



BANCO DE MÉXICO®

Guía para firmar documentos electrónicamente

Diciembre 2022

Contenido

1.	Aplicación de firmado DocSec.....	2
2.	Requisitos mínimos de instalación y operación del DocSec	6
2.1.	Identificar el Tipo de Sistema Operativo.....	7
3.	Procedimiento para firma electrónica de documentos	9
3.1.	Ingresar a la aplicación DocSec.	9
3.2.	Seleccionar archivos para firma.	9
3.3.	Indicar tipo de documento.....	11
3.4.	Seleccionar del certificado digital.	12
3.5.	Confirmar firma electrónica.	15
3.6.	Eliminar las firmas electrónicas de documentos de Office	17
4.	Procedimiento para verificar documentos firmados electrónicamente.....	21
4.1.	Ingresar a la aplicación DocSec.	21
4.2.	Validación para la Generación de registro electrónico.....	21
4.3.	Seleccionar archivos para verificar firma electrónica.	21
4.4.	Visualizar firma válida.	24
4.5.	Visualizar documento firmado.	26
5.	Problemas de conexión al firmar o verificar un documento firmado electrónicamente	27

1. Aplicación de firmado DocSec

Para firmar documentos electrónicos, usted deberá contar con la aplicación DocSec en su equipo.

Si aún no cuenta con la citada aplicación de firmado podrá descargarla ingresando al Portal de Contrataciones Banxico (POC Banxico) [Portal de Proveedores \(banxico.org.mx\)](http://Portal de Proveedores (banxico.org.mx)).

Para ingresar al POC Banxico usted podrá dirigirse a la página de Banco de México (www.banxico.org.mx), siguiendo la ruta “Conociendo Banxico”, “Contrataciones”, “Contrataciones públicas”.



Una vez que ingrese a la pantalla de “Contrataciones públicas”, podrá seleccionar la liga “POC Banxico (acceso)”.



Publicada-Usó General

Información que ha sido publicada por el Banco de México

En la pantalla del “POC Banxico” seleccione la liga “Acceso a mi portal” e ingrese capturando su usuario y contraseña.

Portal de Contrataciones Banxico

BANCO DE MÉXICO

AVISOS A OFERENTES, LICITANTES, CONTRATISTAS Y PÚBLICO EN GENERAL

Procedimientos en curso | Procedimientos históricos

Adquisiciones, arrendamientos y servicios | Enajenación de bienes muebles | Obra inmobiliaria y servicios relacionados

Buscar en título y descripción: Tipo:

Período de publicación desde: hasta

Fecha de publicación	Título	Descripción	Estado
08/12/2022	Licitación pública internacional No. BM-SAIG-22-0481-2	Adquisición e instalación de lámparas UV.	En curso
06/12/2022	Licitación pública internacional No. BM-SACRH-22-0273-1	Adquisición de uniformes y ropa de trabajo	En curso

Registro y acceso para proveedores

¿Desea iniciar, continuar o dar seguimiento a su registro para participar en los procedimientos de contratación del Banco de México? [Ingrese aquí](#)

[Requisitos mínimos](#) [Preguntas frecuentes](#) [Guías de usuario](#) [Cambiar contraseña](#) [¿Olvidó su contraseña?](#)

Acceso a Mi portal
(Personas registradas)

Deberá anteponer la palabra “CLIENTEBM\” al usuario proporcionado para su ingreso.

Iniciar sesión para acceder a este sitio

Nombre de usuario

Contraseña

Una vez que ingrese, seleccione la liga “Firma electrónica” la cual descargara un archivo en formato .pdf, al finalizar abra el archivo seleccionando “Abrir archivo”.

Horario de operación del Portal de Contrataciones Banxico de las 7:00 a 20:00 horas. TEST PRUEBA TESTIGO - PRUEBAS F28 - 0000030743 [Salir](#)

AVISOS A OFERENTES, LICITANTES, CONTRATISTAS Y PÚBLICO EN GENERAL

Procedimientos en curso | Procedimientos históricos | Mis procedimientos | Servicios | Buzón de mensajes | Seguimiento a contrataciones

Adquisiciones, arrendamientos y servicios | Enajenación de bienes muebles | Obra inmobiliaria y servicios relacionados

Buscar en título y descripción: Tipo:

Periodo de publicación desde: hasta

Fecha de publicación	Título	Descripción	Estado	Participante
0150-1				
04/10/2021	Adjudicación directa nacional No. BM-SAIG-21-0454-1	AD capacitación	En curso	SI
04/10/2021	Adjudicación directa nacional No. BM-SAIG-CO-21-1309-5	AD capacitación	En curso	Pendiente
04/10/2021	Adjudicación directa nacional No. BM-SAIG-21-1309-9	AD capacitación	En curso	SI
31/08/2021	Invitación nacional a cuando menos tres personas No. DRM_PAC_21-3008-4	DRM_PAC_21-3008-4	En curso	
30/08/2021	Adjudicación directa nacional No. BM-SAIG-21-0202-2	AD capacitación	En curso	SI
04/08/2021	Adjudicación directa nacional No. BM-SAIG-21-0804-1	AD correo y F28	En curso	
19/07/2021	Licitación pública nacional No. DRM_GFL_21-0719-2	DRM_GFL_21-0719-2 ubicado en Calzada Legaría No. 691, Col. Irrigación, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11500, en la Ciudad de México	En curso	
19/07/2021	Licitación pública nacional No. DRM_GFL_21-0719-1	DRM_GFL_21-0719-1 ubicado en Calzada Legaría No. 691, Col. Irrigación, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11500, en la Ciudad de México	En curso	

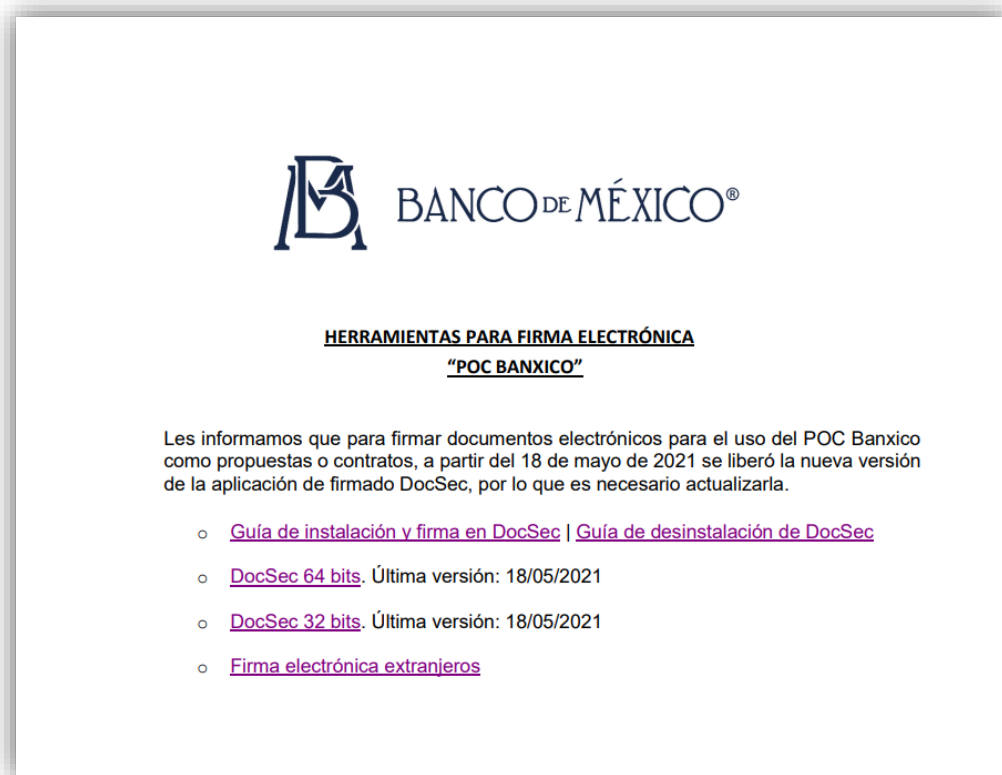
[Ver términos y condiciones](#) | [Firma electrónica](#) | [Guías de usuario](#)

Descargas

FirmaElectronica.pdf

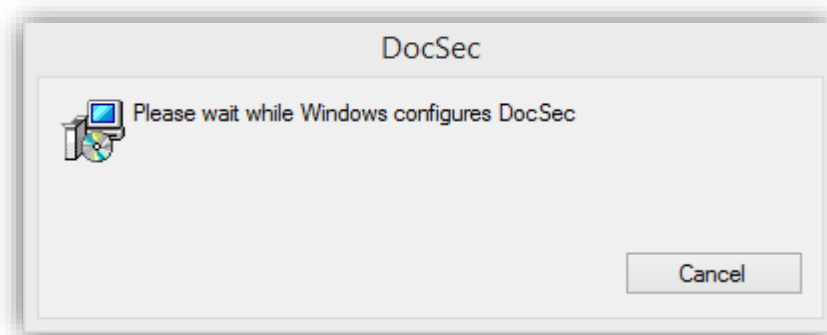
[Abrir archivo](#)

Elija la versión a descargar del DocSec de acuerdo al tipo de sistema operativo de su computadora (ver numeral 2.1. Identificar el Tipo de Sistema Operativo.). Dé clic en el link correspondiente e iniciará automáticamente la descarga de un archivo Zip.



