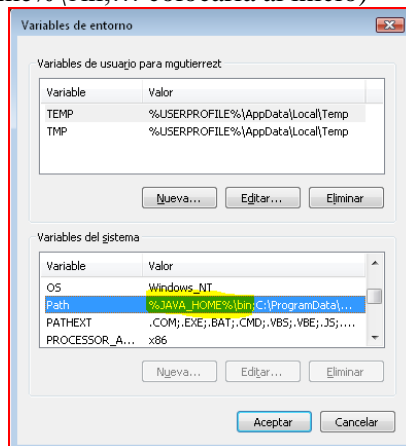
Tener cargada (o crear) la variable de entorno `java_home=[ruta al directorio de instalación del jre]` . Ejemplo: `c:\program files\java\jre1.8.0_91`



**\*Nota:** no basta con ver el nombre de la carpeta, el usuario debe explorar las carpetas hasta llegar a la carpeta `jre1.8`. Ejemplo: el nombre: archivos de programa no coincide con la carpeta de exploración: `program files`

**Incluir en el path la ruta al bin de java\_home:**

`path =%java_home%\bin;... colocarla al inicio)`



**\*Después** de ello es necesario reiniciar el equipo.

## 2. Configuración de carpeta sunat\_v1.2

### a) Descarga y manejo de archivos del SFS

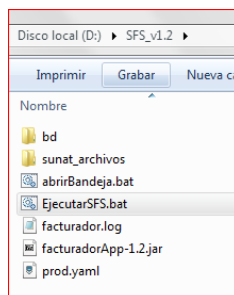
- (1) Paso 1: descarga de los archivos zip.  
Ingresar a [web de sunat](#).



- (2) Paso 2: descarga el zip S\_v1.2.zip y extrae en la raíz.

- (3) Paso 3: luego descomprimir el archivo en disco D.

**Nota:** El nombre de carpeta SFS\_v1.2 puede ser otro por ejemplo SFS\_A. Lo importante es que no supere 8 caracteres. Inclusive puede ser colocado en otro disco.



**Donde:**

#	Directorio	Contenido
1.	Almcert	Directorio que contiene la base de datos de certificados para firmar Comprobante de pago
2.	Cert	Directorio de tránsito, que permite copiar el certificado para ser Registrado en la bd de certificados: almcert
3.	Data	Directorio donde debe copiarse los comprobantes de pago en Formato txt, json ó xml.
4.	Envio	Directorio donde se encuentran los comprobantes de pago Enviados y aceptados por sunat, los cuales han sido comprimidos. Estan en .zip
5.	Firma	Directorio donde se encuentran los archivos xml, generados y Validados por el facturador pero pendientes de firmar, comprimir (.zip). Y enviar a sunat.
6.	form	formatos de plantillas para generar los pdf y xml
7.	oridat	archivo depurado para la impresión.
8.	parse	se generan xml sin firma
9.	Rpta	Directorio donde se encuentran los archivos de respuesta de la Sunat. Sólo se guardan cdr ok.
10.	Repo	Archivo que contiene los pdf generados por el facturador.
11.	Temp	Directorio temporales del facturador
12.	Vali	Contiene los archivos para generar el xml y validadores

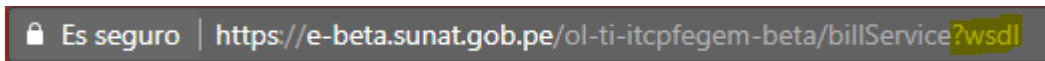


(4) Paso 4: configuración de url a enviar para seleccionar uno de los servidores:

<u>Tipo de documentos</u>	<u>Url a la que debemos enviar</u>
Facturas , boletas y notas - servidor de producción (usuario secundario)	<a href="https://e-factura.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpfegem/billservice">https://e-factura.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpfegem/billservice</a>
Facturas , boletas y notas - servicio beta (pruebas)	<a href="https://e-beta.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpfegem-beta/billservice">https://e-beta.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpfegem-beta/billservice</a>
Retenciones, percepciones y reversiones - servidor de producción (usuario secundario)	<a href="https://e-factura.sunat.gob.pe/ol-ti-itemision-otrosce-gem/billservice">https://e-factura.sunat.gob.pe/ol-ti-itemision-otrosce-gem/billservice</a>
Retenciones, percepciones y reversiones - servidor de beta (pruebas)	<a href="https://e-beta.sunat.gob.pe/ol-ti-itemision-otrosce-gem-beta/billservice">https://e-beta.sunat.gob.pe/ol-ti-itemision-otrosce-gem-beta/billservice</a>

\*Si se desea ver los métodos debemos agregar ?wsdl al final de cada url en el navegador.

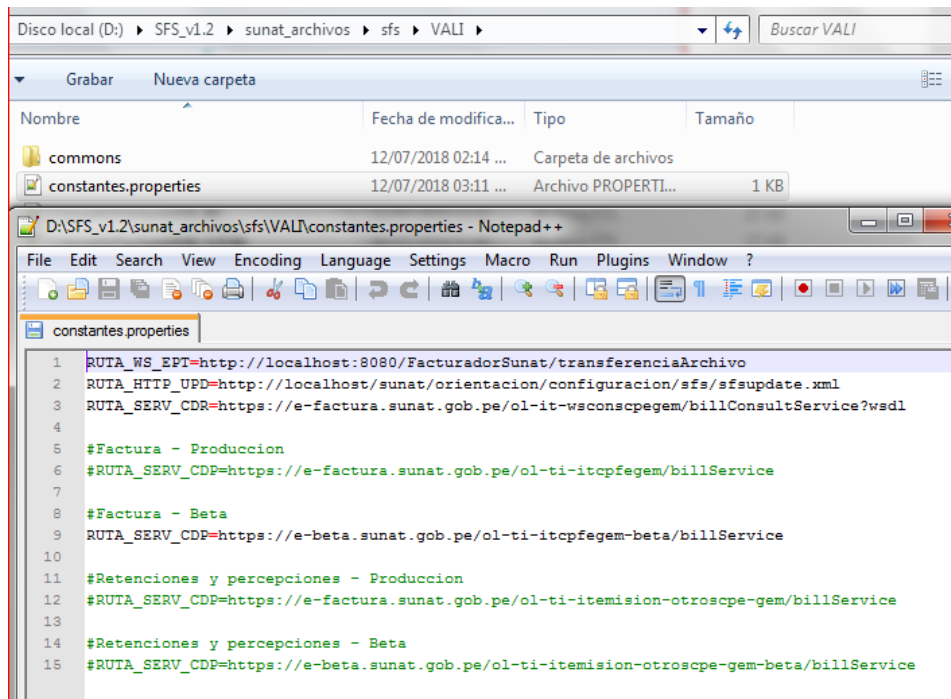
Ejemplo:



Importante:

- Este archivo contiene las siguientes variables:
  - a. Ruta\_ws\_ept
  - b. Ruta\_http\_upd
  - c. Ruta\_serv\_cdp

Esta variable **ruta\_serv\_cdp** es la que apunta a la url al cual vamos a enviar, por lo tanto solo uno debe estar activado (sin # al inicio), para omitir el resto de url debemos comentarlos con un # al inicio.



Facturador	Ubl 2.0 custom 1.0	Ubl 2.0 custom 1.1	Ubl 2.1 custom 2.0	Archivo
Factura	-	-	X	txt, json, xml
Nota de crédito de factura	-	-	X	
Nota de débito de factura	-	-	X	
Boleta	-	-	X	
Nota de crédito de boleta	-	-	X	
Nota de débito de boleta	-	-	X	
Resumen de anulados facturas y notas	X	-	-	
Resumen de boletas y notas	-	X	-	
Percepciones	X	-	-	
Retenciones	X	-	-	
Reversión de percepciones y retenciones	X	-	-	

**Importante:** en el caso de los siguientes documentos:

Boleta, nota de crédito de boleta, nota de débito de boleta se debe considerar utilizar el facturador para **generar** del xml y hacer los **envíos** únicamente a través del resumen diario. Recuerden que solo por los resúmenes diarios se puede hacer una modificación o baja de las boletas y/o sus notas.

(5) [Paso 5: doble click en: EjecutarSFS.bat](#)

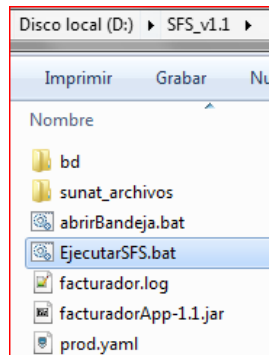
#	Nombre directorio	Contenido
1.	Bd	Aquí se almacena el archivo de base de datos del Facturador sunat, el cual es gestionado por sqlite.
2.	Sunat_archivos	Archivos de envío del contribuyente
3.	Ejecutarsfs.bat	Corre el aplicativo
4.	Abrirbandeja.bat	Abre el navegador con la pantalla de inicio del facturador.
5.	Facturador.log	Registro de funcionamiento del servidor y la aplicación
6.	Facturadorapp-1.2.jar	Aplicativo facturador.
7.	Prod.yaml	<p>Archivo de configuración: puerto, xpath, nivel de mensajes. Si deseamos poner en modo debug (ver detalle de eventos) solo debemos ir a la línea y cambiar ERROR por DEBUG (el tamaño del log (SFS_v1.2/facturador.log) crecerá rápidamente).</p> <p><b>Sistema.facturador: DEBUG</b></p>

## B. Uso (operatividad)

### 1. Ejecución y configuración del SFS

#### a) Paso 1: Iniciar el facturador.

Doble clic en el archivo EjecutarSFS.bat (directorio raíz):



El sistema mostrará el mensaje en la pantalla que el procedimiento de iniciar el sistema ha concluido con éxito:



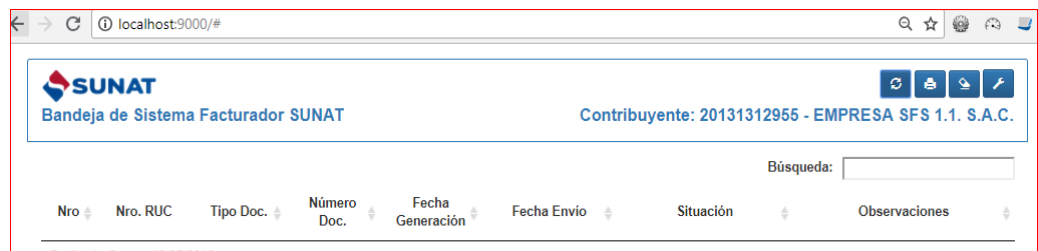
#### b) Paso 2: Abrir la bandeja de gestión del facturador

Doble clic en abrirBandeja.bat o abrir cualquier navegador y escribir la dirección url: <http://localhost:9000/>

Se cargará nuestro navegador por defecto con la pantalla de gestión de comprobantes.

