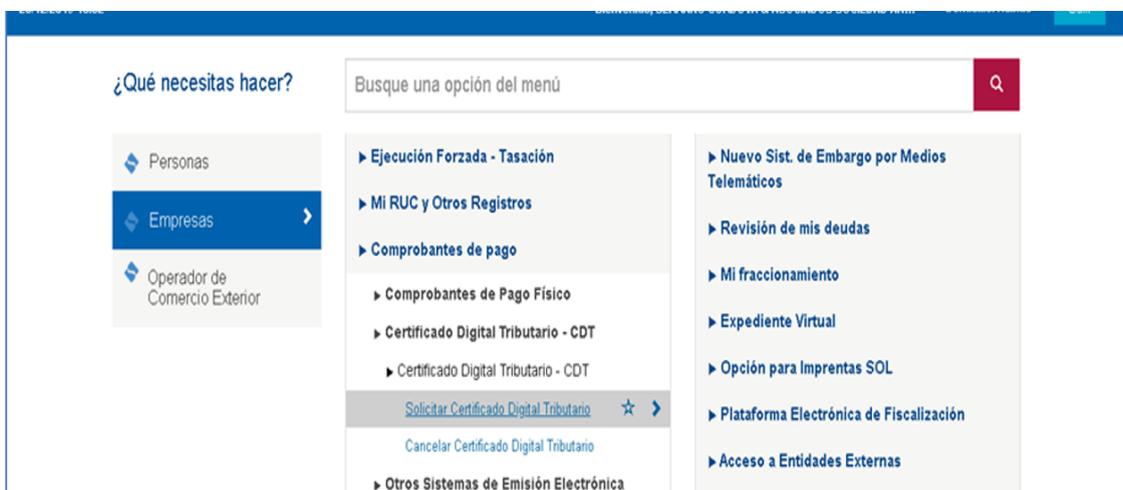


Registro de certificado digital SUNAT e incorporación del facturador Java SEEFACTURE.

1.Solicitar Certificado Digital Gratuito de SUNAT.	1
2.Cambiar el alias del Certificado Digital Tributario mediante KeyStore Explorer	6
3. Crear el archivo certificado.JKS a partir del archivo certificado.p12	10
4. Crear usuario secundario en el Portal SOL de SUNAT.	11
5. Acceso al Servicio Web de la SUNAT mediante el usuario secundario.	14
6. Incorporar el archivo certificado.JKS en el programa Java del facturador SEEFACTURE.	16

1.Solicitar Certificado Digital Gratuito de SUNAT.

Ingresa con tu Clave SOL y selecciona la opción “Empresas”, luego seleccione la opción de menú “Comprobantes de Pago”, “Certificado Digital Tributario - CDT”, “Certificado Digital Tributario - CDT” y por último selecciona la opción “Solicitar Certificado Digital Tributario”:



Se mostrará una pantalla con la siguiente información del contribuyente, que será enviada a la Entidad de Certificación, además de los términos y condiciones de uso.

Solicitud de Certificado Digital Tributario

Esta opción permite solicitar un certificado digital tributario (CDT) para agente automatizado proporcionado por SUNAT. Si Ud. no está de acuerdo con algún dato mostrado en esta pantalla, debe proceder a actualizar la información que crea pertinente sea por SUNAT Virtual o en forma presencial en un Centro de Servicios al Contribuyente.

Datos del contribuyente

Número de RUC : 20498762116

Denominación o razón social : SERRANO CORDOVA & ASOCIADOS SOCIEDAD .

Correo electrónico : ssamanamudr@sunat.gob.pe

Número celular : -

Términos y condiciones de uso

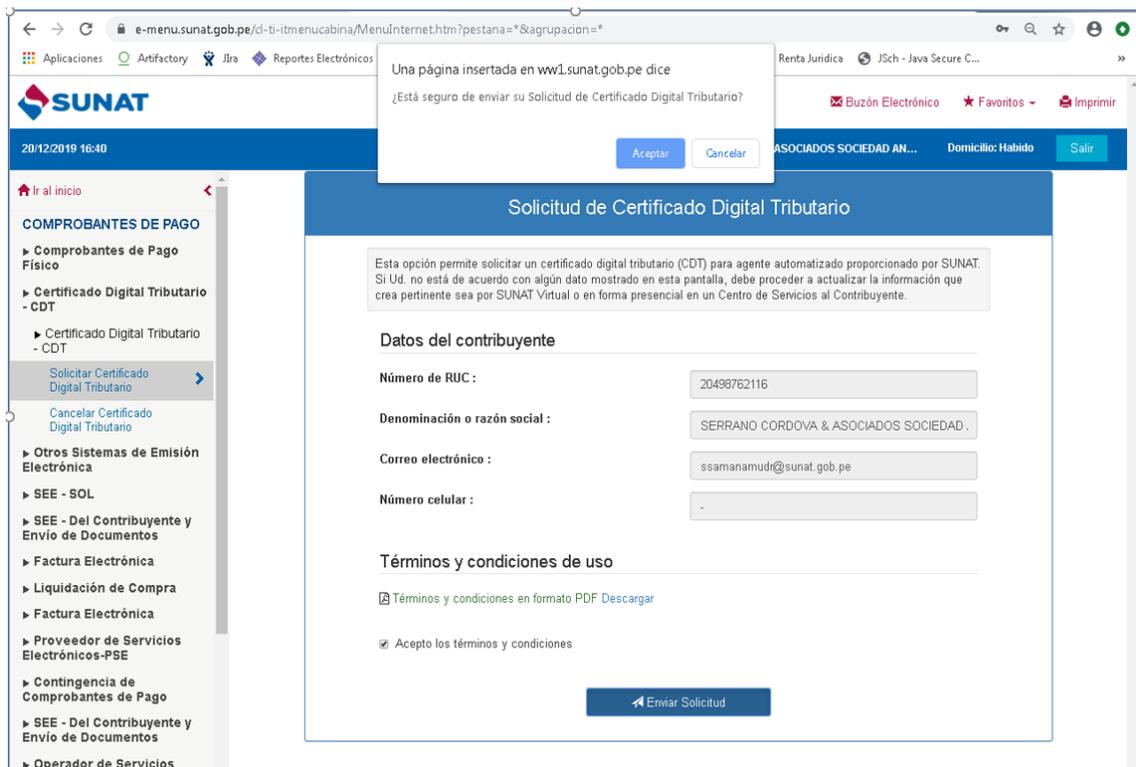
[Términos y condiciones en formato PDF Descargar](#)

