FIRMA ELECTRÓNICA INSTALACIÓN Y USO DE CERTIFICADOS EN ARCHIVO PKCS#12

MANUAL DE USUARIO

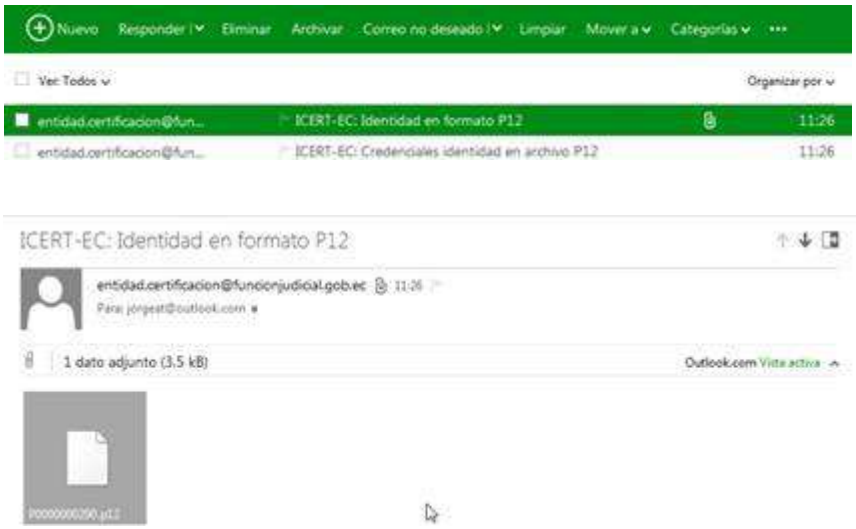
V1.3 – 15/05/2020

Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

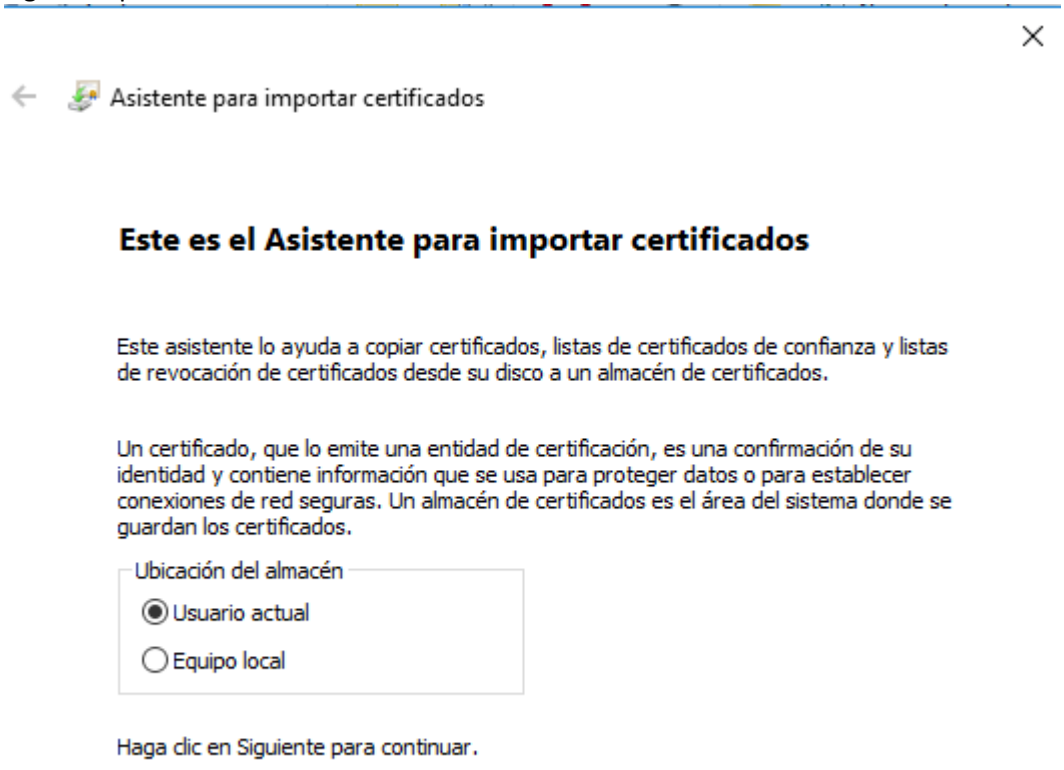
Contenido

Instalación de certificado en archivo (PKCS#12) en Windows