Los botones de configuración se encuentran a la mano derecha – superior:





**Actualizar:** permitirá listar los archivos xml, json, txt que se encuentran en la carpeta data.

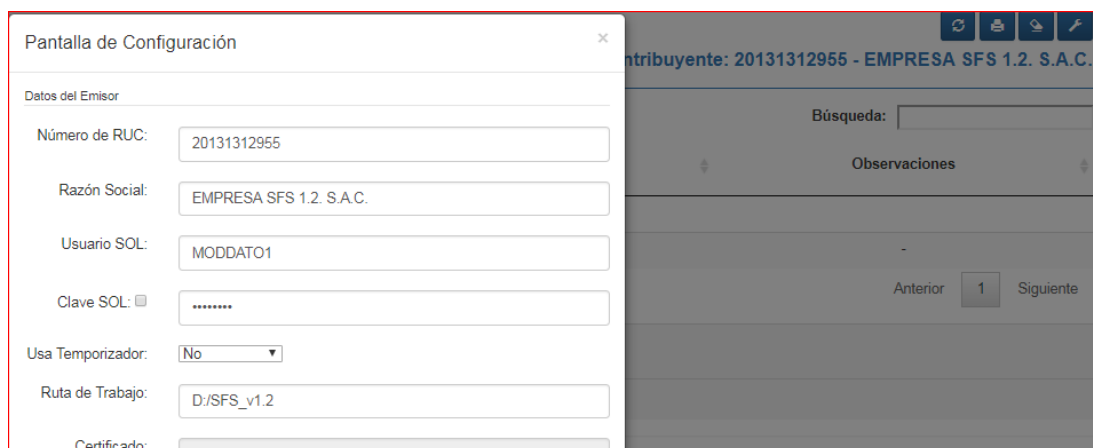
**Eliminar:** borrará los registros en pantalla.

**Imprimir:** una vez seleccionado el comprobante con estado: XML generado / Aceptado / Aceptado con observaciones se genera el pdf en la carpeta REPO

**Herramientas:** configuración de usuario, certificado y emisor.

### c) *Paso 3: Herramientas - parámetros de configuración.*

Lo primero que debemos hacer es: referenciar la carpeta de padre de “sunat\_archivos”. En nuestro caso: D:/SFS\_v1.2



Ruc, usuario y clave sol (usuario secundario con el perfil de envío de documentos electrónicos-grandes emisores)

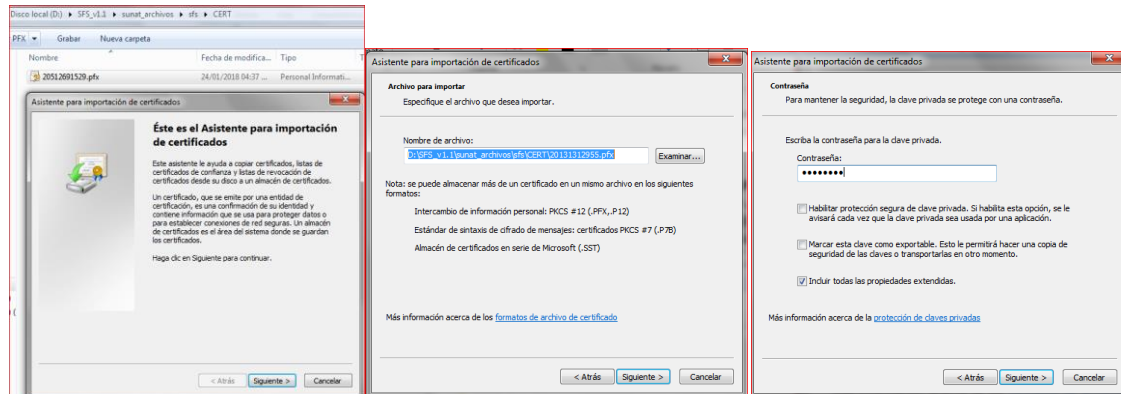
La opción: temporizador, opción que permite programar el tiempo de envío de los documentos electrónicos en minutos.

### d) *Paso 4: herramientas - importar certificado*

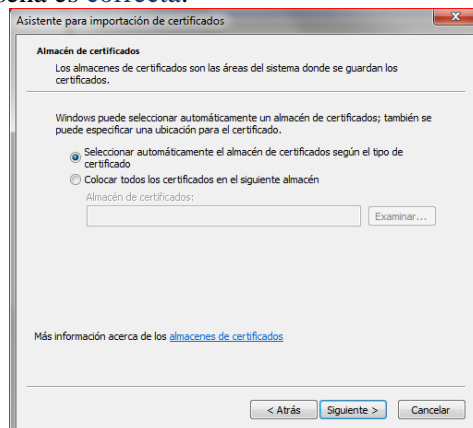
Deberá cargarse en el sistema, la clave privada (contraseña), para ello debe seleccionar el certificado digital a utilizar \*.pfx. Previamente, el o los certificados digitales deben haber sido incorporados la carpeta cert.

**Importante:** previamente se le pide verificar la contraseña de su pfx certificado, para ello doble click en el archivo .pfx

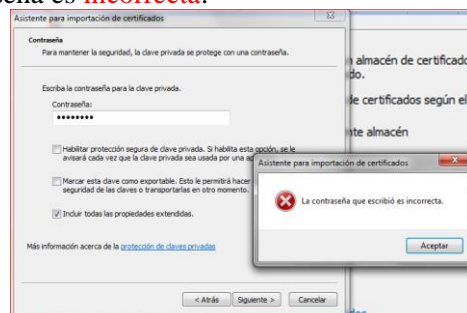
*Por motivos de seguridad la contraseña deberá estar conformada por números, letras mayúsculas y minúsculas. (actualización de jdk o jre).*

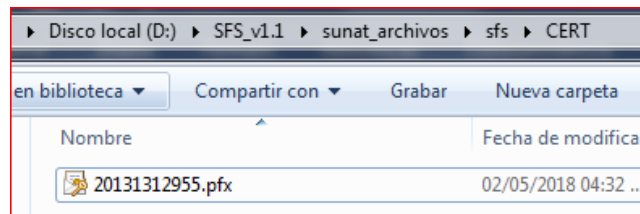
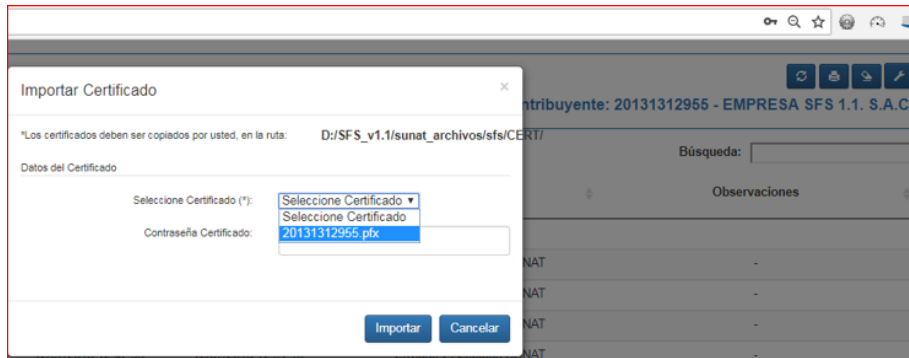


Si la contraseña es correcta:

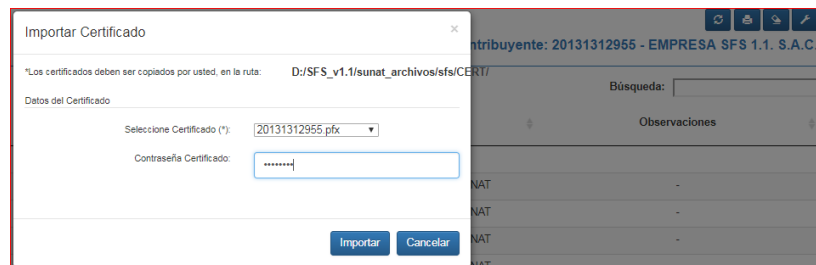


Si la contraseña es incorrecta:

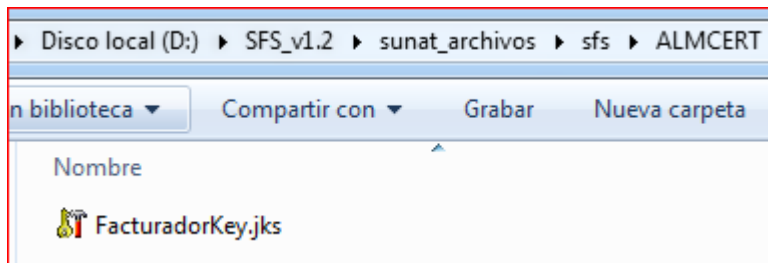




Seleccionar el archivo pfx, colocar la contraseña correspondiente al pfx e importar.



**IMPORTANTE:** De no resultar exitoso favor de restaurar el archivo **FacturadorKey.jks** del ZIP inicial.



**e) Paso 5: herramientas – otros parámetros.**

Es un formulario que contiene datos del emisor (razón social – domicilio fiscal)

Pantalla de Otros Datos de Configuración

Otros Datos de Configuración

Nombre Comercial:

FACTURAS ELECTRONICAS Y MAS

Ubigeo Domicilio Fiscal:

150101

Dirección Domicilio Fiscal:

AV. GARCILAZO DE LA VEGA 350

Urbanización:

SANTA CATALINA

Departamento:

LIMA

Provincia:

LIMA

Distrito:


LA VICTORIA

Aceptar

Cancelar

**f) Luego ir a herramientas – actualizar.**

De esta manera se cargarán los datos correctamente.



**Actualizar:** Permitirá listar los archivos XML, JSON, TXT que se encuentran en la carpeta DATA.

SUNAT

Bandeja de Sistema Facturador SUNAT

Contribuyente: 20131312955 - SISTEMA SFS

Búsqueda:

Nro	Nro. RUC	Tipo Doc.	Número Doc.	Fecha Generación	Fecha Envío	Situación	Observaciones
No se encontro comprobantes de pago registrados							
Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros							
<div><div>Generar Comprobante SUNAT</div><div>Enviar Comprobante SUNAT</div></div>							

Versión: 1.2



## 2. Pantallas de la carga, generación y envío del xml de los comprobantes electrónicos

### a) Pantalla del facturador sunat sin información para generar o validar xml.



### b) Cargar archivos del tipo txt, json y xml

Para la generación o validación y firmado del xml.