Acepto los términos y condiciones

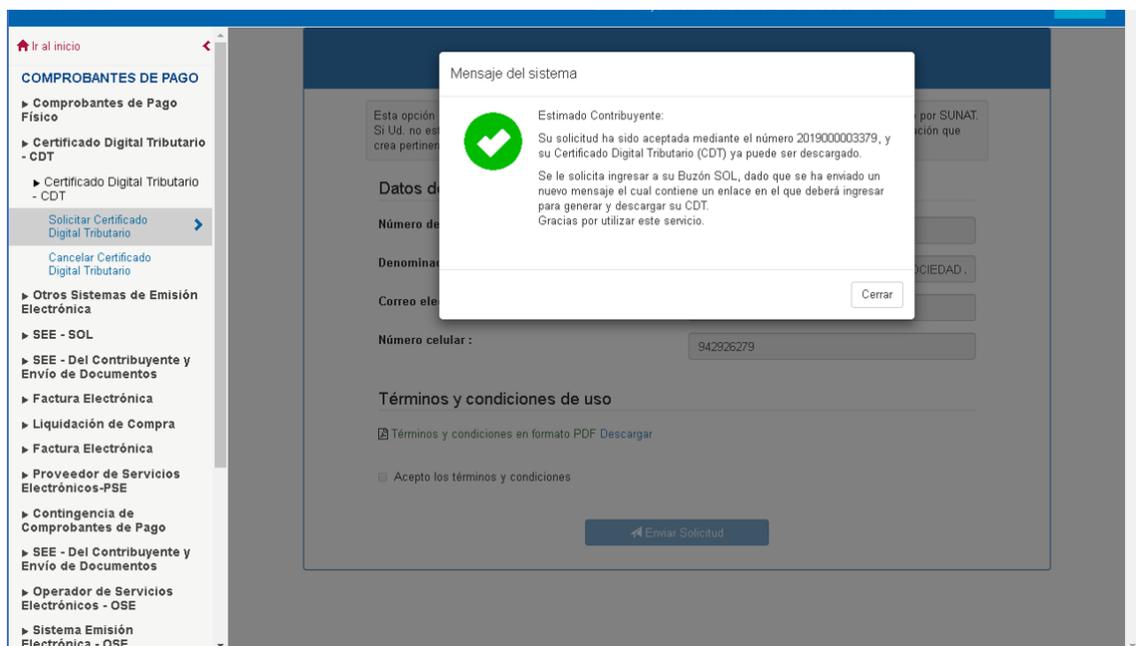
[Enviar Solicitud](#)

Para continuar con la transacción, deberá dar Check en “Acepto los términos y condiciones”.

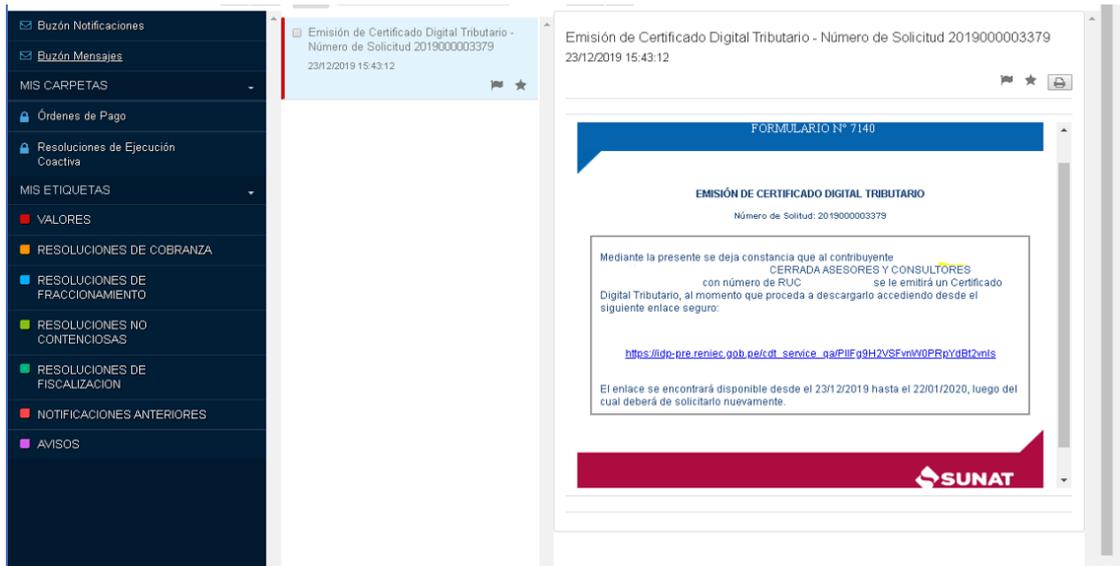
Una vez Aceptado los términos y condiciones, deberá presionar el botón “Enviar Solicitud”. El sistema mostrará un mensaje de advertencia, a fin de que el contribuyente confirme la intención de solicitar un Certificado Digital Tributario, el cual debe de “Aceptar”.