Una vez completada la descarga, abra el archivo y dentro de él encontrará una carpeta llamada "DocSec_2.1.X." que contiene el instalador de la aplicación (**DocSec_2.1.X.msi** para las versiones de 64 bits o **DocSec_2.1.X_x86.msi** para las versiones de 32 bits).

Ejecute el proceso de instalación al seleccionar el archivo **DocSec_2.1.X.msi** (o **DocSec_2.1.X_x86.msi**) aceptando la descarga y espere hasta la conclusión del proceso.



Una vez finalizado el proceso, aparecerá en su escritorio un ícono con acceso directo a la aplicación (el ícono dependerá de la versión instalada: 32 o 64 bits).



2. Requisitos mínimos de instalación y operación del DocSec

Versión de 32 bits:

- Sistema Operativo compatible únicamente con:
 - Microsoft Windows 7 y versiones posteriores.
 - Windows 10 (distribución de 32 bits)
 - Windows 8.1 (distribución de 32 bits)
 - Windows 7 (SP1) (distribución de 32 bits)
- Espacio en disco: 200MB disponibles como mínimo.
- Permisos para ejecutar Java (JRE 1.8.0_161 incluida en la instalación de DocSec).
- Versión de Microsoft Office 2013 en adelante.
- Conexión a internet
- Tener habilitada la comunicación a la dirección 170.70.84.6 en el puerto 7066 (ver 5. Problemas de conexión al firmar o verificar un documento firmado electrónicamente)

Versión de 64 bits:

- Sistema Operativo compatible únicamente con:
 - Microsoft Windows 7 y versiones posteriores.
 - Windows 10 (distribución de 64 bits)
 - Windows 8.1 (distribución de 64 bits)
 - Windows 7 (SP1) (distribución de 64 bits)
- Espacio en disco: 200MB disponibles como mínimo
- Permisos para ejecutar Java (JRE 1.8.0_161 incluida en la instalación de DocSec).
- Versión de Microsoft Office 2013 en adelante.
- Conexión a internet
- Tener habilitada la comunicación a la dirección 170.70.84.6 en el puerto 7066 (ver 5. Problemas de conexión al firmar o verificar un documento firmado electrónicamente)

Nota: Se debe considerar que la aplicación DocSec no es compatible con sistemas operativos MacOS, Linux, Android, Unix y/o Chrome.

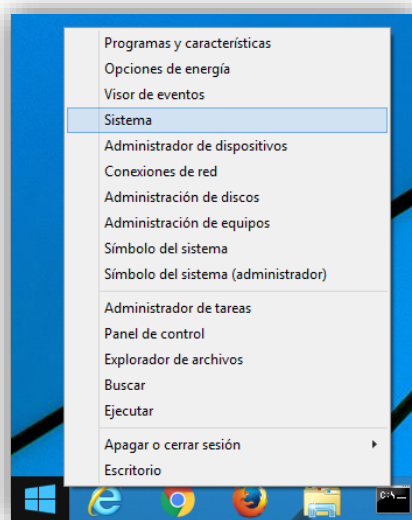
2.1. Identificar el Tipo de Sistema Operativo.

Para identificar el tipo de sistema operativo de su computadora, deberá seguir los siguientes pasos:

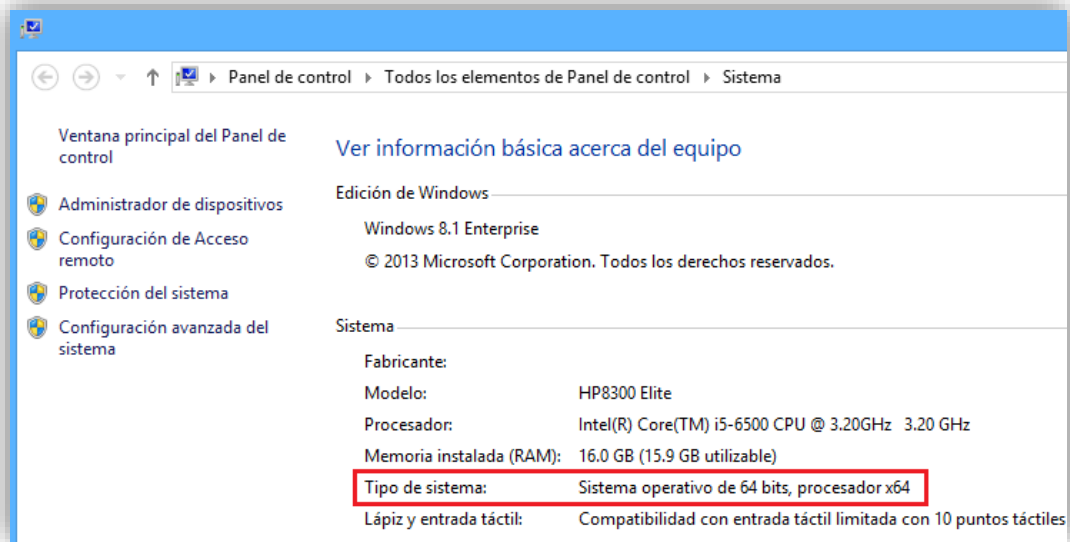
- a) Dar clic derecho en el ícono de Windows de la barra de tareas.



Dar clic en la opción “Sistema”.



- b) Se abrirá una ventana de propiedades del sistema en donde podrá consultar el tipo de sistema operativo.



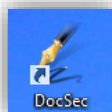
3. Procedimiento para firma electrónica de documentos

Para realizar el proceso de firmado con la aplicación DocSec usted deberá contar con su e.firma, antes Firma Electrónica avanzada o FIEL, emitido por el SAT, es decir, usted deberá contar con un **certificado digital** (archivo con extensión **.cer**) y una **clave privada** (archivo con extensión **.key**).

Para aquellos proveedores extranjeros que no cuentan con un certificado digital expedido por el SAT, deberá gestionar uno con el propio Banco de México. Como resultado del trámite, le será entregado a usted el archivo de **certificado digital** (con extensión **.cer**) y **clave privada** (con extensión **.cve**). Cabe mencionar que su certificado digital, clave privada y frase de seguridad generadas, están relacionados entre sí, por lo cual no deberá usarlos con otros certificados y/o algún trámite similar ajeno a este procedimiento con el Banco de México, a fin de evitar problemas de validez en las firmas realizadas.

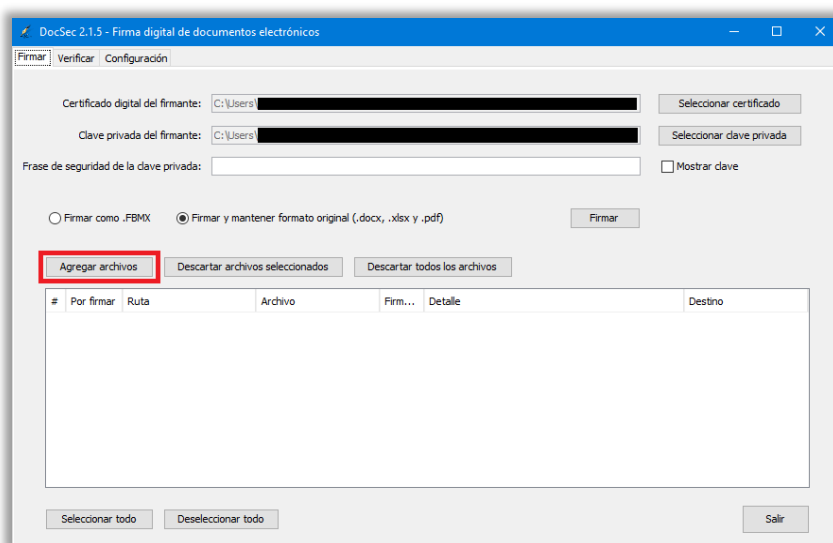
3.1. Ingresar a la aplicación DocSec.

Para ingresar a la aplicación, deberá dar doble clic al ícono identificado con la siguiente imagen:

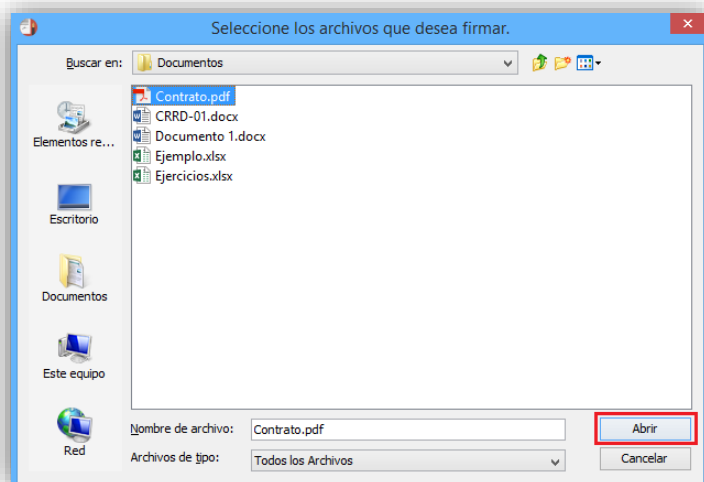


3.2. Seleccionar archivos para firma.

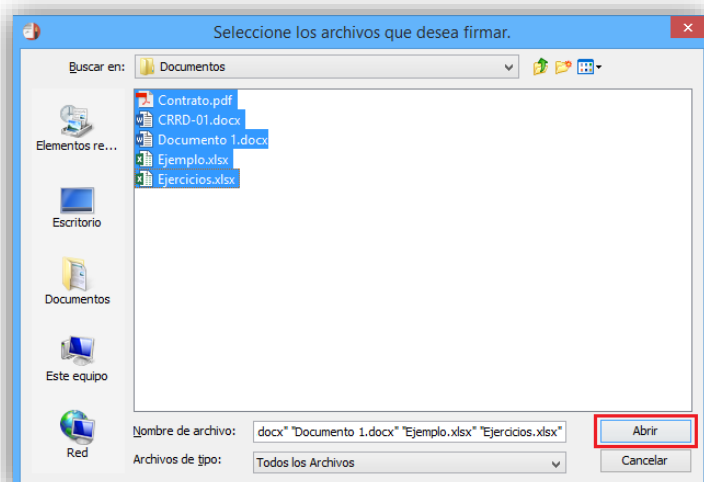
En la pestaña “Firmar” de la aplicación, dé clic en el botón “Agregar archivos”.