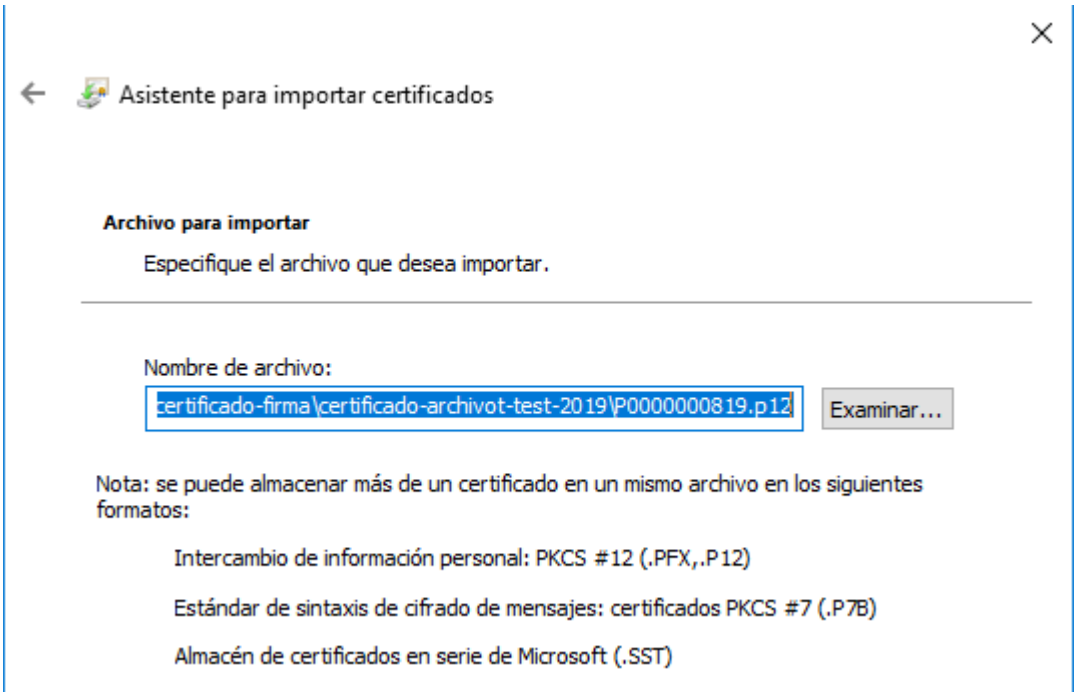
1. Debemos descargar el archivo extensión del archivo p12 que se adjunta en uno de los dos correos que nos llega cuando se emite el certificado.



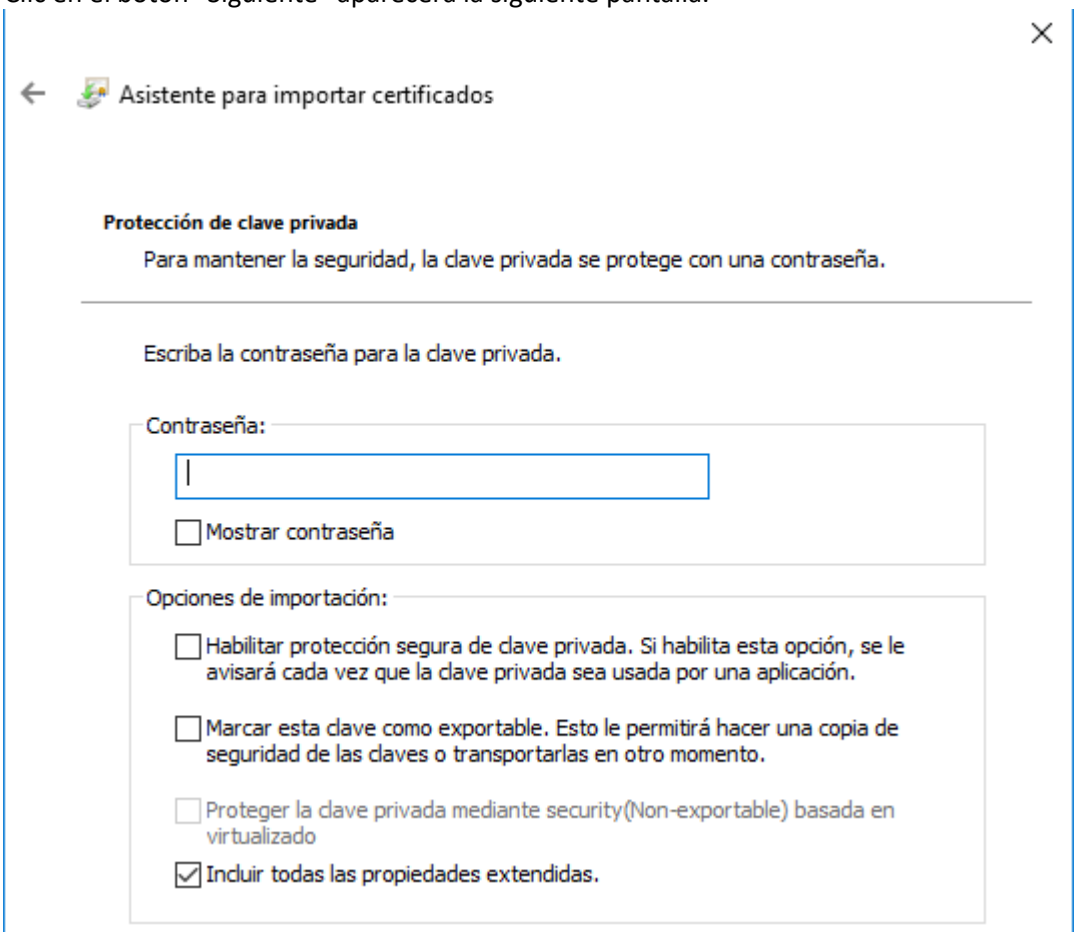
2. Descargado el certificado en una carpeta, damos doble clic al archivo y se presentará la siguiente pantalla