Una vez pulsado el botón anterior, el sistema presentará el siguiente mensaje señalando la aceptación de la solicitud y el lugar desde donde puede ser descargado el Certificado Digital Tributario.



De acuerdo a lo indicado en el mensaje anterior, deberá dirigirse a su Buzón SOL y ubicar el mensaje denominado "Emisión de Certificado Digital Tributario".

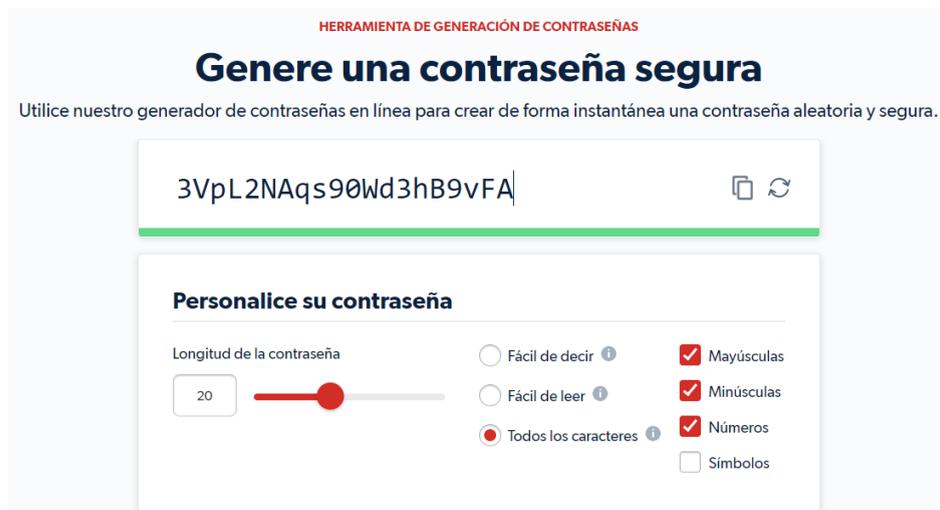


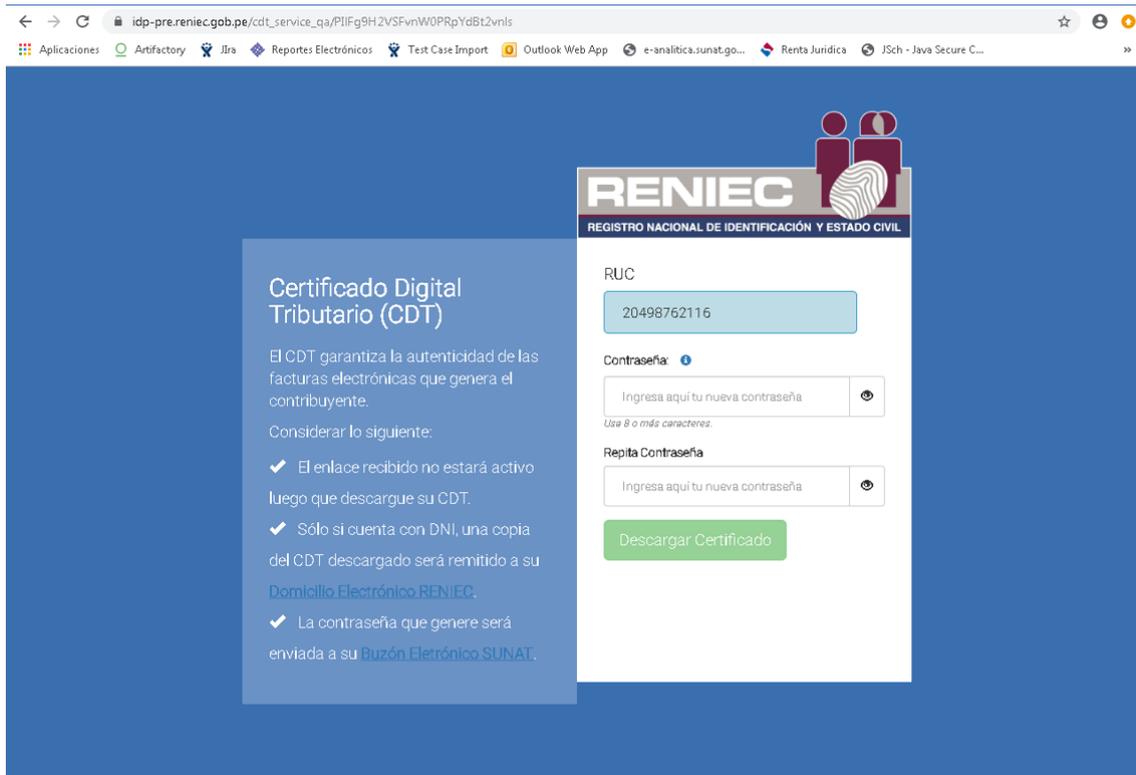
Una vez localizado el mensaje, deberá hacer Clic sobre el enlace que le permitirá descargar el Certificado Digital Tributario.