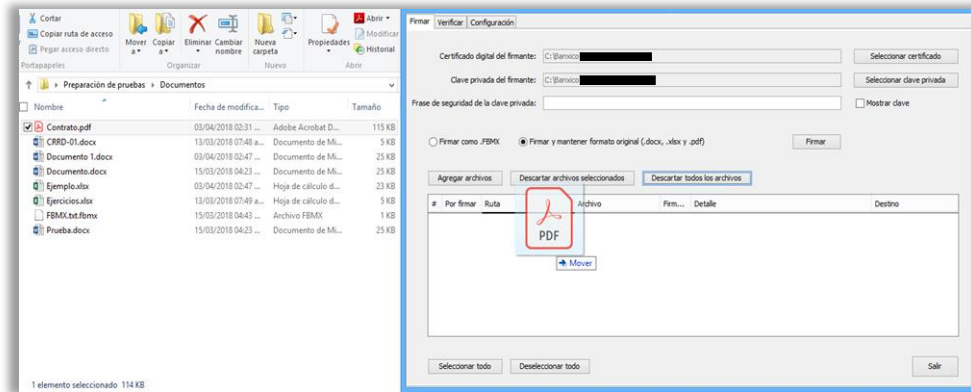
Busque y seleccione el archivo electrónico a firmar, al marcarlo deberá presionar el botón “Abrir”.



En caso de requerir firmar varios documentos en una misma ubicación, podrá realizarlo al seleccionar los archivos (seleccione el primer archivo y presione shift+flecha).



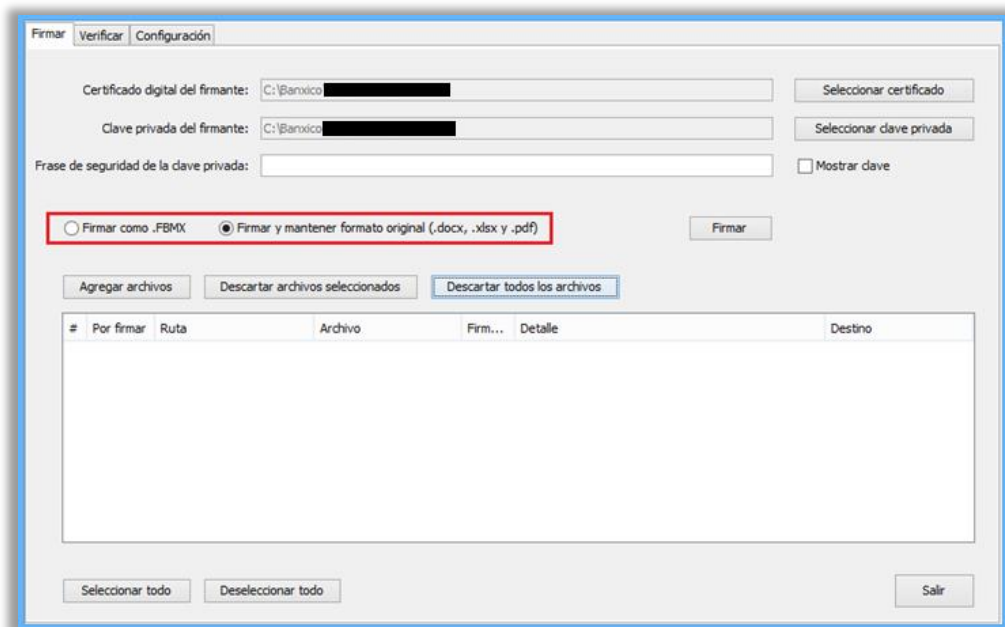
Otra opción para agregar archivos, es ubicarlos en el escritorio o en alguna carpeta del explorador de Windows y arrastrarlos hacia la tabla de la aplicación.



3.3. Indicar tipo de documento

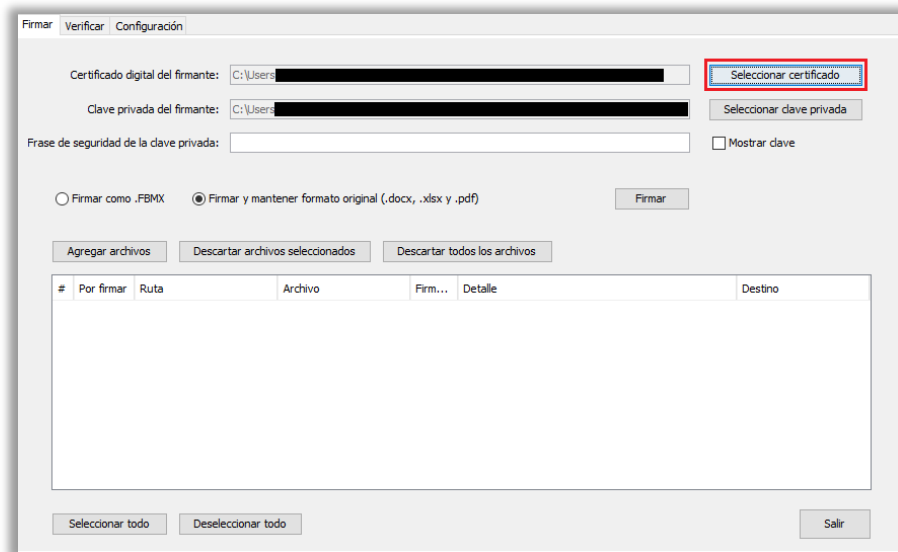
Seleccione el tipo de documento a firmar. El sistema cuenta con dos opciones:

- Para archivos con formato .pptx, .bmp, .dwg, .gif, .jpg o algún otro formato distinto a los que se puede mantener su formato original, seleccione la opción “Firmar como .FBMX”.
- Para archivos del tipo .docx, .xlsx, y .pdf, seleccione la opción “Firmar y mantener formato original (.docx, .xlsx y .pdf)”.
- Archivos Office generados con versión anterior a 2003, deberá seleccionar la opción “Firmar como .FBMX”.