- (1) Copiar los archivos txt, json y xml fuentes generados por su sistema en la carpeta DATA, la cual se encuentra en la siguiente ruta: D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\DATA

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
20 9-01-F001-300.xml	04/04/2018 06:02 ...	Archivo XML	9 KB
20 9-01-F791-407.XML	05/04/2018 04:22 ...	Archivo XML	8 KB
20 9-01-FBAS-1.cab	11/04/2018 03:48 ...	Archivo CAB	1 KB
20 9-01-FBAS-1.det	10/04/2018 04:35 ...	Archivo DET	1 KB
20 9-01-FBAS-1.ley	10/04/2018 04:15 ...	Archivo LEY	1 KB
20 9-01-FBAS-1.tri	10/04/2018 04:16 ...	Archivo TRI	1 KB
20 9-01-FBAS-2.json	12/04/2018 06:41 ...	Archivo JSON	3 KB
20 9-03-B001-1.CAB	12/04/2018 06:54 ...	Archivo CAB	1 KB
20 9-03-B001-1.DET	12/04/2018 06:54 ...	Archivo DET	1 KB
20 9-03-B001-1.tri	17/04/2018 12:32 ...	Archivo TRI	1 KB
20 9-03-B001-21.ley	11/04/2018 09:20 a...	Archivo LEY	1 KB
20 9-07-FBNC-1.cab	18/04/2018 09:04 a...	Archivo CAB	1 KB
20 9-07-FBNC-1.det	10/04/2018 04:35 ...	Archivo DET	1 KB
20 9-07-FBNC-1.ley	10/04/2018 04:15 ...	Archivo LEY	1 KB
20 9-07-FBNC-1.not	17/04/2018 06:10 ...	Archivo NOT	1 KB
20 9-07-FBNC-1.tri	10/04/2018 04:16 ...	Archivo TRI	1 KB
20 9-07-FNCE-3.xml	28/03/2018 12:32 ...	Archivo XML	7 KB
20 9-08-FBND-1.cab	18/04/2018 09:04 a...	Archivo CAB	1 KB
20 9-08-FBND-1.det	10/04/2018 04:35 ...	Archivo DET	1 KB
20 9-08-FBND-1.ley	10/04/2018 04:15 ...	Archivo LEY	1 KB
20 9-08-FBND-1.not	17/04/2018 06:10 ...	Archivo NOT	1 KB
20 9-08-FBND-1.tri	10/04/2018 04:16 ...	Archivo TRI	1 KB
20 9-20-RJFN-22.json	16/03/2018 05:47 ...	Archivo JSON	2 KB
20 9-40-PJ01-2.json	16/03/2018 05:21 ...	Archivo JSON	2 KB

Donde:

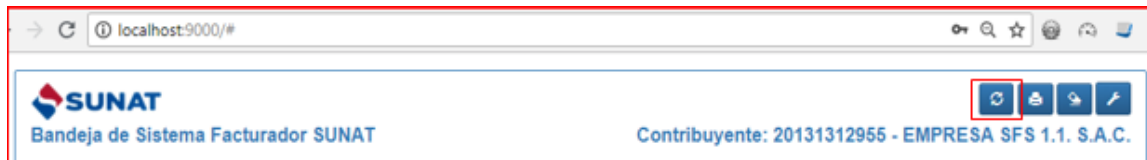
- 20000000001-01-F001-18.xml : archivo en formato xml de la factura F001-18
- 20000000001-01-F001-19.json : archivo en formato json de la factura F001-19

- 20000000001-01-F001-20.cab : archivo en formato txt de la factura F001-20 (cabecera)
- 20000000001-01-F001-20.det : archivo en formato txt de la factura F001-20 (detalle)
- 20000000001-01-F001-20.ley : archivo en formato txt de la factura F001-20 (leyendas)
- 20000000001-01-F001-20.tri : archivo en formato txt de la factura F001-20 (tributos)
- 20000000001-01-F001-20.rel : archivo en formato txt de la factura F001-20  
(documentos relacionados)
- 20000000001-01-F001-20.aca : archivo en formato txt de la factura F001-20  
(adicionales de cabecera)
- 20000000001-01-F001-20.ade : archivo en formato txt de la factura F001-20  
(adicionales de detalle)
- 20000000001-01-F001-20.acv : archivo en formato txt de la factura F001-20  
(adicionales de cabecera variable)

### c) *Actualizar los documentos cargados en la carpeta data en el facturador sunat.*

- (1) Dar clic el botón de actualizar del facturador sunat

Pantalla del facturador y el botón actualizar



Pantalla del facturador con la información cargada



### d) *Generar, validar y firmar los archivos xml*

- (1) Seleccionar el comprobante.



## Sistema Facturador – SUNAT v1.2

- (2) Dar clic en el botón generar comprobante sunat

Resultado: Pantalla del facturador donde se muestra: Fecha Generación.

The screenshot shows the SUNAT Sistema Facturador interface. At the top, there's a header with the SUNAT logo and the text 'Bandeja de Sistema Facturador SUNAT'. To the right, it says 'Contribuyente: 20131312955 - EMPRESA SFS 1.1. S.A.C.'. Below the header, there's a search bar labeled 'Búsqueda:'. A table displays the following data:

Nro	Nro. RUC	Tipo Doc.	Número Doc.	Fecha Generación	Fecha Envío	Situación	Observaciones
Fecha de Carga: 12/07/2018							
1	20131312955	Factura	FANT-2	12/07/2018 13:50:18	-	XML Generado	-

Below the table, it says 'Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros'. There are navigation links 'Anterior', '1', and 'Siguiente'. At the bottom, there are two buttons: 'Generar Comprobante SUNAT' and 'Enviar Comprobante SUNAT'. The version 'Versión: 1.1' is displayed at the very bottom.

Observación: el xml generado o validado y firmado se guarda en la carpeta firma en la ruta: d:\sfs\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\firma

### e) *Enviar comprobante a sunat.*

- (1) Seleccionar el comprobante a enviar.

This screenshot is identical to the previous one, showing the SUNAT Sistema Facturador interface. The table data is the same, but the 'Fecha Generación' for the record is now '12/07/2018 13:54:23'. The buttons 'Generar Comprobante SUNAT' and 'Enviar Comprobante SUNAT' are still present at the bottom.

- (2) Dar clic en el botón “Enviar Comprobante SUNAT”

## (3) Pantalla del comprobante enviado.

Resultado: Pantalla donde se muestra Fecha Envío y Situación

**SUNAT**  
Bandeja de Sistema Facturador SUNAT

Contribuyente: 20131312955 - EMPRESA SFS 1.1. S.A.C.

Búsqueda:

Nro.	Nro. RUC	Tipo Doc.	Número Doc.	Fecha Generación	Fecha Envío	Situación	Observaciones
Fecha de Carga: 12/07/2018							
1	20131312955	Factura	FANT-2	12/07/2018 13:51:45	12/07/2018 13:51:46	Enviado y Aceptado SUNAT	-

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiete

Generar Comprobante SUNAT Enviar Comprobante SUNAT

Versión: 1.1

### Observaciones:

- El xml firmado y enviado a sunat comprimido y en formato zip se encuentra guardado en la carpeta envio en la ruta: D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\ENVIO

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
20131312955-01-FANT-2.zip	12/07/2018 01:54 ...	Carpeta comprimi...	5 KB

- El CDR de respuesta de SUNAT se encuentra en la carpeta RPTA en la ruta: D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\RPTA

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
R20131312955-01-FANT-2.zip	12/07/2018 01:51 ...	Carpeta comprimi...	2 KB

## f) Representación impresa solo para efectos de visualización

(1) Seleccionar el comprobante a generar la representación impresa.

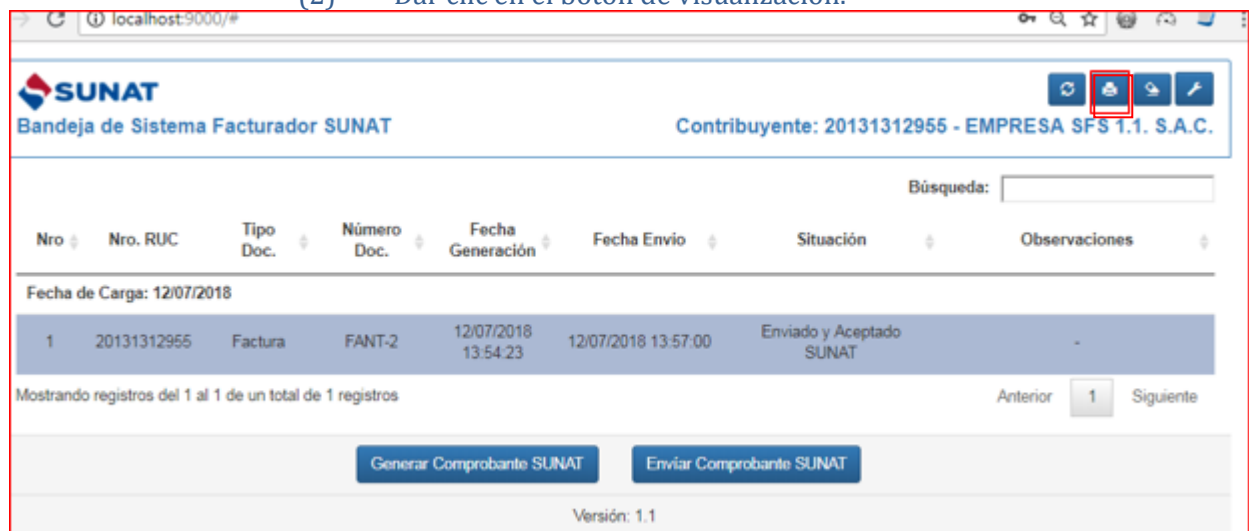
**Nota:** para efectos de “previsualización” se puede generar la impresión inclusive sin haberlo enviado, bastaría la generación del xml.



The screenshot shows the SUNAT Sistema Facturador interface. At the top, there is a header with the SUNAT logo and the text "Bandeja de Sistema Facturador SUNAT". To the right, it says "Contribuyente: 20131312955 - EMPRESA SFS 1.1. S.A.C.". Below the header, there is a search bar labeled "Búsqueda:". A table lists invoices with columns: Nro., Nro. RUC, Tipo Doc., Número Doc., Fecha Generación, Fecha Envío, Situación, and Observaciones. The table shows one record: Nro. 1, Nro. RUC 20131312955, Tipo Doc. Factura, Número Doc. FANT-2, Fecha Generación 12/07/2018 13:54:23, Fecha Envío 12/07/2018 13:57:00, Situación Enviado y Aceptado SUNAT, and Observaciones -. Below the table, it says "Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros". At the bottom, there are two buttons: "Generar Comprobante SUNAT" and "Enviar Comprobante SUNAT". The version "Versión: 1.1" is displayed at the bottom right.

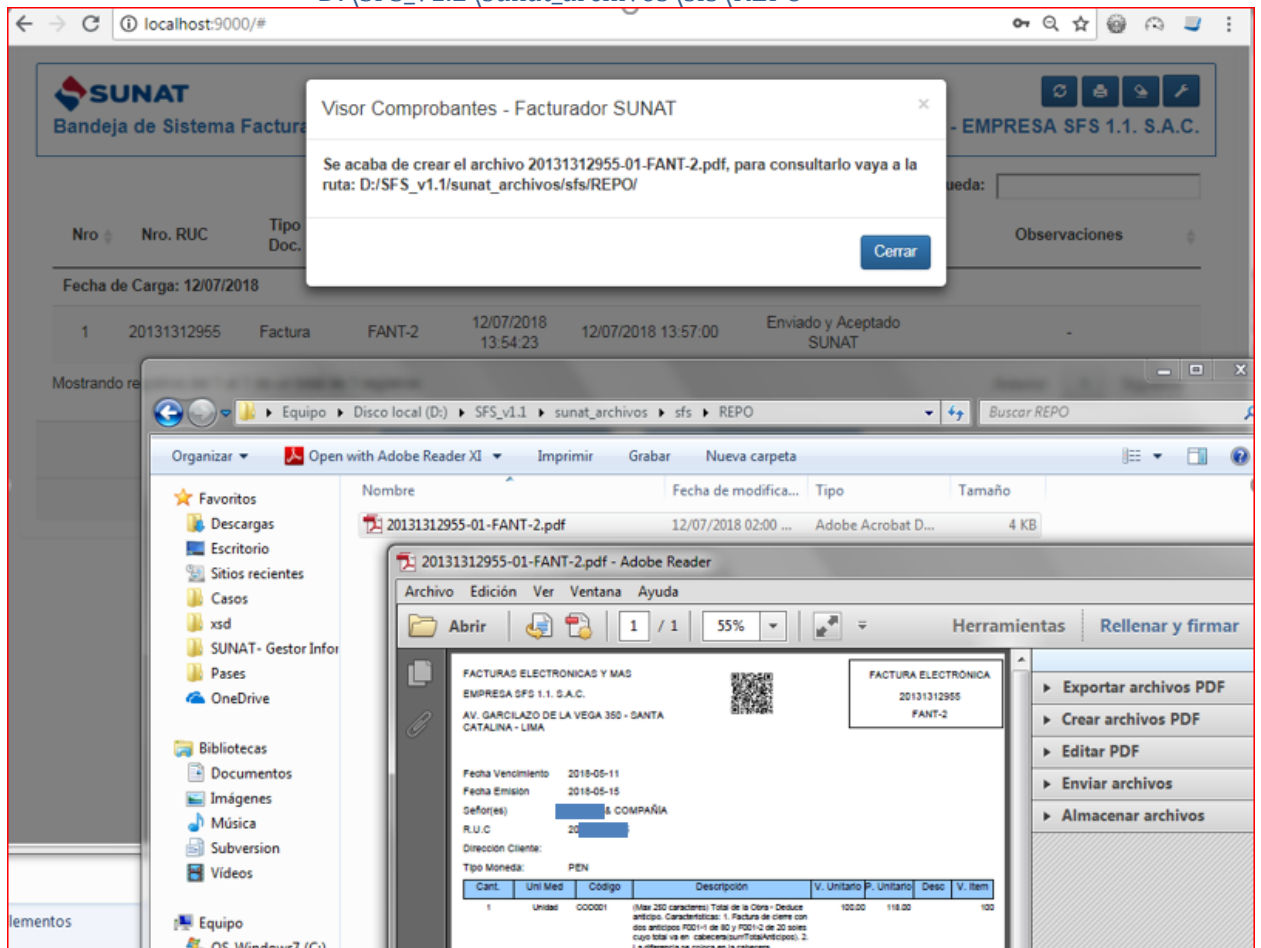
Nro.	Nro. RUC	Tipo Doc.	Número Doc.	Fecha Generación	Fecha Envío	Situación	Observaciones
1	20131312955	Factura	FANT-2	12/07/2018 13:54:23	12/07/2018 13:57:00	Enviado y Aceptado SUNAT	-