En esta pantalla deberá crear su **clave privada** (Se debe ingresar un mínimo de 8 caracteres y la contraseña debe ser alfanumérica incluyendo Mayúsculas y Minúsculas). La aplicación le solicitará ingresar dos (02) veces la misma clave.

Use la pagina <https://www.lastpass.com/es/password-generator> para generar una clave aleatoria de 20 caracteres.

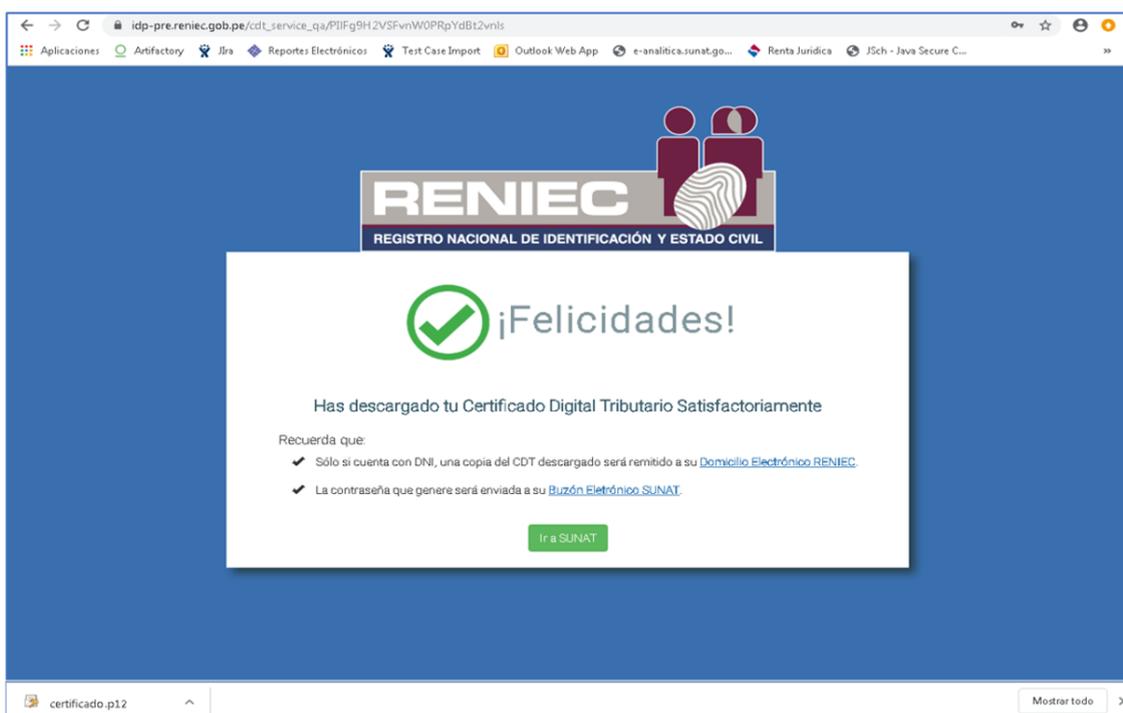
en nuestro ejemplo usaremos la clave “3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA”





Una vez ingresada la clave privada, deberá pulsar el botón “Descargar Certificado”, y el sistema de certificación procederá a realizar la descarga del certificado.

Para terminar con esta funcionalidad, la aplicación le mostrará un mensaje de ¡Felicidades!, con lo cual se culmina la operación del certificado digital tributario.