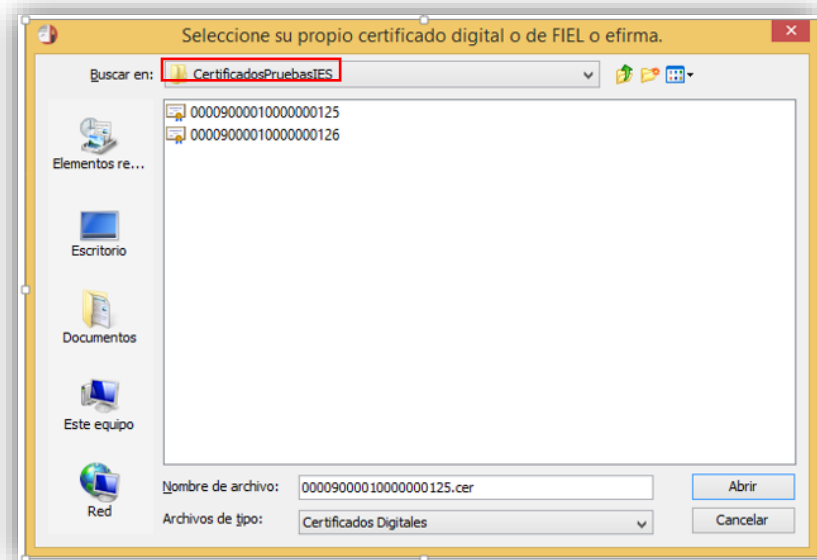


3.4. Seleccionar del certificado digital.

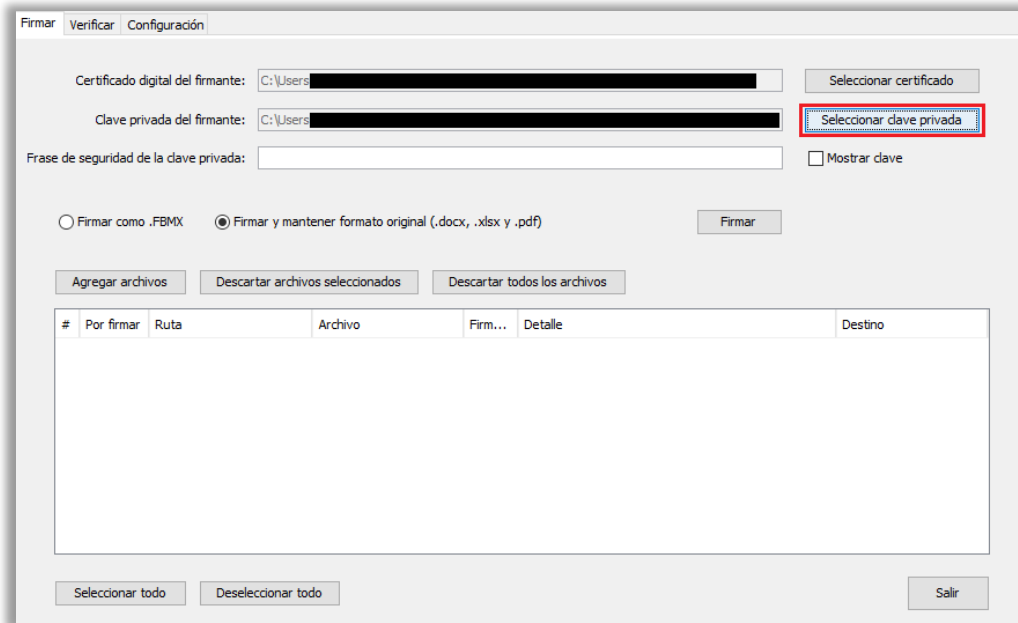
Presione el botón “Seleccionar certificado”.



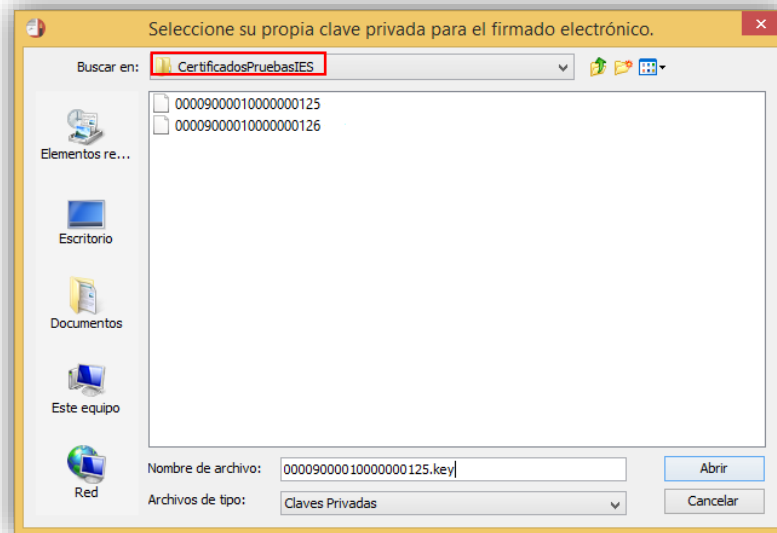
Busque y seleccione su archivo de certificado digital con extensión .cer ([ver numeral 3](#)).



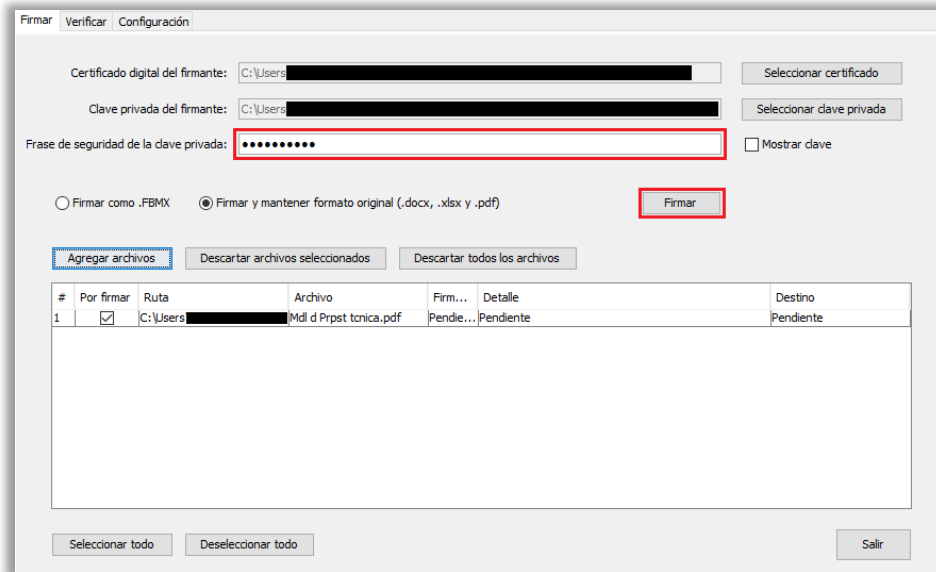
Presione el botón “Seleccionar clave privada”.



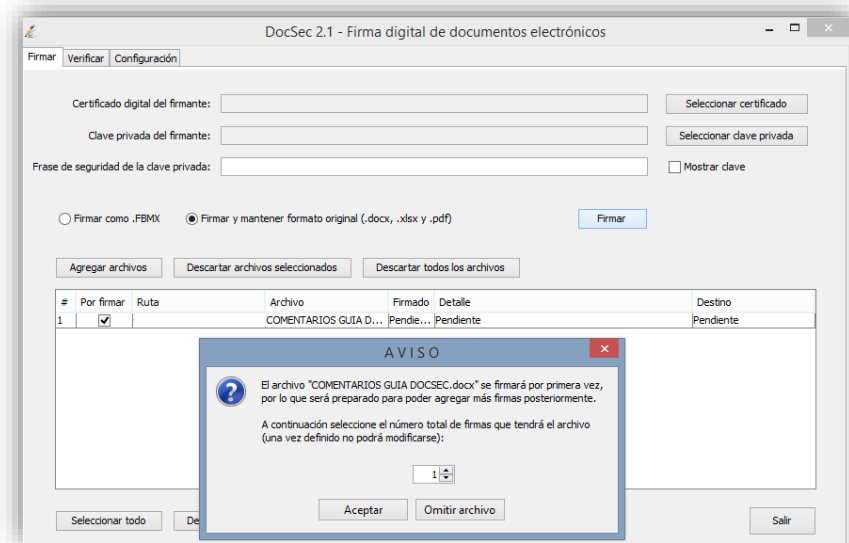
Busque y seleccione su archivo Clave Privada con extensión .key o .cve ([ver numeral 3](#), para validar el que le corresponda).



Escriba la frase de seguridad de la clave privada de la e.firma emitida por el SAT, antes Firma Electrónica Avanzada o FIEL. De igual forma deberá realizarlo para el certificado emitido por el Banco de México y presione el botón “Firmar”.



Al realizar por primera vez el firmado electrónico de un archivo .docx y .xlsx, se mostrará el siguiente mensaje en donde usted deberá indicar el número de firmas electrónicas que requiere plasmar al documento correspondiente.



3.5. Confirmar firma electrónica.

El sistema le mostrará el mensaje “Exitoso”, en la columna “Firmado” si el firmado electrónico fue realizado correctamente.

En la columna “Detalle” se visualiza el nombre de la persona que firmó el documento.

La columna “Ruta” demuestra la ubicación del documento firmado.

En la columna “Archivo” se visualiza el nombre del documento firmado.

#	Por firmar	Ruta	Archivo	Firm...	Detalle	Destino
1	<input type="checkbox"/>	D:\Contrato.pdf	Contrato.pdf	Exitoso	Firmado por LIDICE GARCIA RIOS	El mismo archivo

Nota: En caso de requerir firmar nuevamente el archivo, deberá activar la casilla “Por firmar”, en la lista de archivos y repetir los pasos del punto 3.4 seleccionando un certificado diferente.

Presione el botón “Salir” para cerrar la aplicación.

The screenshot shows the 'Firmar' application interface. At the top, there are three tabs: 'Firmar', 'Verificar', and 'Configuración'. Below the tabs, there are several input fields and buttons:

- 'Certificado digital del firmante': C:\Banxico\ [redacted] with a 'Seleccionar certificado' button.
- 'Clave privada del firmante': C:\Banxico\ [redacted] with a 'Seleccionar clave privada' button.
- 'Frase de seguridad de la clave privada': [empty field] with a 'Mostrar clave' checkbox.
- Radio buttons for signing options: 'Firmar como .FBMX' (unselected) and 'Firmar y mantener formato original (.docx, .xlsx y .pdf)' (selected).
- A 'Firmar' button.
- Buttons for file management: 'Agregar archivos', 'Descartar archivos seleccionados', and 'Descartar todos los archivos'.
- A table with the following data:

#	Por firmar	Ruta	Archivo	Firm...	Detalle	Destino
1	<input type="checkbox"/>	D:\Contrato.pdf	Contrato.pdf	Exitoso	Firmado por LIDICE GARCIA RIOS	El mismo archivo
- Buttons at the bottom: 'Seleccionar todo', 'Deseleccionar todo', and a red-bordered 'Salir' button.