(2) Dar clic en el botón de visualización.



This screenshot is identical to the previous one, but with a red box highlighting the print icon (a printer symbol) in the top right corner of the interface, next to the search bar.

- (3) Ingresar a la carpeta repo en la ruta:  
D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\REPO



## C. Soporte Adicional

### 1. Personalizando reportes:

El sfs tiene unas plantillas para impresión (archivos compilados) y se ubican en la carpeta vali, los archivos son:

- Plantilla\_reporte\_boleta.jasper
- Plantilla\_reporte\_factura.jasper
- Plantilla\_reporte\_factura\_impuesto.jasper
- Plantilla\_reporte\_factura\_subtotal.jasper
- Plantilla\_reporte\_notacredito.jasper
- Plantilla\_reporte\_notacredito\_impuesto.jasper
- Plantilla\_reporte\_notadebito.jasper
- Plantilla\_reporte\_notadebito\_impuesto.jasper

Para editar o personalizar estas plantillas debemos manipular a nuestro criterio los archivos fuente **.jrxml**, que están en la carpeta **form**:

- Plantilla\_reporte\_boleta.jrxml
- Plantilla\_reporte\_factura.jrxml
- Plantilla\_reporte\_factura\_impuesto.jrxml
- Plantilla\_reporte\_factura\_subtotal.jrxml
- Plantilla\_reporte\_notacredito.jrxml
- Plantilla\_reporte\_notacredito\_impuesto.jrxml
- Plantilla\_reporte\_notadebito.jrxml
- Plantilla\_reporte\_notadebito\_impuesto.jrxml

Una vez terminadas estas modificaciones se procederá a generar los archivos compilados **.jasper** y reemplazamos los archivos de la carpeta vali por estos nuevos generados. Existen diferentes herramientas para editar estos archivos, personalmente sugiero “jasper studio” plugins para eclipse o netbeans o ireport.

### 2. Administración de base de datos



Bandeja de Sistema Facturador SUNAT

Contribuyente: 20131312955 - EMPRESA SFS 1.2. S.A.C.

Búsqueda:

Nro	Nro. RUC	Tipo Doc.	Número Doc.	Fecha Generación	Fecha Envío	Situación	Observaciones
Fecha de Carga: 07/08/2018							
1	20131312955	Factura	F001-3	07/08/2018 10:08:27	-	XML Generado	-
2	20131312955	Factura	F2IT-2	07/08/2018 10:08:29	-	XML Generado	-

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior

1

Siguiente

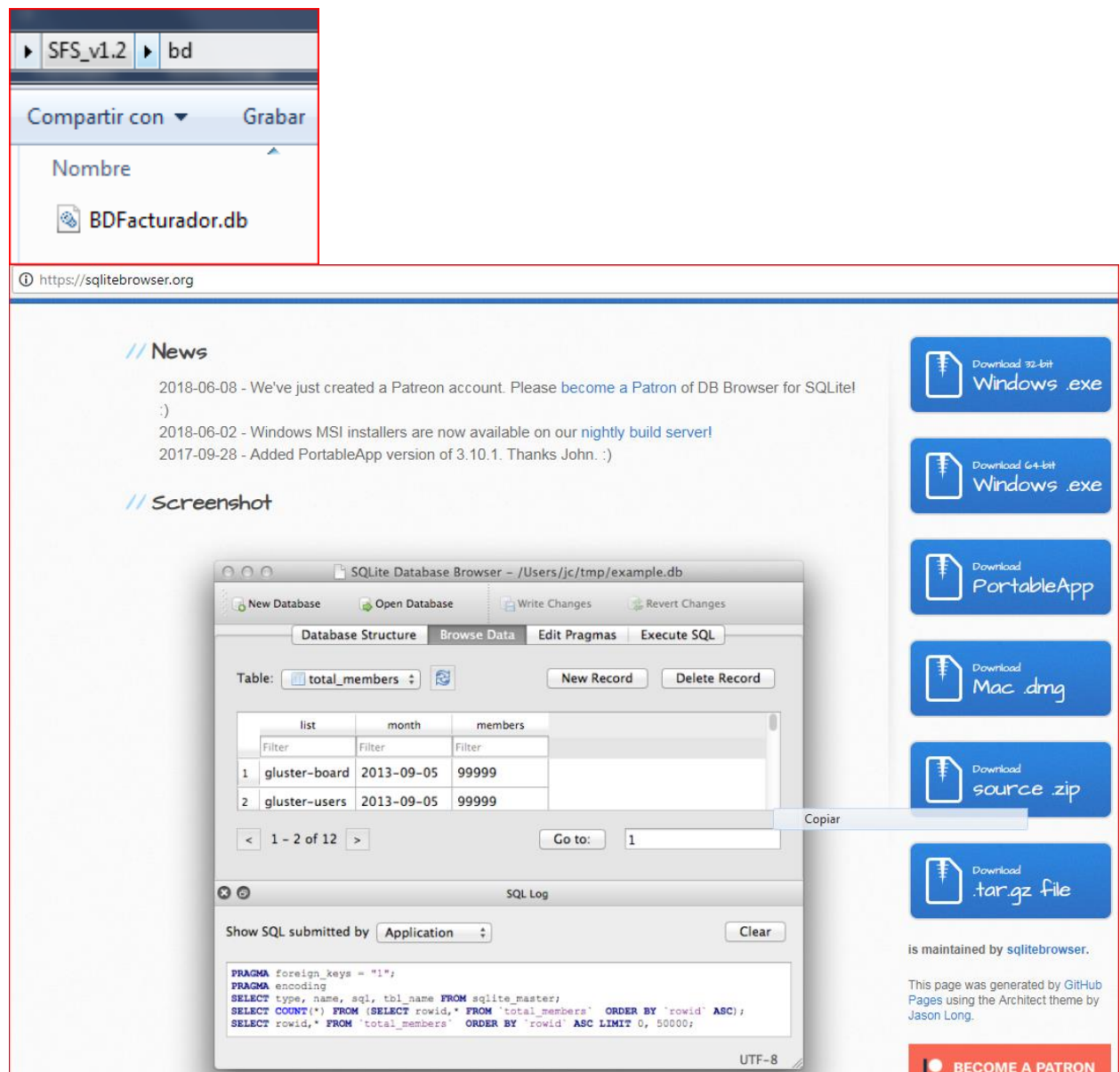
Generar Comprobante SUNAT

Enviar Comprobante SUNAT

Versión: 1.1



Todos los registros que vemos en nuestra pantalla y opción herramientas se graban en una base de datos. Dicha base de datos se puede abrir con el programa sqlitebrowser el cual se puede descargar de <https://sqlitebrowser.org/> o cualquier otro programa sqlite



## Tabla documento

Databases											
Filter by name											
BDFactorador2 (SQLite 3)											
Tables (3)											
DOCUMENTO											
ERROR											
PARAMETRO											
Views											
Structure											
Data											
Constraints											
Indexes											
Triggers											
DDL											
Grid view											
Form view											
Filter data											
Total rows loaded: 2											
	NUM_RUC	TIP_DOCU	NUM_DOCU	FEC_CARG	FEC_GENE	FEC_ENVI	DES_ORSE	NOM_ARCH	IND_SITU	TIP_ARCH	FIRM_DIGITAL
1	20131312955	01	F001-3	07/08/2018	07/08/2018 10:08:27	NULL	-	20131312955-01-F001-3	06	XML	NULL
2	20131312955	01	F2IT-2	07/08/2018	07/08/2018 10:08:29	NULL	-	20131312955-01-F2IT-2	02	JSON	NULL

Los valores de ind\_situ son los siguientes:

```
{ "listasituacion":
[
  { "id": "01", "nombre": "por generar xml" },
  { "id": "02", "nombre": "xml generado" },
  { "id": "03", "nombre": "enviado y aceptado sunat" },
  { "id": "04", "nombre": "enviado y aceptado sunat con obs." },
  { "id": "05", "nombre": "rechazado por sunat" },
  { "id": "06", "nombre": "con errores" },
  { "id": "07", "nombre": "por validar xml" },
  { "id": "08", "nombre": "enviado a sunat por procesar" },
  { "id": "09", "nombre": "enviado a sunat procesando" },
  { "id": "10", "nombre": "rechazado por sunat" },
  { "id": "11", "nombre": "enviado y aceptado sunat" },
  { "id": "12", "nombre": "enviado y aceptado sunat con obs." }
]
```

### 3. Actualización del SFS

Indicaremos cómo actualizar de la Versión 1.1 a la versión 1.2

Indicaremos cómo actualizar los archivos de validaciones

#### a) Versión 1.2

Solo será necesario reemplazar el archivo “facturadorapp-1.1.jar” por “facturadorapp-1.2.jar” las carpetas “FORM” y “VALI” del zip SFS\_v1.2.zip

Información de Cambios v1.2:

- Referente a detalle: se determina que el contribuyente deberá ingresar las bases imponibles de sus tributos. Adicionalmente a ello se crean nuevos campos para informar “otros tributos” sin dejar de informar el igv u isc.