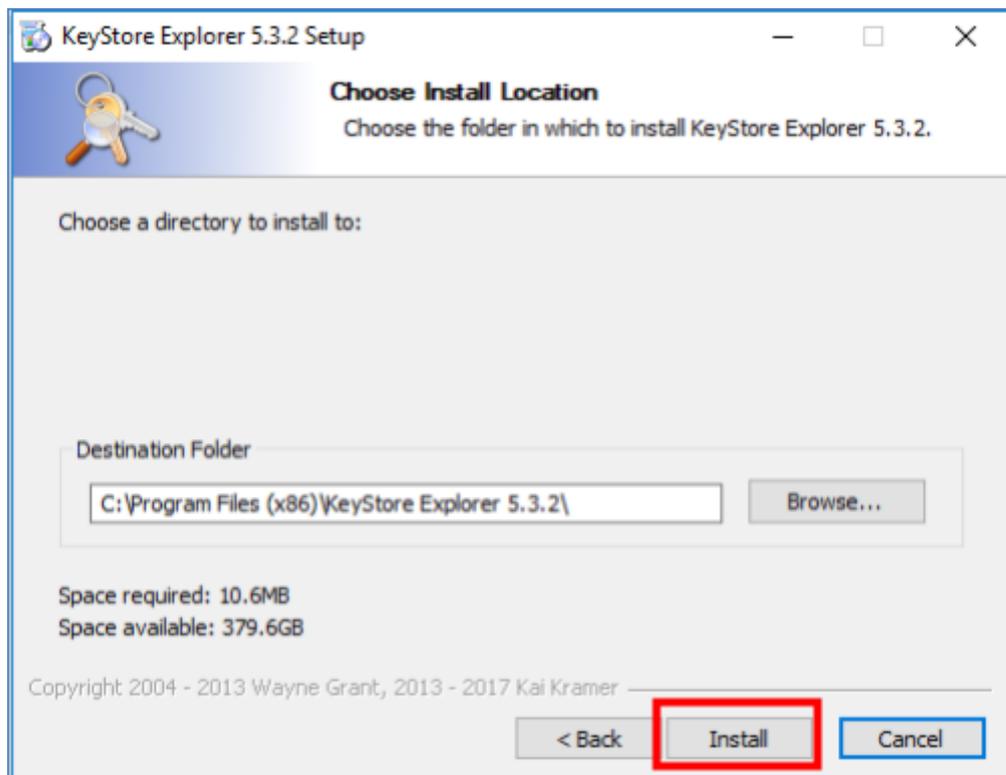
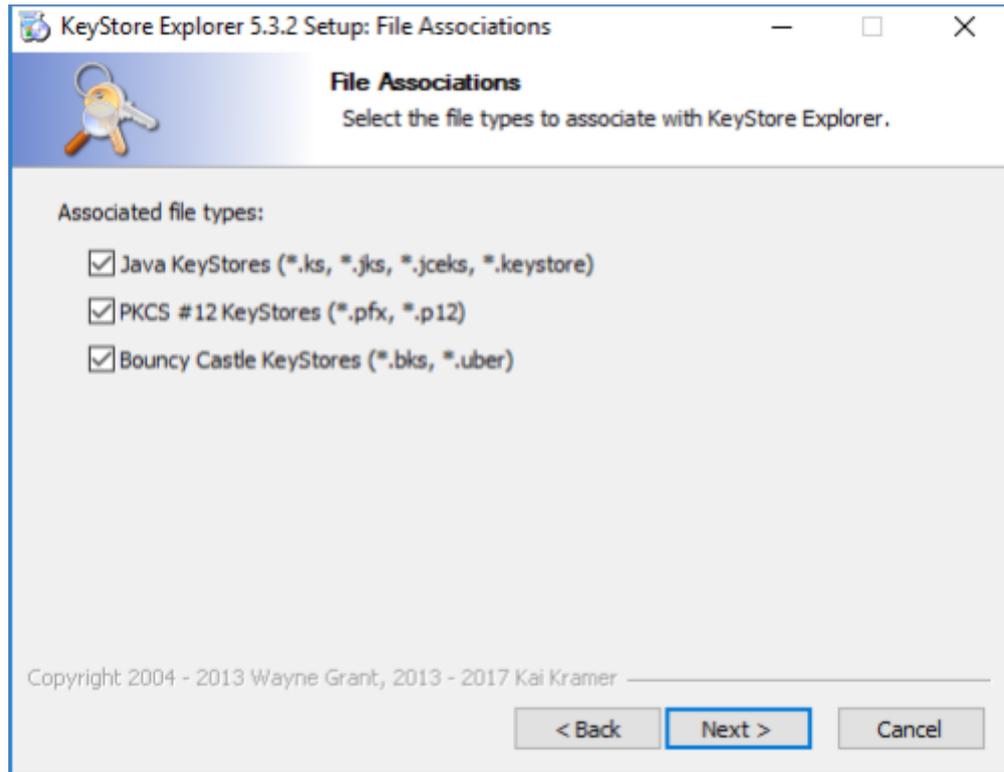
El Certificado Digital Tributario denominado “certificado.p12” se encontrará descargado en la parte inferior izquierda.

2.Cambiar el alias del Certificado Digital Tributario mediante KeyStore Explorer

Para la ejecución adecuada de KeyStore Explorer debe tener instalado Java. Para una adecuada instalación de Java vea la sección 2 “Instalar java version 8” del manual <https://operapmscode.com/java-spring-aws-amazon/>

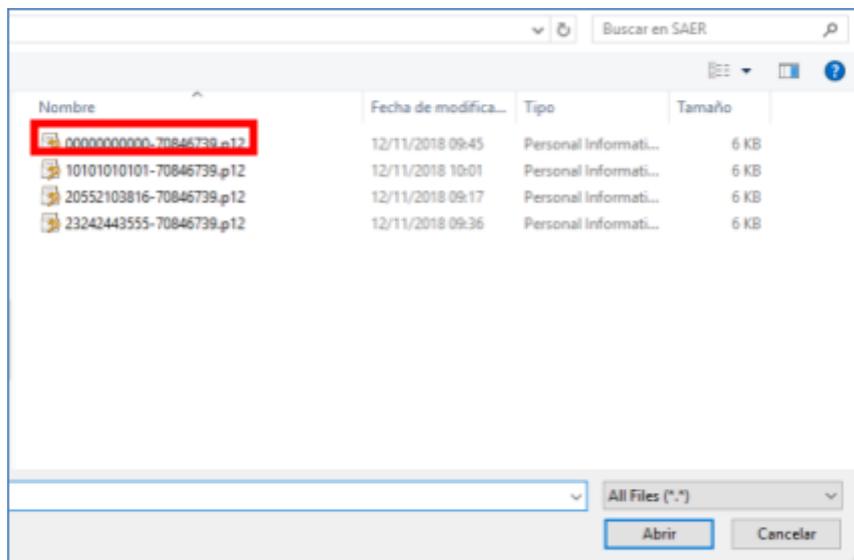
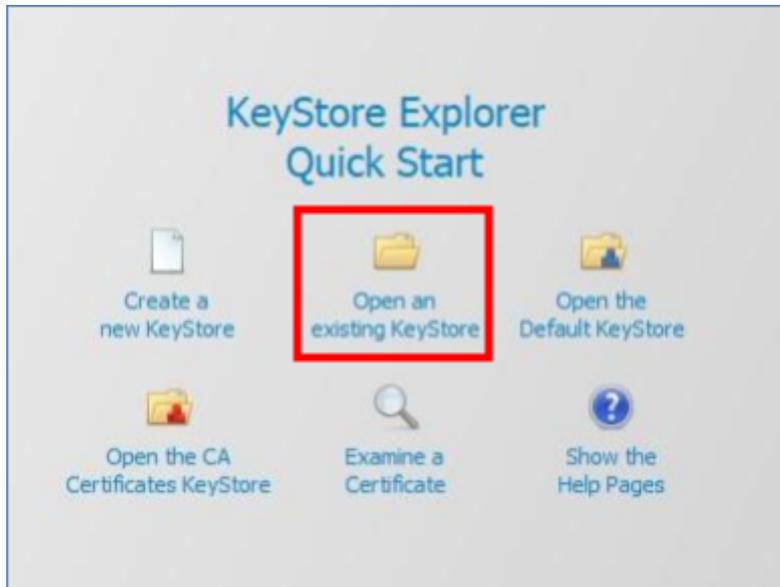
- a. Ingresar al siguiente link y descargar el Keystore Explorer:
<https://keystore-explorer.org/downloads.html>
- b. Ejecute el archivo kse-532-setup.exe.