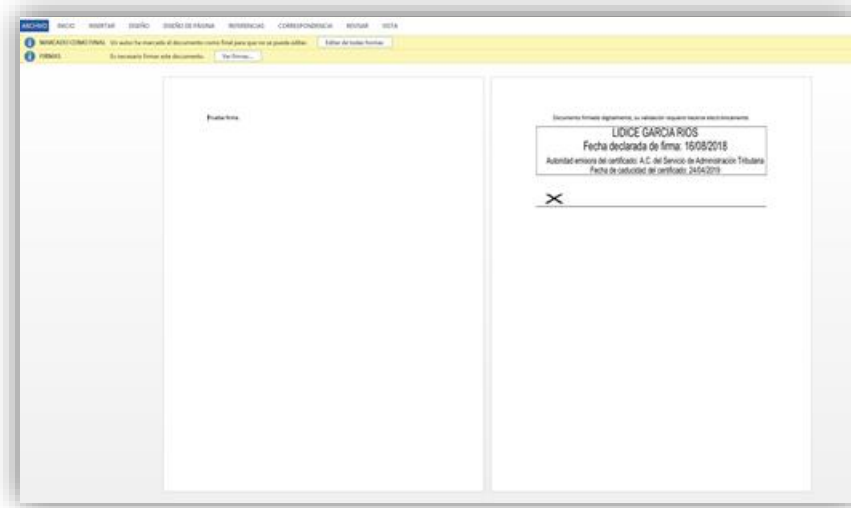
Nota: Para un adecuado proceso en el firmado de documentos electrónicos en formato Word (.docx) y Excel (.xlsx) por primera vez, se recomienda descargar el documento desde el Portal de Contrataciones Banxico. En caso de que realizar el firmado electrónicamente de un documento de manera exitosa y requiera realizar una modificación en éste, es necesario asegurarse de que no contenga elementos residuales de la representación gráfica que puedan ocasionar conflictos en el proceso. Estos elementos usualmente están presentes por alguna firma previa o algún proceso de firma que no se completó de forma exitosa. En caso de existir estos elementos, favor de eliminarlos siguiendo el procedimiento correspondiente (ver numeral 3.6

Eliminar las firmas electrónicas de documentos de Office). En las situaciones que se requiera el eliminado de firmas en los documentos, serán bajo responsabilidad del usuario.

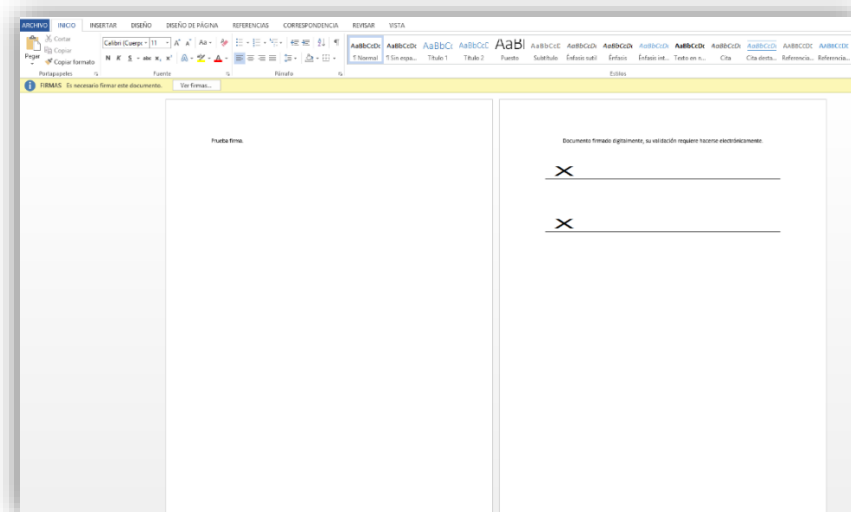
3.6. Eliminar las firmas electrónicas de documentos de Office

Para retirar las firmas o los elementos visuales de las firmas, será necesario realizar lo siguiente:

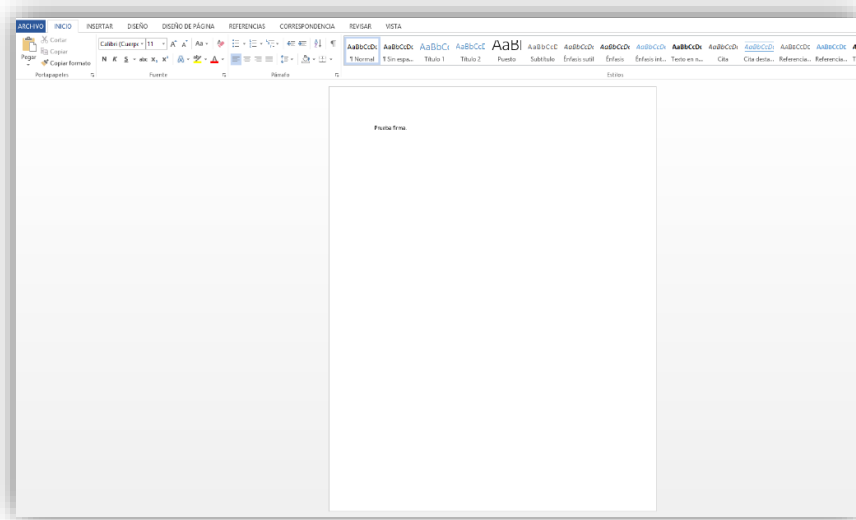
- En el caso de un documento de Word, se deberá eliminar la hoja que contenga firmas o imágenes de espacio para firma.
 - Incorrecto:



- Incorrecto:

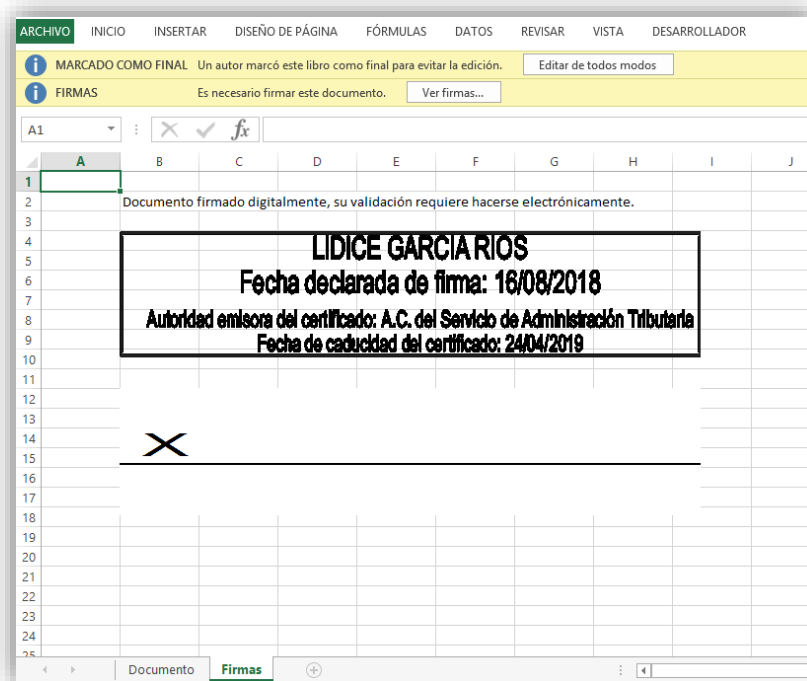


○ Correcto:

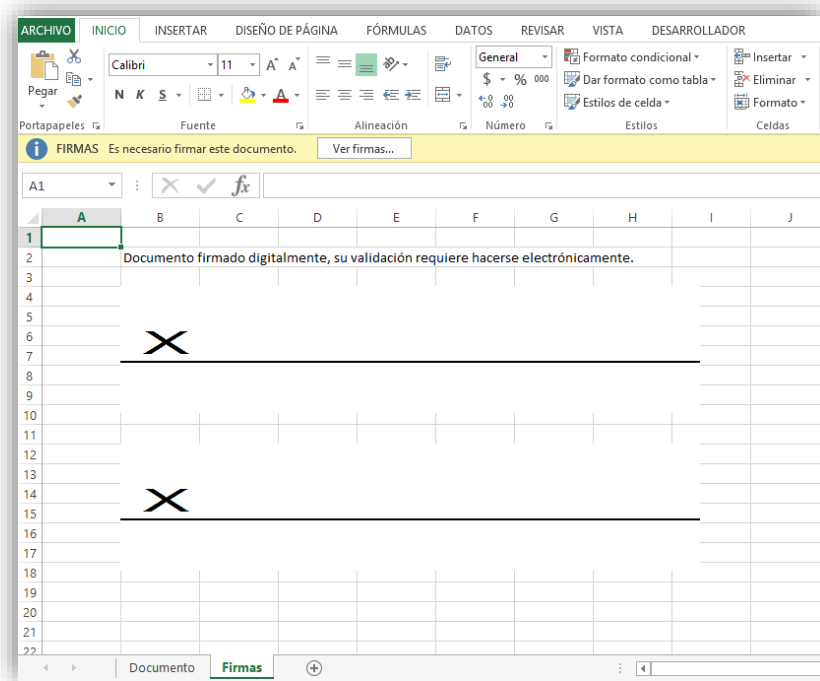


- En el caso de un documento de Excel, se deberá eliminar la hoja que contenga firmas o imágenes de espacio para firma. En este caso no deberá existir ninguna pestaña que se llame “Firmas”.