A) FACTURA ELECTRÓNICA y B) BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA									
Archivos Obligatorios									
N°	DATO	CONDICIÓN INFORMÁTICA	CONDICIÓN INFORMÁTICA	TIPO Y LONGITUD (2)	FORMATO	Archivo Texto	Archivo JSON - Atributo	Obs - Ejm	
Tributos: IGV(1000) - IVAP(1016) - EXP(9395) - GRA(9396) - EXO(9397) - INA(9398)									
8	Tributo: Códigos de tipos de tributos IGV	M	M	n4	Carálogo N° 5	8	codTriIGV	1000 - 1016 - 9395 - 9396 - 9397 - 9398	
9	Tributo: Monto de IGV por ítem	M	M	an.15	n(15,2)	9	mtotriigvitem		
10	Tributo: Base Imponible IGV por ítem	M	M		n(12,2)	10	mtotriigvitem	Siempre mayor a cero. Si el ítem tiene ISC, agregar dicho monto a la base imponible.	
11	Tributo: Nombre de tributo por ítem	M	M	an.4	Carálogo N° 5 - name	11	nomTriigvitem		
12	Tributo: Código de tipo de tributo por ítem	M	M	an4	Carálogo N° 5	12	codTipTriigvitem		
13	Tributo: Afectación al IGV por ítem	M	M	an2	Carálogo N° 7	13	tpAfectIGV	TarExemptionReasonCode	
14	Tributo: Porcentaje de IGV	M	M	an.5	=10.0	14	portriigvitem	Colocar 10.00 para expresar 10%	
Tributo ISC (2000)									
15	Tributo ISC: Códigos de tipos de tributos ISC	M	M	n4	Carálogo N° 5	15	codTriISC	2000	Sin ISC: Por defecto guión -
16	Tributo ISC: Monto de ISC por ítem	M	M	an.15	n(15,2)	16	mtotriiscitem		
17	Tributo ISC: Base Imponible ISC por ítem	M	M		n(12,2)	17	mtotriiscitem		
18	Tributo ISC: Nombre de tributo por ítem	M	M	an.4	Carálogo N° 5 - name	18	nomTriiscitem		
19	Tributo ISC: Código de tipo de tributo por ítem	M	M	an4	Carálogo N° 5	19	codTipTriiscitem		
20	Tributo ISC: Tipo de sistema ISC	M	C	an2	Carálogo N° 5	20	tpSistISC		
21	Tributo ISC: Porcentaje de ISC	M	M	an.5	n(3,2)	21	portriiscitem	Colocar 10.00 para expresar 10%	
Tributo Otro 9999									
22	Tributo Otro: Códigos de tipos de tributos OTRO	M	M	n4	Carálogo N° 5	22	codTriOtroitem	9999	Sin Otro Tributo Por defecto guión -
23	Tributo Otro: Monto de tributo OTRO por ítem	M	M	an.15	n(15,2)	23	mtotriotroitem		
24	Tributo Otro: Base Imponible de tributo OTRO por ítem	M	M		n(12,2)	24	mtotriotroitem		
25	Tributo Otro: Nombre de tributo OTRO por ítem	M	M	an.4	Carálogo N° 5 - name	25	nomTriotroitem		
26	Tributo Otro: Código de tipo de tributo OTRO por ítem	M	M	an4	Carálogo N° 5	26	codTipTriotroitem		
27	Tributo Otro: Porcentaje de tributo OTRO por ítem	M	M	an.5		27	porTriotroitem	Colocar 10.00 para expresar 10%	

## (2) Cargos y/o descuentos

Referente a cabecera: se crea un archivo nuevo “adicionales de cabecera variable” y se eliminan de la cabecera los descuentos a fin de que el contribuyente pueda ingresar otros tipos de resta a la cabecera en dicho archivo.

Archivo: Adicionales de Cabecera Variable (RRRRRRRRRR-CC-XXXX-999999999.ACV)							
Variable: (true) Cargo / (false) Descuento Globales - Percepcion - FISE - Propinas				variablesGlobales			
1	Variable Global: Tipo de variable	C	C	n.5	true / false	1	tipVariableGlobal
2	Variable Global: Código de tipo del ítem	C	C	n2	Catálogo N° 53	2	codTipoVariableGlobal
3	Variable Global: Porcentaje del ítem	C	C	an.4	n(1,2)	3	porVariableGlobal
4	Variable Global: Moneda de Monto del ítem	C	C	an3	Catálogo N° 2	4	monMontoVariableGlobal
5	Variable Global: Monto del ítem	C	C	an.15	n(12,2)	5	mtoVariableGlobal
6	Variable Global: Moneda de Base Imponible del ítem	C	C	an3	Catálogo N° 2	6	monBaseImponibleVariableGlobal
7	Variable Global: Base Imponible del ítem	C	C	an.15	n(12,2)	7	mtoBaseImpVariableGlobal

Lo mismo ocurrirá con el detalle: con la diferencia que agregaremos “campos” a nuestro archivo “adicional de detalle”.

Archivo: Adicionales de detalle (RRRRRRRRRR-CC-XXXX-999999999.ADE)							
Variable: (true) Cargo / (false) Descuento por ítem				adicionalDetalle			
1	Linea ítem	C	C	an.8		1	idLinea
2	Propiedad: Conceptos tributarios "Detracciones, Gastos Art. 37 Renta: N° de Placa, etc"						
3	Propiedad: Nombre del ítem	C	C	an.250	Catálogo N° 55 - Descripción	2	nomPropiedad
4	Propiedad: Código del ítem	C	C	an.4	Catálogo N° 55 - ID	3	codPropiedad
5	Propiedad: Valor del ítem	C	C	an.250		4	valPropiedad
6	Propiedad: Código del Bien del ítem	C	C	an.3	Catálogo N° 54	5	codBienPropiedad
7	Propiedad: Fecha de inicio del ítem	C	C	an10	YYYY-MM-DD	6	fecInicioPropiedad
8	Propiedad: Hora de inicio del ítem	C	C	an8	hh:mm:ss	7	horInicioPropiedad
9	Propiedad: Fecha de fin del ítem	C	C	an10	YYYY-MM-DD	8	fecFinPropiedad
10	Propiedad: Duración (días) del ítem	C	C		n4	9	numDiasPropiedad
11	Variable Item: Tipo de variable	C	C	n.5	true / false	10	tipVariable
12	Variable Item: Código de tipo del ítem	C	C	n2	Catálogo N° 53	11	codTipoVariable
13	Variable Item: Porcentaje del ítem	C	C	an.4	n(1,2)	12	porVariable
14	Variable Item: Moneda de Monto del ítem	C	C	an3	Catálogo N° 2	13	monMontoVariable
15	Variable Item: Monto del ítem	C	C	an.15	n(12,2)	14	mtoVariable
16	Variable Item: Moneda de Base Imponible del ítem	C	C	an3	Catálogo N° 2	15	monBaseImponibleVariable
17	Variable Item: Base Imponible del ítem	C	C	an.15	n(12,2)	16	mtoBaseImpVariable

## (3) Detracciones

Se requiere informar el medio de pago. Se añade un campo (campo 5 codMedioPago) en la estructura Adicional de Cabecera

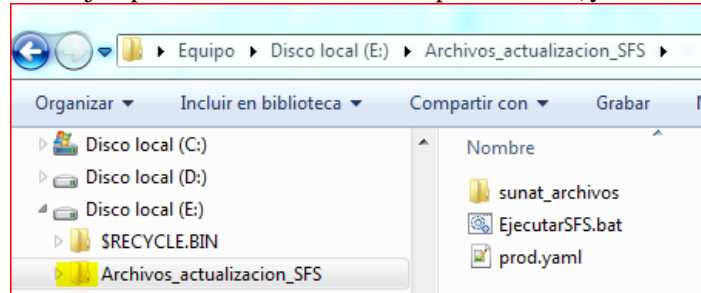
Archivo: Adicionales de cabecera (RRRRRRRRRR-CC-XXXX-999999999.ACA)							
Detracciones				adicionalCabecera. En (raiz), luego de los atributos de Cabecera			
1	Cuenta del banco de la nacion (detraccion)	C	C	n2	an.20	1	otaBancoNacionDetraccion
2	Código del bien o producto sujeto a detracción	C	C	an.15	Catálogo N° 54	2	codBienDetraccion
3	Porcentaje de la detracción	C	C	n3	n(3,2)	3	porDetraccion
4	Monto de la detracción	C	C	an.15	n(12,2)	4	mtoDetraccion
5	Medio de pago	C	C	an3	Catálogo N° 59	5	codMedioPago
6	Dirección del cliente (Código de país)	C	C	an2	Catálogo N° 4	6	codPaisCliente
7	Dirección del cliente (Código de ubigeo)	C	C	an6	Catálogo N° 13	7	codUbigeoCliente
8	Dirección del cliente (Dirección completa y detallada)	C	C	an.100		8	desDireccionCliente
9	Código de país en el que se entrega el bien o se presta el servicio	C	C	an2	Catálogo N° 4	9	codPaisEntrega
10	Código de ubigeo en el que se entrega el bien o se presta el servicio	C	C	an6	Catálogo N° 13	10	codUbigeoEntrega
11	Dirección completa y detallada en el que se entrega el bien o se presta el servicio	C	C	an.100		11	desDireccionEntrega

### b) Actualización de archivos

En [ww2.sunat.gob.pe/facturador/Archivos\\_actualizacion\\_sfs.zip](http://ww2.sunat.gob.pe/facturador/Archivos_actualizacion_sfs.zip) tenemos las carpetas y archivos que deben ser reemplazados. Para evitar la pérdida de información del contribuyente solamente pondremos archivos de configuración como son XSL.

#### Paso 1: Descargar y descomprimir **Archivos\_actualizacion\_sfs.zip**

Por ejemplo, en mi caso lo descomprimo en E:\ y obtendré esto:

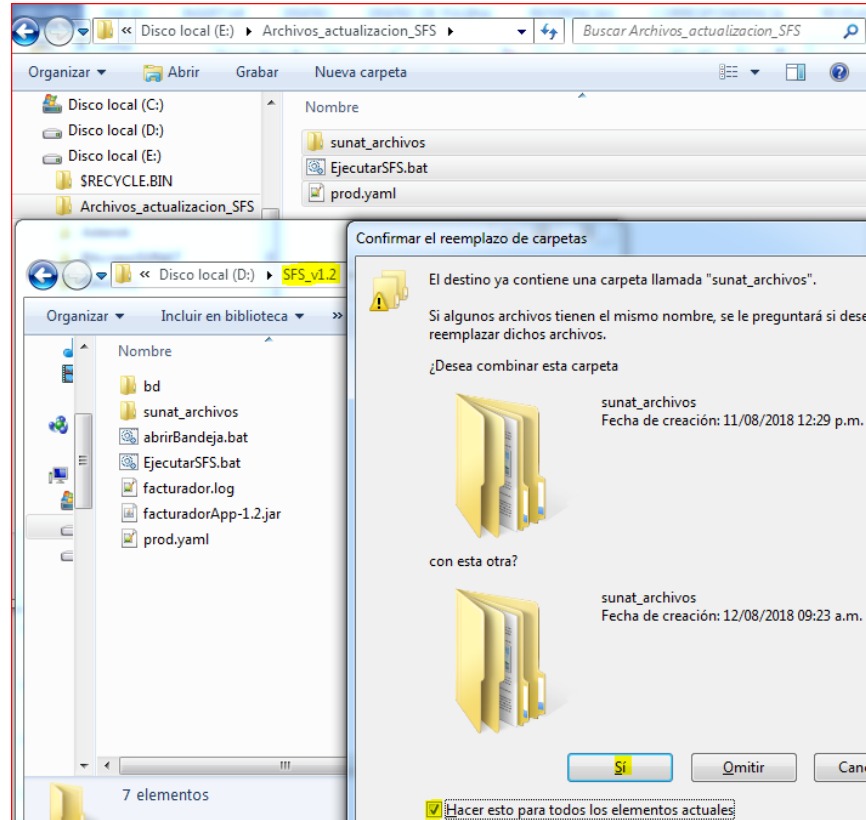


El contenido de esta carpeta puede ser variable ya que solo pondré lo que necesitemos actualizar en la carpeta SFS\_v1.2.