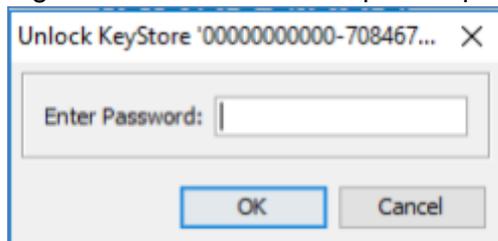


c. Abrir el Keystore Explorer 5.3.2

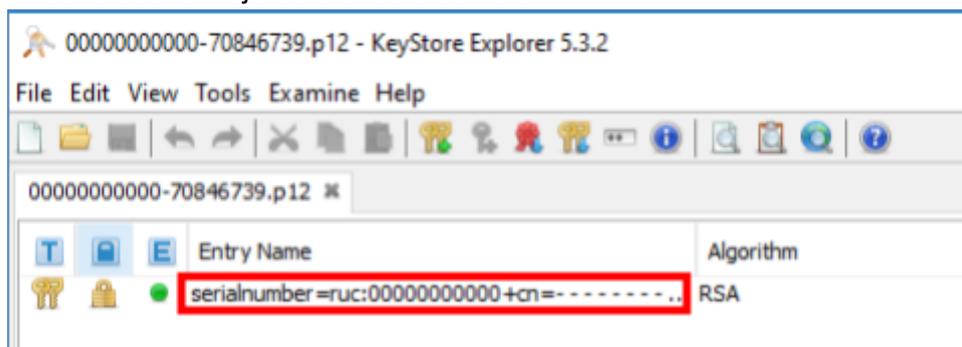
Abrimos nuestro certificado certificado.p12 descargado desde el portal de la SUNAT.



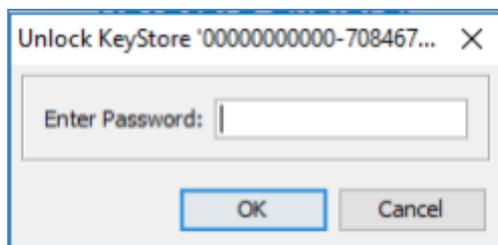
Ingresa su contraseña “3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA”



Lo señalado en rojo es el alias a cambiar.

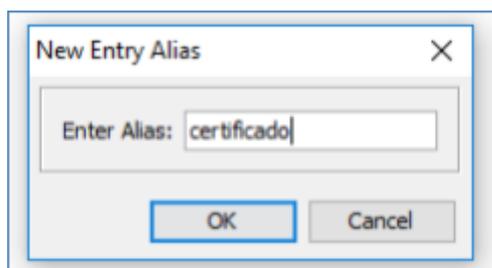


Para cambiar nuestro alias el cual deberá ser el RUC, le damos click derecho y rename Nos volverá a pedir contraseña, ingresamos la contraseña “3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA”



Ingresamos el alias deseado (**recuerde que el facturador Sunat, no acepta espacios en el alias, ni que este sea muy corto, mínimo 6 caracteres**)

Alias : ruc de la empresa, en este ejemplo “20601561698”



Ahora guardamos los cambios Click en File>Save

IMPORTANTE: Al hacer esto no se crea un nuevo certificado, ni se modifica la estructura interna de este, solamente se cambia el alias del certificado digital tributario, para que este no tenga problemas con el Facturador SEEFATURE. **Por lo que no será necesario que registre el certificado en la web de SUNAT.**

3. Crear el archivo certificado.JKS a partir del archivo certificado.p12

Es importante crear un proceso .bat con los siguientes comandos:

```
keytool -importkeystore -srckeystore certificado.p12 -srcstoretype PKCS12  
-destkeystore certificado.jks -deststoretype JKS -srcstorepass  
3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA -deststorepass 3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA -srcalias  
20601561698 -destalias 20601561698 -srckeypass 3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA  
-destkeypass 3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA -noprompt  
  
@pause
```

Al ejecutar el proceso .bat en la carpeta donde se encuentra el certificado digital de extensión p12 certificado.p12, se creará el archivo JKS asociado al P12.