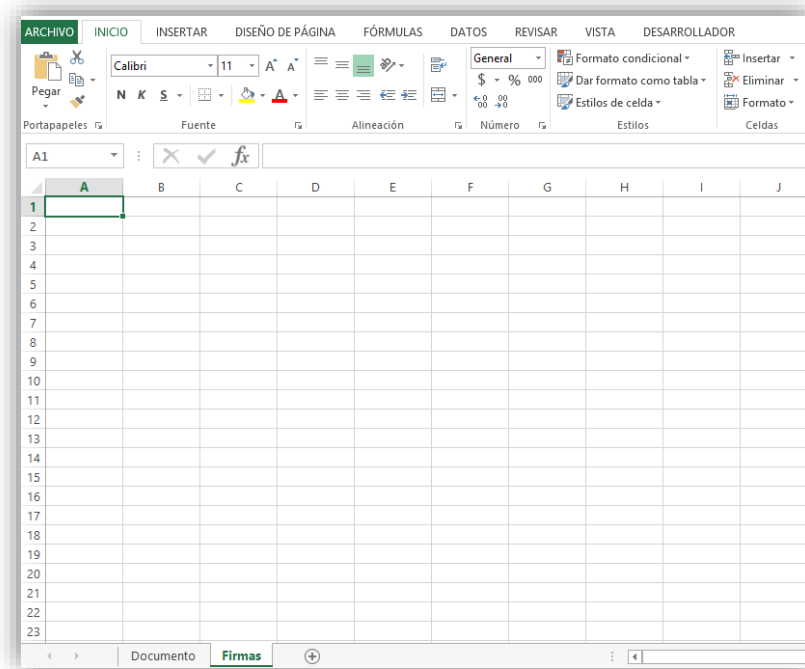
○ Incorrecto:



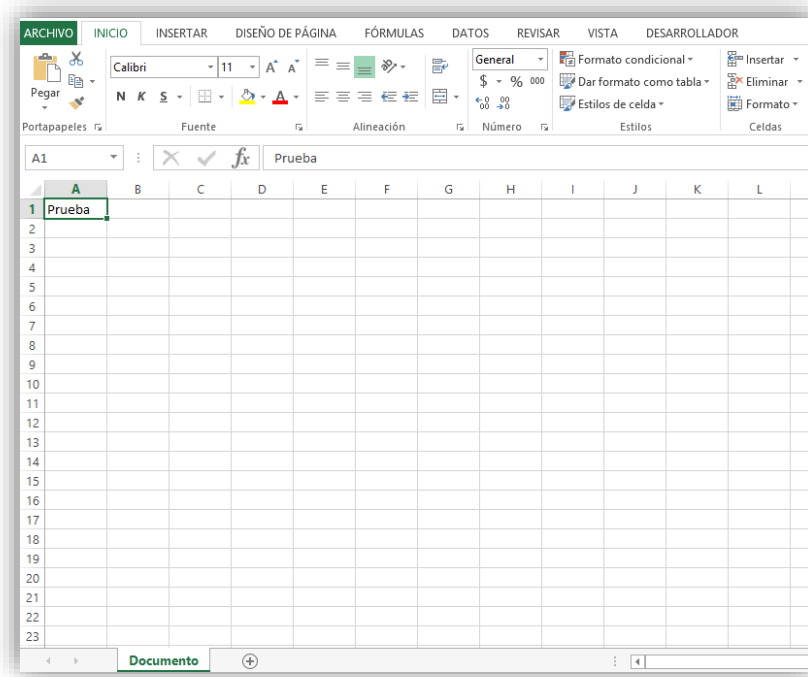
- Incorrecto:



- Incorrecto:



- Correcto:



4. Procedimiento para verificar documentos firmados electrónicamente.

4.1. Ingresar a la aplicación DocSec.

Ingrese a la aplicación DocSec con doble clic al ícono que se encuentra en el escritorio de su equipo.



4.2. Validación para la Generación de registro electrónico.

Previo a verificar la firma electrónica, deberá comprobar que se encuentre habilitada la opción “Generar registro electrónico de archivo después de verificar” la cual se encuentra en el apartado “Configuración” de la aplicación; en caso contrario, deberá activarlo.

Es de mencionar que no podrá enviar documentos a través del POC Banxico cuando los documento no hayan sido verificado correctamente.

Configuración

Obtener configuración remota al iniciar el DocSec Restablecer valores por defecto

Firma

Certificado de conexión: C:\Banxico\es\DocSec\crTARA.crt Seleccionar certificado de conexión

Dirección IP: 170.70.84.6

Puerto: 7066

Función de digestión involucrada en la conexión con la IES: SHA512

Verificación

Usar elementos generales

Certificado digital de conexión a la IES: C:\Banxico\es\DocSec\crTARA.crt Seleccionar certificado de conexión

Certificado digital propio o general: C:\Banxico\es\DocSec\crGral.crt Seleccionar certificado propio o general

Clave privada propia o la del certificado general: C:\Banxico\es\DocSec\cveGral.cve Seleccionar clave privada

Frase de seguridad de la clave privada:

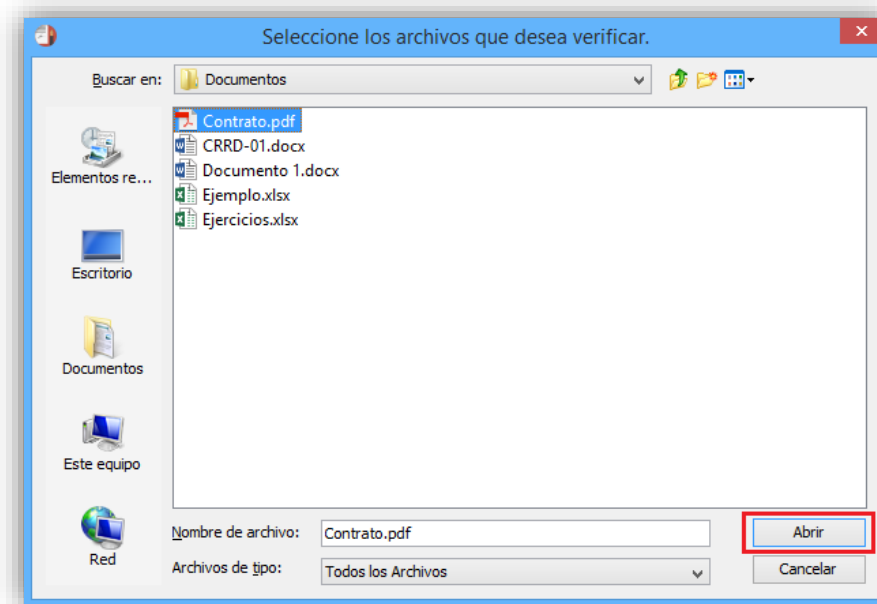
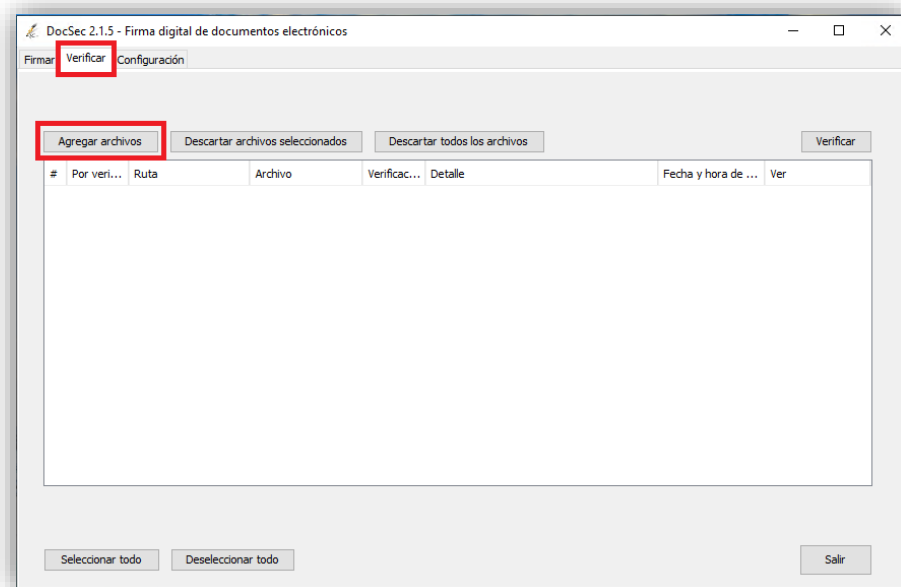
Dirección IP: 170.70.84.6 Ver log

Puerto: 7066 Probar conexión

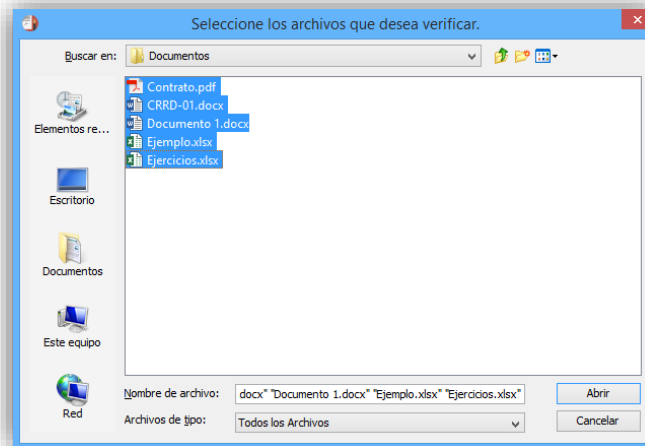
Generar registro electrónico de archivo después de verificar