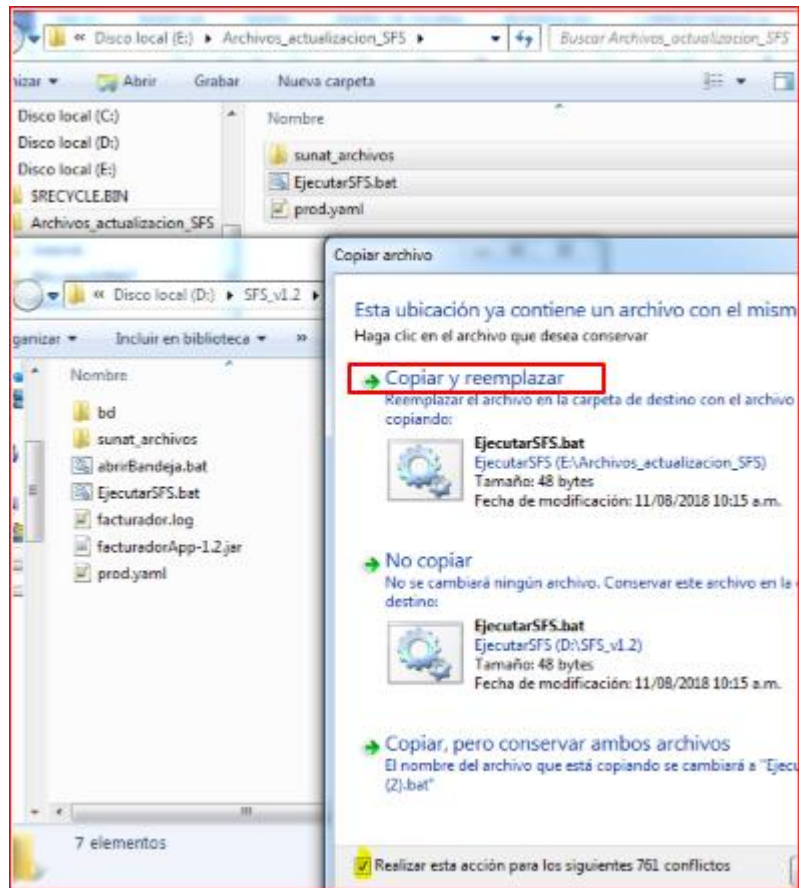
#### Paso 2: Copiar todo el contenido de carpeta **Archivos\_actualizacion\_sfs**

Ir a D:\SFS\_v1.2 o donde hayamos puesto nuestro facturador y pegamos nuestros archivos de actualización.

A la pregunta de “Confirmar reemplazo pongamos **SI** (previamente marcar en “Hacer esto para todos los elementos actuales”).



Asimismo, al mensaje de “Esta carpeta ya contiene archivos con el mismo nombre” seleccione copiar y reemplazar (Previamente marca en “Hacer esto para todos los elementos actuales”).



## 4. El standar ubl 2.1 <http://www.schemacentral.com/>

Schema Central

Welcome to Schema Central, an interactive tool to traverse and search XML schemas. Please choose your XML vocabulary of interest to get started. Don't see the XML vocabulary you use? Ask us to add it.

**Core XML Technologies**

- XML Schema: 1.0 and 1.1
- XML: 1.0
- ISO Schematron
- XLink
- XProc
- XSLT: 1.0 and 2.0
- XInclude
- XForms: 1.0 and 1.1
- XML Catalogs 1.1

**Business Document Standards**

- CAGIS 9.4.1, 10
- UBL 2.0, 2.1 and 2.2 (draft)**
- StratML
- FpML
- S.5: Confirmation, Pretrade, Recordkeeping, Reporting, Transparency
- S.0: Confirmation and Reporting
- XBRL 2.1

**Web Services Technologies**

- WSDL: 1.1 and 2.0
- SOAP: 1.1 and 1.2
- WS-Addressing 1.0
- WS-AtomicTransaction 1.1/1.2
- WS-BPEL 2.0
- WS-BusinessActivity 1.2
- WS-CDL 1.0
- WS-Coordination 1.2
- WS-Discovery 1.0 and 1.1
- WS-Eventing
- WS-Notification 1.3 (includes WS-BaseNotification, WS-BrokeredNotification and WS-Topics)
- WS-Policy 1.5
- WS-ReliableMessaging 2005 and 1.1/1.2
- WSRF (Resource Framework) 1.2 (includes WS-BaseFaults, WS-Resource, WS-ResourceProperties, WS-ResourceLifetime and WS-ServiceGroup)

**Presentation-Oriented Standards**

- XHTML 1.0: (strict), (transitional) and (frameset)
- XSL-FO 1.1
- CALS Table Model (Oasis XML Exchange Table Model)
- MathML 2.0 and 3.0
- SVG 1.1

**NIEM-related Standards**

- NIEM: 2.0, 2.1, 3.0, 3.1, 3.2 and 4.0
- LEXS: 3.1.4 and 4.0
- ULEX: 1.0 and 2.0
- N-DEx IA (Incident/Arrest) 2.1
- N-DEx IBP2 (Incarceration/Booking Probation/Parole) 2.1
- ANSI/NIST-ITL 2011

**Office/Narrative Document Standards**

- DocBook 5.0
- OpenDocument 1.1
- OXMML
- NewsML 1.2

**Miscellaneous**

- Dublin Core 1.1
- Atom
- KML 2.2
- Genericcode 1.0
- OWL 1.0 Lite, 1.0 DL, 1.0 Full, 2.0

**Security-Related Technologies**

- IC Trusted Data Format (Public version; includes IC-ARH, IC-EDH, IC-ID, IC-TDF, IC-ISM, IC-NTK)
- SAML 2.0
- WS-Security
- WS-SecurityPolicy 1.2 and 1.3
- WS-SecureConversation 1.4
- WS-Trust 1.3 and 1.4
- XML Encryption
- XML Signature
- XACML 2.0 and 3.0

Site developed and hosted by Datypic, Inc. Please report errors or comments about this site to [contrib@datypic.com](mailto:contrib@datypic.com)

XML vocabulary information

Name: Universal Business Language

Version: 2.1

URL: <http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.1/UBL-2.1.html>

Schema documents

File Name	Prefix	Namespace
common/CCTS_CCT_SchemaModule-2.1.xsd	cct	urn:un:unece:uncefact:data:specification:CoreComponentTypeSchemaModule-2
common/UBL-CommonAggregateComponents-2.1.xsd	cac	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2
common/UBL-CommonBasicComponents-2.1.xsd	cbc	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2
common/UBL-CommonExtensionComponents-2.1.xsd	ext	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonExtensionComponents-2
common/UBL-CommonSignatureComponents-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonSignatureComponents-2
common/UBL-CoreComponentParameters-2.1.xsd		urn:un:unece:uncefact:documentation:2
common/UBL-ExtensionContentDataType-2.1.xsd	ext	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonExtensionComponents-2
common/UBL-QualifiedDataTypes-2.1.xsd	qdt	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:QualifiedDataTypes-2
common/UBL-SignatureAggregateComponents-2.1.xsd	sac	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:SignatureAggregateComponents-2
common/UBL-SignatureBasicComponents-2.1.xsd	sbc	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:SignatureBasicComponents-2
common/UBL-UnqualifiedDataTypes-2.1.xsd	udt	urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:UnqualifiedDataTypes-2
common/UBL-XAdESv132-2.1.xsd	xades	<a href="http://uri.etsi.org/D1903/v1.3.2#">http://uri.etsi.org/D1903/v1.3.2#</a>
common/UBL-XAdESv141-2.1.xsd		<a href="http://uri.etsi.org/D1903/v1.4.1#">http://uri.etsi.org/D1903/v1.4.1#</a>
common/UBL-xmldsig-core-schema-2.1.xsd	ds	<a href="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#</a>
maindoc/UBL-ApplicationResponse-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:ApplicationResponse-2
maindoc/UBL-AttachedDocument-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:AttachedDocument-2
maindoc/UBL-AwardedNotification-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:AwardedNotification-2
maindoc/UBL-BillOfLading-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:BillOfLading-2
maindoc/UBL-CallForTenders-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CallForTenders-2
maindoc/UBL-Catalogue-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Catalogue-2
maindoc/UBL-CatalogueDeletion-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CatalogueDeletion-2
maindoc/UBL-CatalogueItemSpecificationUpdate-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CatalogueItemSpecificationUpdate-2
maindoc/UBL-CataloguePricingUpdate-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CataloguePricingUpdate-2
maindoc/UBL-CatalogueRequest-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CatalogueRequest-2
maindoc/UBL-CertificateOfOrigin-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CertificateOfOrigin-2
maindoc/UBL-ContractAwardNotice-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:ContractAwardNotice-2
maindoc/UBL-ContractNotice-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:ContractNotice-2
maindoc/UBL-CreditNote-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CreditNote-2
maindoc/UBL-DebitNote-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:DebitNote-2
maindoc/UBL-DespatchAdvice-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:DespatchAdvice-2
maindoc/UBL-DocumentStatus-2.1.xsd		urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:DocumentStatus-2

Si hacemos click en creditnote-2.1 podemos explorar todas las etiquetas posibles que tiene el xsd y en el orden correcto (en caso no tenga por lo menos el orden correcto se obtiene el famosísimo error de parseo).



Schema Central &gt; UBL 2.1 &gt; UBL-CreditNote-2.1.xsd

## UBL-CreditNote-2.1.xsd

### Schema document information

**Namespace:** urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CreditNote-2**File path:** maindoc/UBL-CreditNote-2.1.xsd

### Elements

**CreditNote**

### Complex types

**CreditNoteType**

Schema Central &gt; UBL 2.1 &gt; UBL-CreditNote-2.1.xsd &gt; CreditNote

## CreditNote

This element MUST be conveyed as the root element in any instance document based on this Schema expression

### Element information

**Namespace:** urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CreditNote-2**Type:** CreditNoteType**Schema document:** maindoc/UBL-CreditNote-2.1.xsd**Properties:** Global, Qualified