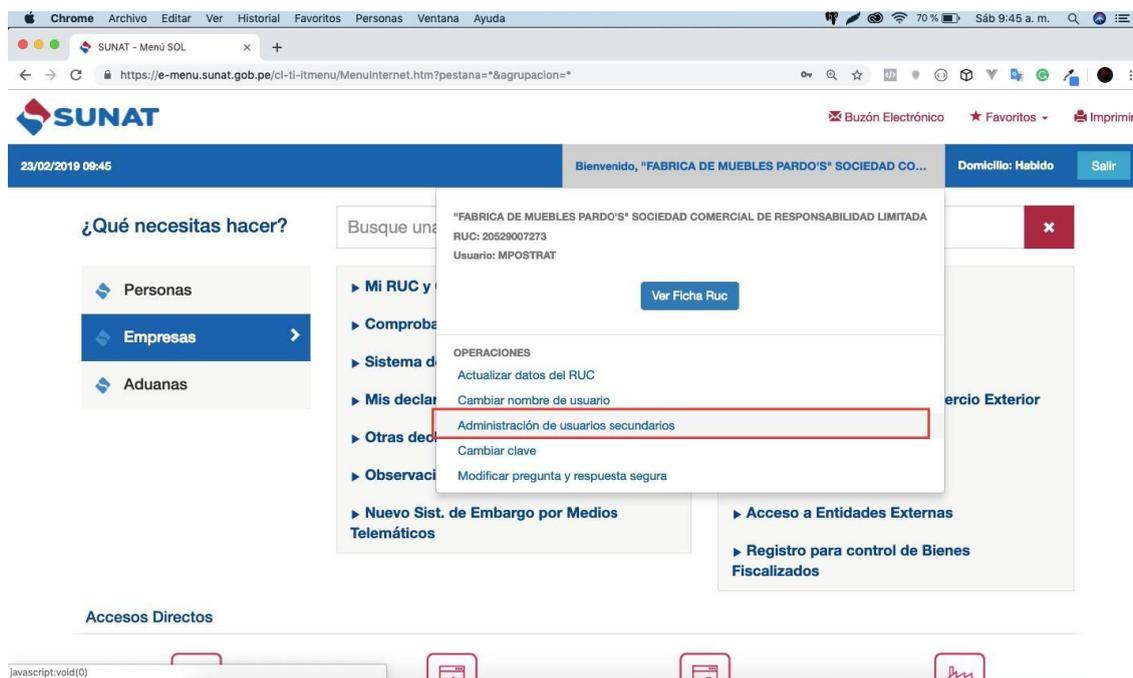
4. Crear usuario secundario en el Portal SOL de SUNAT.

Para crear un usuario secundario es necesario ingresar al Portal SOL de SUNAT en la sección Trámites y Consultas.

Pasos para crear un usuario secundario en SUNAT

a) Sección Usuarios

Para ingresar a esta sección haz click sobre el nombre de tu empresa y selecciona la opción Administración de usuarios secundarios.



b) Crear Usuario

Ahora selecciona la opción Crear Usuario, y te mostrará un formulario donde tienes que ingresar la información del usuario.

Ahora selecciona Doc. Nacional de Identidad e ingresar tu número de DNI, tu correo electrónico y también tu nombre de usuario (el que tu elijas) y tu clave. Para continuar presiona en el botón Siguiente.

Registro de Usuario Secundario

Ingrese los datos del nuevo usuario, que se solicitan a continuación.

Tipo de Documento	: DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD ▾
Número de Documento	: 46942237
Nombres *	: <input type="text"/>
Apellidos completos *	: <input type="text"/>
Correo Electrónico **	: <input type="text"/>
Usuario	: 2019EASY
Clave ***	: <input type="password"/>
Reingrese Clave	: <input type="password"/>

* Solo es necesario el ingreso de apellidos y nombres en caso se elija un documento diferente a DNI.
 ** El ingreso de correo electrónico es opcional.
 *** La clave debe tener entre 8 y 12 caracteres.

Copyright © SUNAT 1997 - 2019

c) Asignar permisos

Ahora entra a ASIGNAR PROGRAMAS y la opción TRIBUTOS, esta opción se desplegará y te mostrará la opción COMPROBANTES DE PAGO, en este debes seleccionar SEE-Del contribuyente y Envío de documentos – Servicio de Envío de Documentos Electrónicos.

Recuerda que solo debes seleccionar las opciones que te menciono, ya que este usuario será uno público para tu sistema de venta y tu proveedor tendrá acceso a tu clave sol.

En caso selecciones otras opciones corres el riesgo de brindar tu información, pero si solo seleccionas lo antes mencionada sólo le permitirá hacer el envío de tus comprobantes electrónicos.

SELECCIONE LAS OPCIONES PARA EL USUARIO

- Comprobantes de pago
 - Comprobantes de Pago Físico
 - SEE - SOL
 - SEE - Del Contribuyente y Envío de Documentos**
 - Servicio de Envío de Documentos Electrónicos**
 - Certificado Digital
 - Consultar Envíos de CPE
- Factura Electrónica
- Proveedor de Servicios Electrónicos-PSE
- Comprobantes - Contingencia
- Contingencia de Comprobantes de Pago
- Operador de Servicios Electrónicos - OSE
- Sistema Emisión Electrónica - OSE
- Otros Sistemas de Emisión Electrónica

Resumen de opciones asignadas

<input checked="" type="checkbox"/> Opcion
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio de Envío de Documentos Electrónicos por Servicio Web
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio de Envío de Documentos Electrónicos por Servicio Web

Selecciona también las opciones dentro de FACTURA ELECTRÓNICA y CONSULTAR ENVIOS DE CPE. Del mismo modo debes seleccionar la opción FACTURA ELECTRÓNICA, la sub opción CERTIFICADO DIGITAL y la opción CORREO ELECTRÓNICO y sub opción ACTUALIZAR CORREO ELECTRÓNICO.