4.3. Seleccionar archivos para verificar firma electrónica.

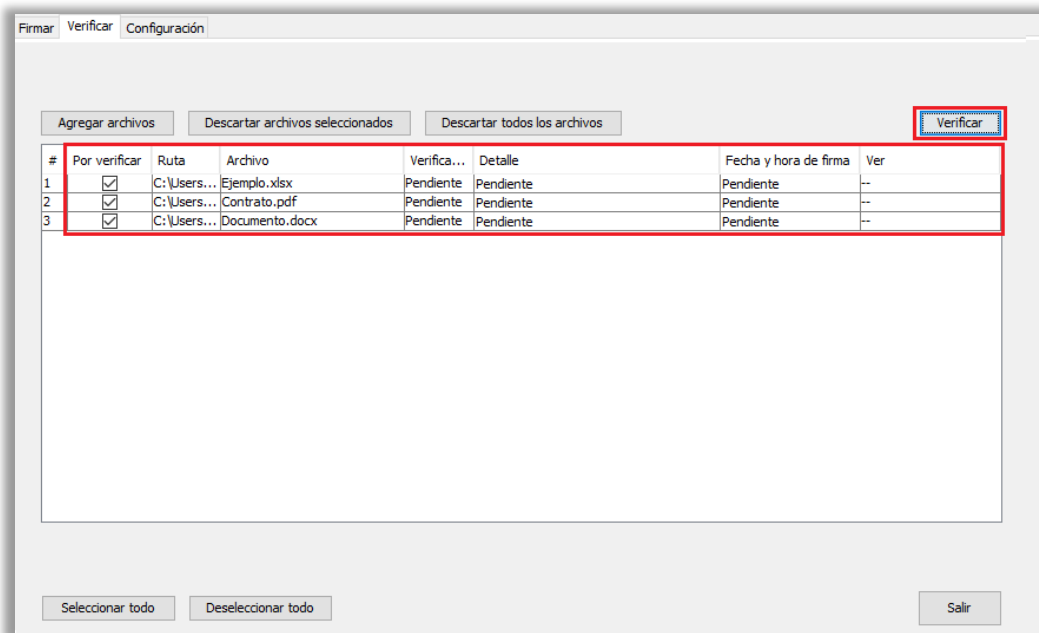
En la pestaña “Verificar” de la aplicación, dé clic en el botón “Agregar archivos”. Busque y seleccione el archivo electrónico que desea firmar, una vez marcado deberá presionar el botón “Abrir”.



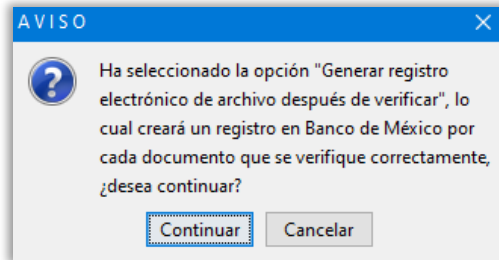
En caso de requerir verificar varios documentos en una misma ubicación, podrá realizarlo al seleccionar los archivos (seleccione el primer archivo y presione shift+flecha).



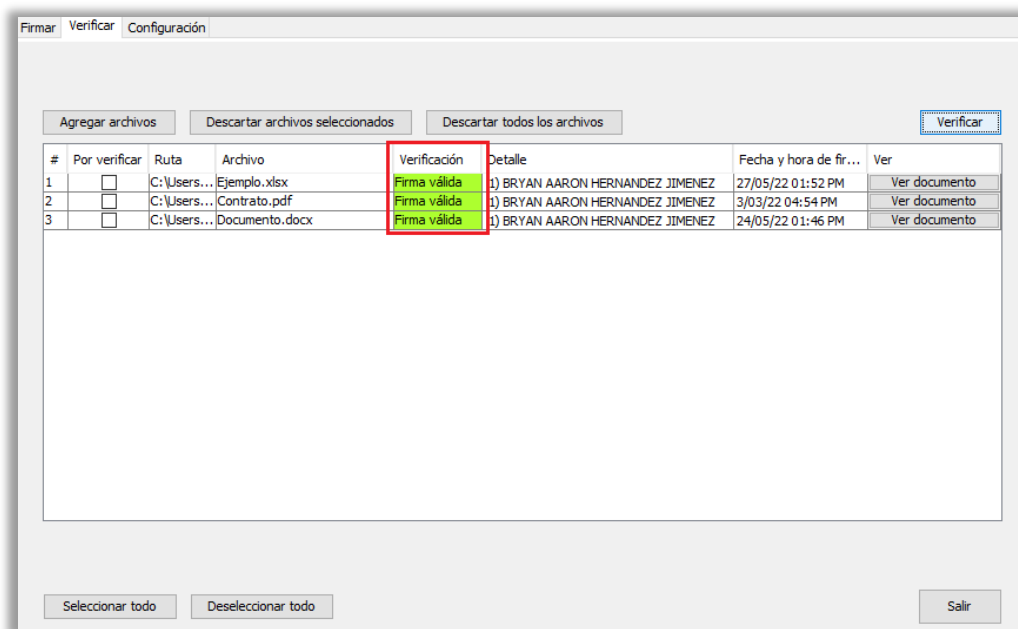
Una vez que se agregaron los archivos seleccionados previamente, se visualizarán de la siguiente manera, los cuales deberán estar seleccionados en la columna “Por verificar”.



Al presionar el botón verificar, nos enviará la notificación relacionada a la actividad realizada en el numeral 4.2.



En cuanto se haya concluido de manera exitosa la verificación, en la columna “Verificación” indicará “Firma válida” en cada uno de estos



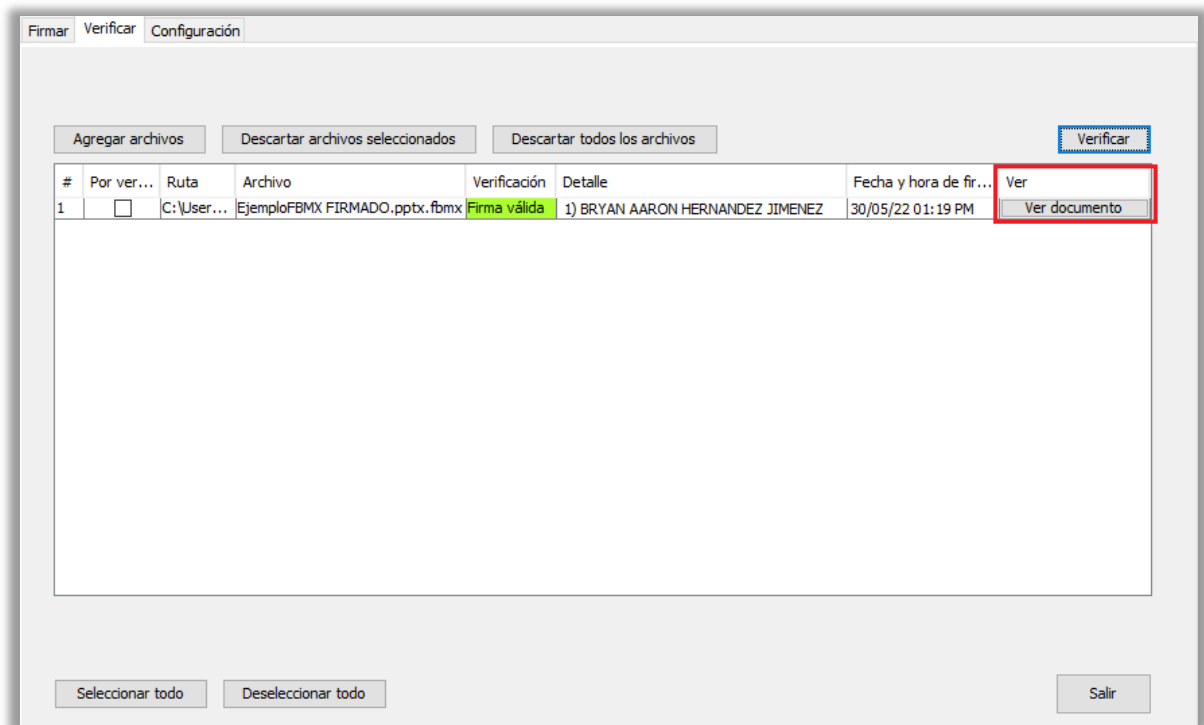
4.4. Visualizar firma válida.

En la columna “Verificación” se muestra el mensaje “Firma(s) válida(s)” si el documento cuenta con una o más firmas electrónicas válidas.

En la columna “Detalle” se visualiza el nombre de las personas que firmaron el documento.

En la columna “Fecha y hora de firma” se muestra el detalle de la fecha y hora de firma del documento.