### Content

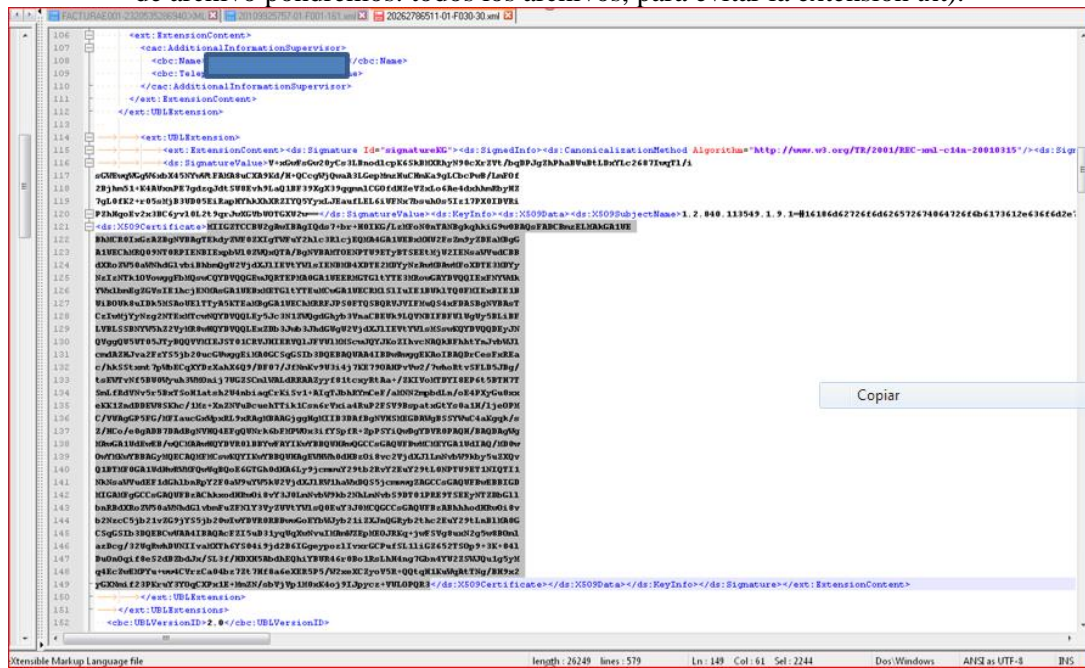
- Sequence [1..1]
  1. ext:UBLExtensions [0..1] A container for all extensions present in the document.
  2. cbc:UBLVersionID [0..1] Identifies the earliest version of the UBL 2 schema for this document type that defines all of the elements that might be encountered in the current instance.
  3. cbc:CustomizationID [0..1] Identifies a user-defined customization of UBL for a specific use.
  4. cbc:ProfileID [0..1] Identifies a user-defined profile of the customization of UBL being used.
  5. cbc:ProfileExecutionID [0..1] Identifies an instance of executing a profile, to associate all transactions in a collaboration.
  6. cbc:ID [1..1] An identifier for this document, assigned by the sender.
  7. cbc:CopyIndicator [0..1] Indicates whether this document is a copy (true) or not (false).
  8. cbc:UUID [0..1] A universally unique identifier for an instance of this document.
  9. cbc:IssueDate [1..1] The date, assigned by the sender, on which this document was issued.
  10. cbc:IssueTime [0..1] The time, assigned by the sender, at which this document was issued.
  11. cbc:TaxPointDate [0..1] The date of the Credit Note, used to indicate the point at which tax becomes applicable.
  12. cbc:CreditNoteTypeCode [0..1] A code signifying the type of the Credit Note.
  13. cbc:Note [0..\*] Free-form text pertinent to this document, conveying information that is not contained explicitly in other structures.
  14. cbc:DocumentCurrencyCode [0..1] A code signifying the default currency for this document.
  15. cbc:TaxCurrencyCode [0..1] A code signifying the currency used for tax amounts in the Credit Note.
  16. cbc:PricingCurrencyCode [0..1] A code signifying the currency used for prices in the Credit Note.
  17. cbc:PaymentCurrencyCode [0..1] A code signifying the currency used for payment in the Credit Note.
  18. cbc:PaymentAlternativeCurrencyCode [0..1] A code signifying the alternative currency used for payment in the Credit Note.
  19. cbc:AccountingCostCode [0..1] The buyer's accounting code, applied to the Credit Note as a whole.
  20. cbc:AccountingCost [0..1] The buyer's accounting code, applied to the Credit Note as a whole, expressed as text.
  21. cbc:LineCountNumeric [0..1] The number of Credit Note Lines in the document.
  22. cbc:BuyerReference [0..1] A reference provided by the buyer used for internal routing of the document.
  23. cbc:InvoicePeriod [0..\*] Associates the Credit Note with Invoicing Periods rather than with a specific Invoice.
  24. cbc:DiscrepancyResponse [0..\*] A reason for the Credit Note as a whole.
  25. cbc:OrderReference [0..1] The Order associated with this Credit Note.
  26. cbc:BillingReference [0..\*] A reference to a billing document associated with this document.
  27. cbc:DespatchDocumentReference [0..\*] A reference to a Despatch Advice associated with this document.
  28. cbc:ReceiptDocumentReference [0..\*] A reference to a Receipt Advice associated with this document.
  29. cbc:ContractDocumentReference [0..\*] A reference to a contract associated with this document.
  30. cbc:AdditionalDocumentReference [0..\*] A reference to an additional document associated with this document.
  31. cbc:StatementDocumentReference [0..\*] A reference to a Statement associated with this document.
  32. cbc:OriginatorDocumentReference [0..\*] A reference to an originator document associated with this document.
  33. cbc:Signature [0..\*] A signature applied to this document.
  34. cac:AccountingSupplierParty [1..1] The accounting supplier party.
  35. cac:AccountingCustomerParty [1..1] The accounting customer party.
  36. cac:PayeeParty [0..1] The payee.
  37. cac:BuyerCustomerParty [0..1] The buyer.
  38. cac:SellerSupplierParty [0..1] The seller.
  39. cac:TaxRepresentativeParty [0..1] The tax representative.
  40. cac:Delivery [0..\*] A delivery associated with this document.
  41. cac:DeliveryTerms [0..\*] A set of delivery terms associated with this document.
  42. cac:PaymentMeans [0..\*] Expected means of payment.

Schema Central > UBL 2.1 > UBL-CommonAggregateComponents-2.1.xsd > cac:AccountingCustomerParty	
<b>cac:AccountingCustomerParty</b>	
<b>Element information</b>	
Namespace: urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2	Type: cac:CustomerPartyType
Schema document: common/UBL-CommonAggregateComponents-2.1.xsd	Properties: Global, Qualified
<b>Content</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sequence [1..1] <ol style="list-style-type: none"> <li>cbc:CustomerAssignedAccountID [0..1] An identifier for the customer's account, assigned by the customer itself</li> <li>cbc:SupplierAssignedAccountID [0..1] An identifier for the customer's account, assigned by the supplier</li> <li>cbc:AdditionalAccountID [0..*] An identifier for the customer's account, assigned by a third party</li> <li>cac:Party [0..1] The customer party itself</li> <li>cac:DeliveryContact [0..1] A customer contact for deliveries</li> <li>cac:AccountingContact [0..1] A customer contact for accounting</li> <li>cac:BuyerContact [0..1] A customer contact for purchasing</li> </ol> </li> </ul>	
<b>Attributes</b>	
None	
<b>Used in</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Type CreditNoteType (Element CreditNote)</li> <li>Type DebitNoteType (Element DebitNote)</li> <li>Type FreightInvoiceType (Element FreightInvoice)</li> <li>Type InvoiceType (Element Invoice)</li> <li>Type OrderChangeType (Element OrderChange)</li> <li>Type OrderResponseSimpleType (Element OrderResponseSimple)</li> <li>Type OrderResponseType (Element OrderResponse)</li> <li>Type OrderType (Element Order)</li> <li>Type ReminderType (Element Reminder)</li> <li>Type RemittanceAdviceType (Element RemittanceAdvice)</li> <li>Type SelfBilledCreditNoteType (Element SelfBilledCreditNote)</li> <li>Type SelfBilledInvoiceType (Element SelfBilledInvoice)</li> <li>Type StatementType (Element Statement)</li> <li>Type cac:RemittanceAdviceLineType (Element cac:RemittanceAdviceLine)</li> <li>Type cac:StatementLineType (Element cac:StatementLine)</li> </ul>	
<b>Sample instance</b>	
<pre> &lt;cac:AccountingCustomerParty&gt;   &lt;cac:Party&gt;     &lt;cbc:EndpointID          schemeID="GLN"       schemeAgencyID="9"&gt;1234567987654&lt;/cbc:EndpointID&gt;     &lt;cac:PartyIdentification&gt;       &lt;cbc:ID          schemeID="ZZZ"&gt;345KS5324&lt;/cbc:ID&gt;     &lt;/cac:PartyIdentification&gt;     &lt;cac:PartyName&gt;       &lt;cbc:Name&gt;Buyercompany ltd&lt;/cbc:Name&gt;     &lt;/cac:PartyName&gt;     &lt;cac:PostalAddress&gt;       &lt;cbc:ID          schemeID="GLN"         schemeAgencyID="9"&gt;1238764941386&lt;/cbc:ID&gt; </pre>	

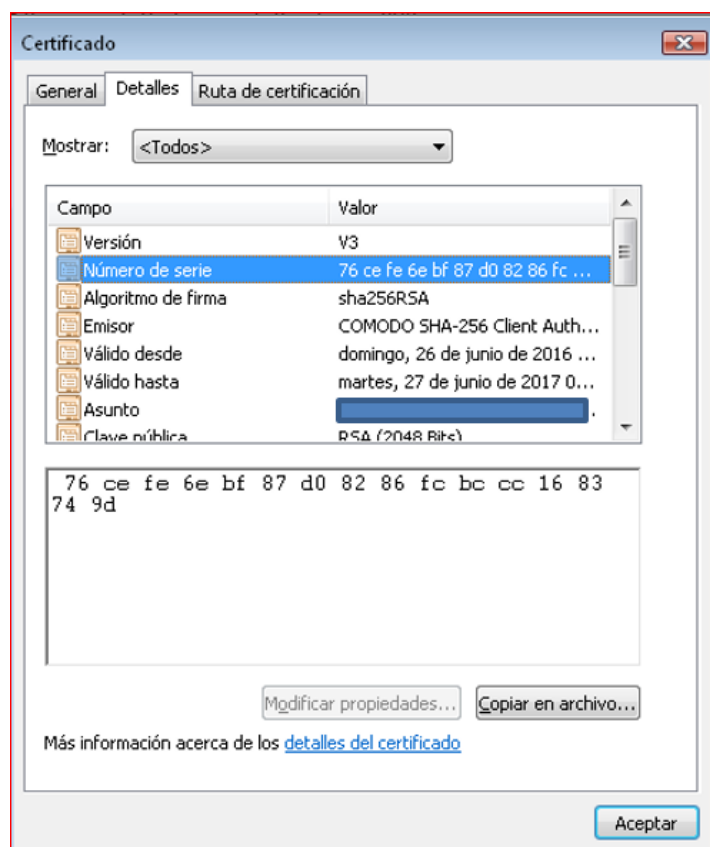
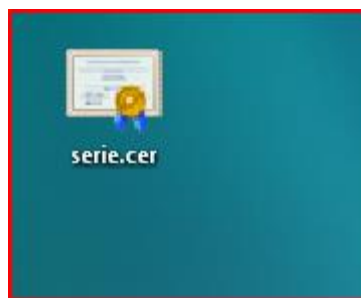


## 5. Verificación de certificado digital x509certificate

Para confirmar el certificado (serie) con el que estoy firmando, abriremos “cualquier comprobante xml que nos hayan emitido o nosotros hayamos emitido”. En este caso del facturador, el xml generado en la carpeta firma. Copiaremos el contenido del tag ds:x509certificate y lo pondremos en un txt en blanco el cual será renombrado con la extensión .cer (ejemplo: serie.cer - tipo de archivo pondremos: todos los archivos, para evitar la extensión txt).



Veremos que se crea un ícono alusivo a certificados, doble click y mostrará una ventana con los datos de firmante entre ellos la serie del certificado. La misma que coincide con la que el emisor registró en su clave sol ó la serie del pse de ser el caso.