Finalmente haz click en el Botón siguiente y se te mostrará la opción GRABAR, listo ya se encuentra creado un usuario secundario.

De tener inconvenientes en la creación del usuario secundario comuníquese con el personal de la SUNAT mediante el Chat SUNAT Informática. El asistente de este chat le proporcionará las siguientes instrucciones que nos permite validar lo realizado en el paso anterior:

Ingresa a www.sunat.gob.pe luego click en "Operaciones en Línea SOL"

luego ubica "Mis Trámites y Consultas"

luego ingresa con su clave SOL principal,

luego posiciona el mouse sobre el texto Bienvenido, "....." abajo aparecerá la opción "Administración de usuarios secundarios".

Selecciona el usuario secundario, luego click en botón modificar programas,

la ruta tipo nodo es **“TRIBUTARIOS-->Comprobantes de pago-->SEE - Del Contribuyente y Envío de Documentos-->Servicio de Envío de Documentos Electrónicos”**.

Ahí ubicará a la derecha los checkbox de: **“Servicio de Envío de Documentos Electrónicos por Servicio Web”** y por favor lo marca por duplicado, luego continúa hasta confirmar y tiene que esperar 24 horas para que se realice la actualización en el Sistema (De ser el caso).

5. Acceso al Servicio Web de la SUNAT mediante el usuario secundario.

Para acceder al Servicio Web de la SUNAT se ha determinado el uso del WS-Security en el modelo UsernameToken. En donde se debe consignar las credenciales de usuario Secundario del portal SOL de SUNAT, de la siguiente manera:

```
<soapenv:Header>
  <wsse:Security>
    <wsse:UsernameToken>
      <wsse:Username>[RUC][USUARIO]</wsse:Username>
      <wsse:Password>[PASSWORD]</wsse:Password>
    </wsse:UsernameToken>
  </wsse:Security>
</soapenv:Header>
```

Como la modalidad UsernameToken sólo permite consignar dos campos que son Username y Password y sin embargo la Clave SOL está compuesta de 3 campos que son RUC, usuario y contraseña, se debe concatenar los campos RUC y

usuario en el campo Username. La contraseña se consignará en el campo Password.

en nuestro caso el XML para acceder al servicio web de la SUNAT será:

```
<soapenv:Header>
  <wsse:Security>
    <wsse:UsernameToken>
      <wsse:Username>206015616982019EASY</wsse:Username>
      <wsse:Password>*****</wsse:Password>
    </wsse:UsernameToken>
  </wsse:Security>
</soapenv:Header>
```

En el programa SEEFACUTURE cambiar el método handleMessage de la clase HeaderHandler, indicando el Userbame y el Password del usuario secundario

```
message.writeTo(System.out);

SOAPEnvelope envelope = smc.getMessage().getSOAPPart().getEnvelope();
envelope.addAttribute(new QName("xmlns:ser"), "http://service.sunat.gob.pe");

SOAPHeader header = message.getSOAPHeader();

if (header == null) {
  header = envelope.addHeader();
}

SOAPElement security = header.addChildElement("Security", "wsse",
"http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd");
SOAPElement usernameToken = security.addChildElement("UsernameToken", "wsse");
SOAPElement username = usernameToken.addChildElement("Username", "wsse");
//username.addTextNode("206015616982019EASY");
//[RUC][USUARIO_SECUNDARIO]

SOAPElement password = usernameToken.addChildElement("Password", "wsse");
password.addTextNode("*****");
//Password debe ser de máximo 8 caracteres Alfanumérico

message.saveChanges();

smc.getMessage().writeTo(System.out);
```

6. Incorporar el archivo certificado.JKS en el programa Java del facturador SEEFATURE.

En el programa SEEFATURE cambiar en el método creaXml de la clase BolElectronicalng.

```

ElementProxy.setDefaultPrefix(Constants.SignatureSpecNS, "ds");
    //Parametros del keystore

    String keystoreType = "JKS";
    String keystoreFile = dataDirectory+"/certificadoJKS";
    log.info("keystoreFile - "+keystoreFile);
    String keystorePass = "3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA";//Clave asignado al Certificado Digital
    String privateKeyAlias = "20601561698";//Alias asignado mediante KeyStore Explorer
    String privateKeyPass = "3VpL2NAqs90Wd3hB9vFA";//Clave asignado al Certificado Digital
    String certificateAlias = "20601561698";//Alias asignado mediante KeyStore Explorer
    log.info("generarXMLZipInvoice - Lectura de certificado ");

    CDATASection cdata;
    log.info("generarXMLZipInvoice - Iniciamos la generación del XML");
    String pathXMLFile = unidadEnvio + items.getEmpr_nruruc() + "-" + items.getDocu_tipodocumento() + "-"
+ items.getDocu_numero() + ".xml";
    File signatureFile = new File(pathXMLFile);
    ////////////////Creación del certificado////////////////////
    KeyStore ks = KeyStore.getInstance(keystoreType);
    FileInputStream fis = new FileInputStream(keystoreFile);
    ks.load(fis, keystorePass.toCharArray());
    //obtener la clave privada para firmar
    PrivateKey privateKey = (PrivateKey) ks.getKey(privateKeyAlias, privateKeyPass.toCharArray());
    if (privateKey == null) {
        throw new RuntimeException("Private key is null");
    }
    X509Certificate cert = (X509Certificate) ks.getCertificate(certificateAlias);

```