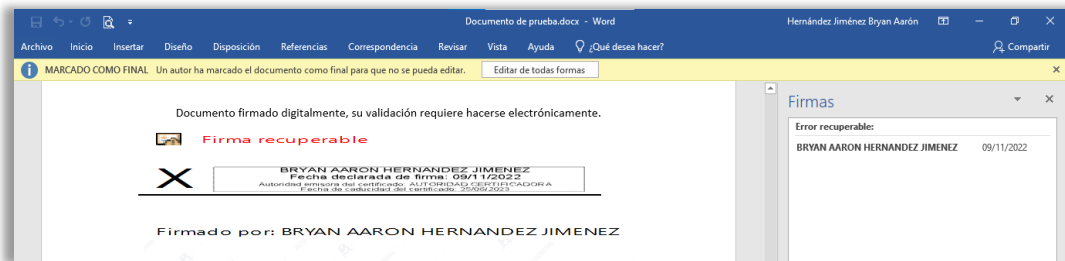
Podrá visualizar el documento firmado, mediante el botón “Ver documento”.
 Presione el botón “Salir” para cerrar la aplicación.



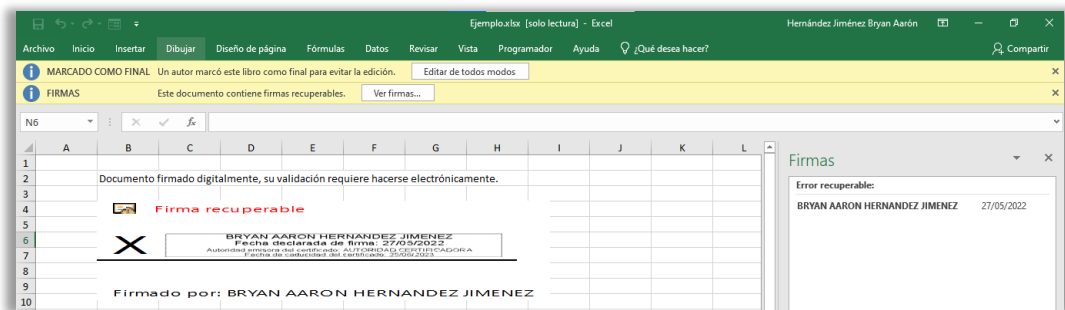
4.5. Visualizar documento firmado.

Un documento firmado con formato .fbmx, .docx, .xlsx y .pdf, se podrá visualizar como se muestra a continuación, se visualiza el nombre de la persona firmante, así como la fecha de la firma:

Extensión .docx con representación gráfica:



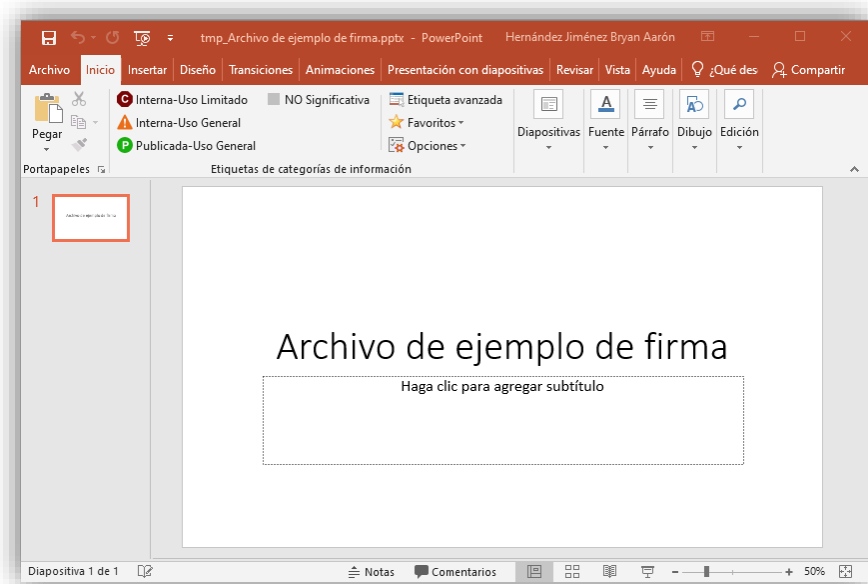
Extensión .xlsx con representación gráfica:



Extensión .pdf con representación gráfica, se recomienda usar la aplicación Adobe Acrobat Reader, ya que muestra el panel de firma como se muestra en el siguiente ejemplo:



Para los archivos firmados con la opción .fbmx sólo se podrán visualizar a través de DocSec una vez que se hayan verificado, como se indicó en el numeral 4.3. La apertura de estos archivos no contiene una representación gráfica del firmado electrónico mediante DocSec.



Nota: Para los archivos firmados con extensión .docx y .xlsx es necesario ocupar Microsoft Word y Microsoft Excel respectivamente, ya que las paqueterías ofimáticas similares como Libre Office, Google Docs, FreeOffice, WPS Office, etc., pueden mostrar una validación diferente a la mostrada.

5. Problemas de conexión al firmar o verificar un documento firmado electrónicamente

La aplicación DocSec realiza la firma y verificación de firma electrónica a través de la conexión remota a un servidor, por lo cual se requiere de conexión a Internet. Si usted no cuenta con acceso a Internet en su computadora, no podrá realizar el proceso de firma o verificación.

Se entenderá que la computadora donde se está ejecutando el DocSec no pudo establecer comunicación con el servidor donde se realiza la verificación de certificados. A continuación, se enlistan algunos ejemplos de errores debido a que la aplicación DocSec no pudo establecer comunicación con el servidor donde se realiza la verificación de certificados.

Esto es debido a alguna de las siguientes razones:

a) No cuenta con acceso a Internet.

Deberá realizar la firma o verificación desde una computadora con acceso a Internet.

b) Si la computadora pertenece a una institución o empresa, o ésta se encuentra conectada a una red empresarial, la comunicación está siendo bloqueada por alguna política de seguridad.

Deberá solicitar al área de sistemas de su empresa o institución que conceda los privilegios para poder establecer conexión con la dirección IP 170.70.84.6 en el puerto 7066.

c) La configuración de conexión es errónea.

Asegúrese que en la pestaña “Configuración”, los campos “Dirección IP” y “Puerto” tanto de la sección “Firma” como de la sección “Verificación” contienen los valores “170.70.84.6” y “7066”, correspondientemente.

The image shows a software configuration window for DocSec. It has three tabs: 'Firmar', 'Verificar', and 'Configuración'. The 'Configuración' tab is active. At the top, there is a checkbox 'Obtener configuración remota al iniciar el DocSec' which is checked, and a button 'Restablecer valores por defecto'. Below this, there are two main sections: 'Firma' and 'Verificación'.
 In the 'Firma' section, there is a field for 'Certificado de conexión' with the value 'C:\Banxico\jes\DocSec\crtARA.crt' and a 'Seleccionar certificado de conexión' button. Below that, the 'Dirección IP' field contains '170.70.84.6' and the 'Puerto' field contains '7066'. These two fields are enclosed in a red rectangular box. Below the IP and port fields is a dropdown menu for 'Función de digestión involucrada en la conexión con la IES' set to 'SHA512'.
 In the 'Verificación' section, there is a checkbox 'Usar elementos generales' which is unchecked. Below it are three fields for certificates and private keys, each with a corresponding 'Seleccionar...' button. The 'Dirección IP' field contains '170.70.84.6' and the 'Puerto' field contains '7066'. These two fields are also enclosed in a red rectangular box. At the bottom of the 'Verificación' section, there is a 'Frase de seguridad de la clave privada' field filled with dots, and a 'Generar registro electrónico de archivo después de verificar' checkbox which is unchecked. On the right side of the 'Verificación' section, there are two buttons: 'Ver log' and 'Probar conexión'.

Firmar Verificar Configuración

Certificado digital del firmante: C:\Users\F13130\Documents\Proyectos\DocSec\fiel\COOJ\certificado.cer Seleccionar certificado

Clave privada del firmante: ts\Proyectos\DocSec\fiel\COOJ\Claveprivada_FIEL_COOJ540408419_20160210_174125.key Seleccionar clave privada

Frase de seguridad de la clave privada: Mostrar clave

Firmar como .FBMX Firmar y mantener formato original (.docx, .xlsx y .pdf) Firmar

Agregar archivos Descartar archivos seleccionados Descartar todos los archivos

#	Por firmar	Ruta	Archivo	Firm...	Detalle	Destino
1	<input type="checkbox"/>	D:\Contrato.pdf	Contrato.pdf	Fallido	No hubo conexión con la IES para la validación del certificado	--

Firmar Verificar Configuración

Agregar archivos Descartar archivos seleccionados Descartar todos los archivos Verificar

#	Por veri...	Ruta	Archivo	Verfica...	Detalle	Fecha y hora de ..
1	<input type="checkbox"/>	D:\Contrato.pdf	Contrato.pdf	Fallida	No hubo conexión con la IES para la validación del certificado	--

Firmar Verificar Configuración

Agregar archivos Descartar archivos seleccionados Descartar todos los archivos Verificar

#	Por veri...	Ruta	Archivo	Verificación	Detalle	Fecha y hora de ..
1	<input type="checkbox"/>	D:\FBMX.txt.fbmx	FBMX.txt.fbmx	Firma no válida	No fue posible validar el certificado ante la IES. No hubo conexión con la IES para la validación del certificado	

Ver log

Probar conexión

ERROR



BANCO DE MÉXICO®

www.banxico.org.mx