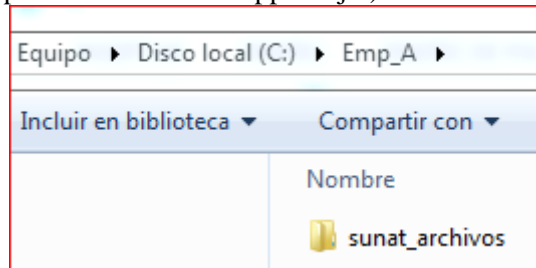


## 6. Carpeta “sunat\_archivos” en cualquier ubicación.

### a) *Paso 1. Copiamos la carpeta sunat\_archivos.*

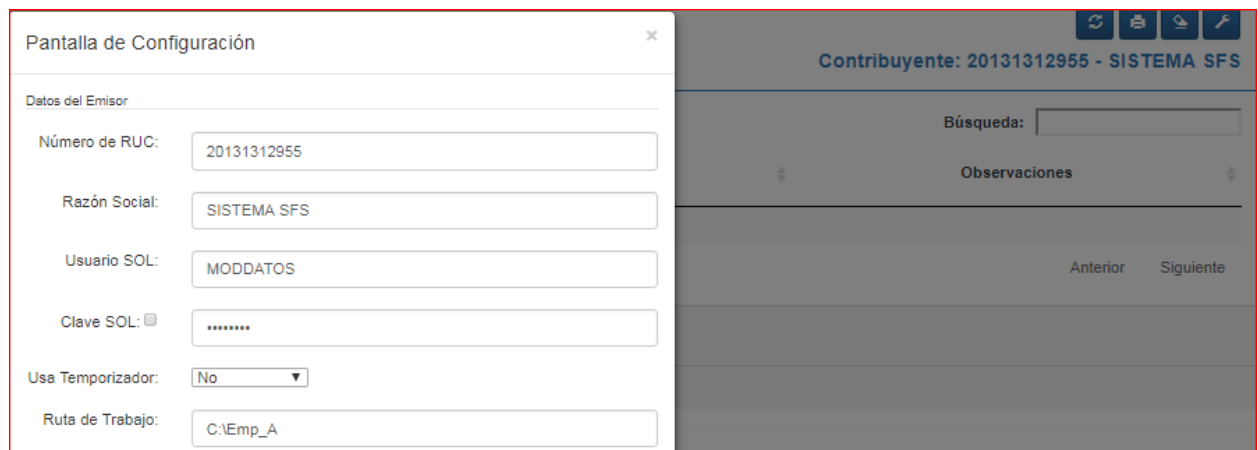
Recuerden que esta carpeta contiene básicamente nuestra nuestros archivos planos en la carpeta DATA y archivos de validaciones.

La ponemos en donde deseamos por ejemplo en C:\Emp\_A  
Considerando que SFS\_v1.2 está en el D:\SFS\_v1.2 (contiene el aplicativo facturadorApp-1.2.jar)



Ésta carpeta será nuestro repositorio de nuestros archivos planos, pdf, validaciones, et.

Luego ir Herramientas → Parámetros de configuración → Ruta de trabajo, y pondremos **C:\Emp\_A**

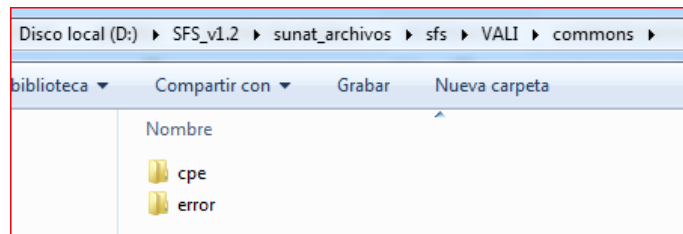


### b) *Paso 2. Carpeta de utilitarios*

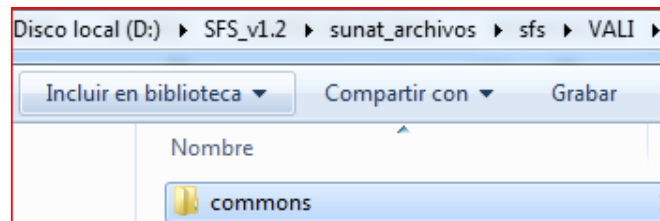
En la carpeta inicial D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\VALI solo necesitamos quedarnos con dos carpetas y sus respectivos archivos (cpe y error) el resto de carpetas y archivos los podemos eliminar

Este paso es opcional, solo lo hago para demostrar que no vamos a leer de esta carpeta nuestros archivos planos, pdfs, xsl, xsd, etc. Solo requerimos unos utilitarios ubicados en las carpetas cpe y error.

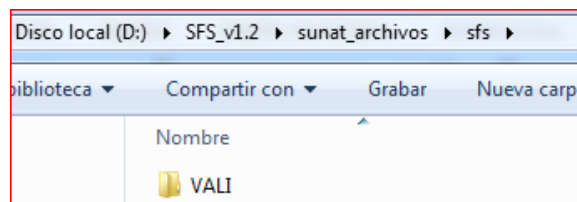
Ir a D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\VALI\commons y borrar todos los archivos y carpetas excepto cpe y error



Ir a D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\vali\ y borrar todos los archivos y carpetas excepto commons



Ir a D:\SFS\_v1.2\sunat\_archivos\sfs\ y borrar todos los archivos y carpetas excepto VALI



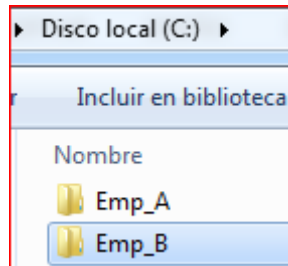
Nuestro objetivo es la siguiente estructura. Considerar que **SFS\_A** es nuestra carpeta SFS\_v1.2 para mayor entendimiento.

Aplicativo Empresa A	Repositorio Empresa A
E:\SFS_A	C:\Emp_A
abrirBandeja.bat	+sunat_archivos
EjecutarSFS.bat	(Todos los archivos y carpetas, excepto las carpetas
facturador.log	
facturadorApp-1.2.jar	
prod.yaml	
+--bd	
BDFacturador.db	
\---sunat_archivos	
\---sfs	
\---VALI	
\---commons	
+--cpe	
+--error	

### 7. Múltiples facturadores SFS operando al mismo tiempo en la misma pc.

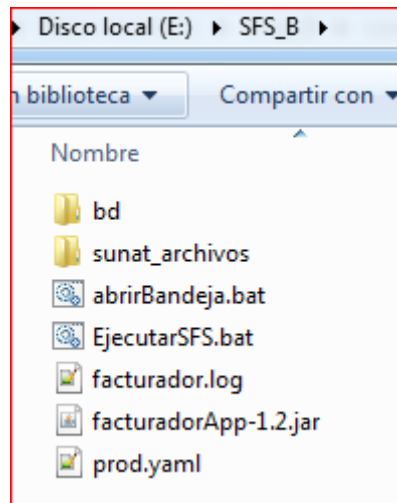
#### a) Paso 1 → Crear repositorio para la empresa B

Haremos una copia del repositorio de nuestros archivos. Generar una copia de la carpeta Emp\_A (Emp\_A contiene “sunat\_archivos”) y ponerle un nombre cualquiera a dicha copia, por ejemplo Emp\_B



#### b) Paso 2 → Crear ejecutables para la empresa B.

Copiar la carpeta D:\SFS\_v1.2 y asignarle un nombre cualquiera por ejemplo SFS\_B



#### c) Paso 3 → Asignando puertos para la empresa B

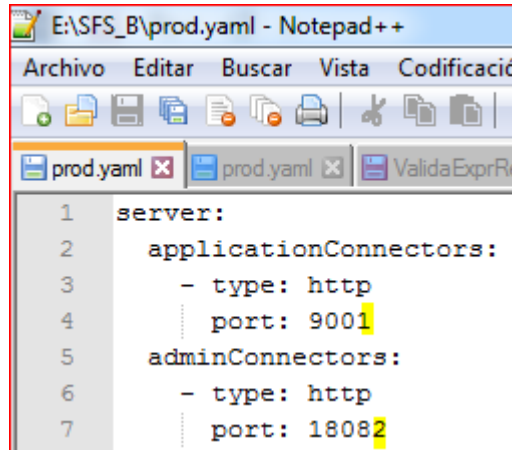
*Puertos diferentes para la empresa B (SFS\_B)*

Abrir archivo prod.yaml y modificar los puertos (sumaremos 1 en cada puerto)

Antes:

```
1 server:
2   applicationConnectors:
3     - type: http
4       port: 9000
5   adminConnectors:
6     - type: http
7       port: 18081
```

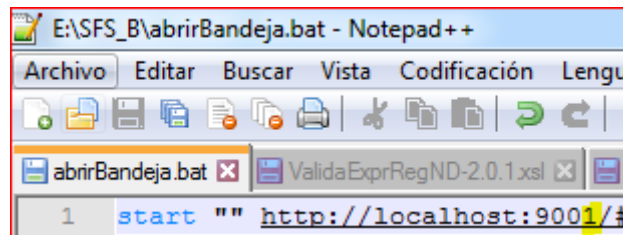
Después:



```
E:\SFS_B\prod.yaml - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificació
prod.yaml x prod.yaml x ValidaExprRe
1  server:
2    applicationConnectors:
3      - type: http
4        port: 9001
5    adminConnectors:
6      - type: http
7        port: 18082
```

d) **Paso 3 → Modificar el archivo abrirBandeja.bat con Notepad**

Indicar el puerto 9001



```
E:\SFS_B\abrirBandeja.bat - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lengu
abrirBandeja.bat x ValidaExprRegND-2.0.1.xsl x
1  start "" http://localhost:9001/#
```

e) **Paso 4 → Ejecutar el facturador de la empresa B**

Con un doble click sobre abrirBandeja.bat (notaremos que ahora en la url el facturador abrió por otro puerto, el 9001. Una vez cargada la pantalla, ir a herramientas → parámetros de configuración y apuntar a la carpeta “sunat\_archivos” de nuestra empresa b, es decir C:\Emp\_B



La estructura de los Aplicativos y sus respectivos Repositorios de cada de Empresa A y B sería la siguiente:

Empresa A		Empresa B	
Aplicativo Empresa A	Repositorio Empresa A	Aplicativo Empresa B	Repositorio Empresa B
E:\SFS_A	C:\Emp_A	E:\SFS_B	C:\Emp_B
abrirBandeja.bat	+sunat_archivos	abrirBandeja.bat	+sunat_archivos
EjecutarSFS.bat	(Todos los archivos y	EjecutarSFS.bat	(Todos los archivos y carpetas,
facturador.log	carpetas, excepto las carpetas	facturador.log	excepto las carpetas <i>cpe y error</i> )
facturadorApp-1.2.jar		facturadorApp-1.2.jar	
prod.yaml (puertos: 9000 y 18081)		prod.yaml (puertos: 9001 y 18082)	
+--bd		+--bd	
BDFacturador.db		BDFacturador.db	
\---sunat_archivos		\---sunat_archivos	
\---sfs		\---sfs	
\---VALI		\---VALI	
\---commons		\---commons	
+---cpe		+---cpe	
+---error		+---error	
URL : http://localhost:9000/#		URL : http://localhost:9001/#	

## 8. Ejemplos de archivos planos de comprobantes

Los ejemplos serán colocados en la siguiente URL:

En [ww2.sunat.gob.pe/facturador/EjemplosSFS.zip](http://ww2.sunat.gob.pe/facturador/EjemplosSFS.zip)