Clic en el botón “Siguiente” aparecerá la siguiente pantalla.



3. Clic en el botón “Siguiente” aparecerá la siguiente pantalla.



Ingresar la clave o contraseña que se encuentra en el correo con el asunto:

“ICERT-EC: Credenciales identidad en archivo P12”

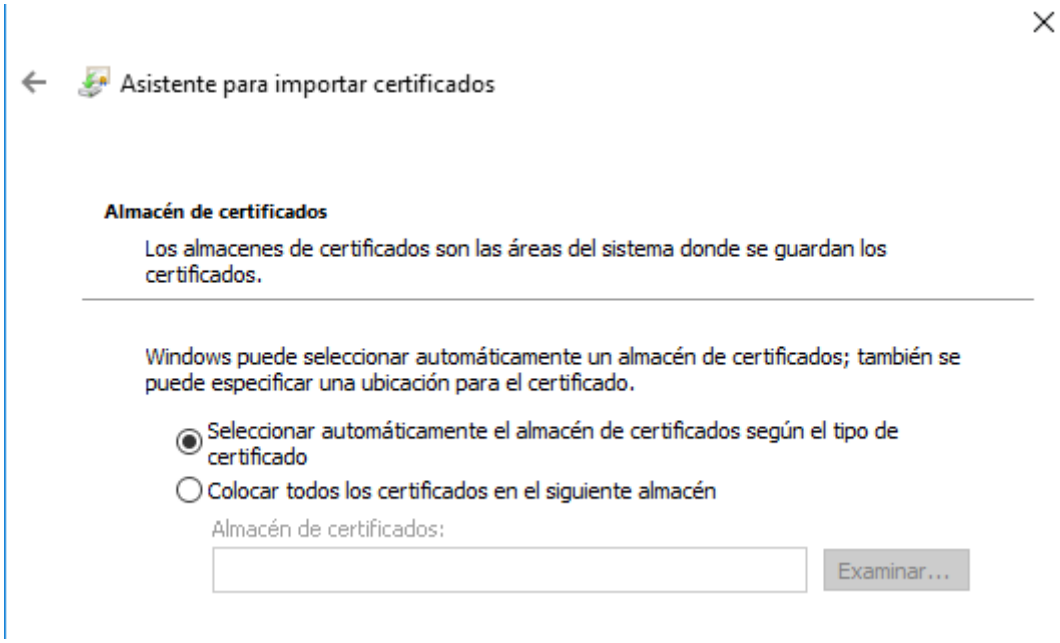
Manuales, instructivos e información se encuentran en el sitio https://www.icert.fje.gob.ec/centro-de-descargas

Favor guardar esta información para revocar el certificado en caso de necesitarlo

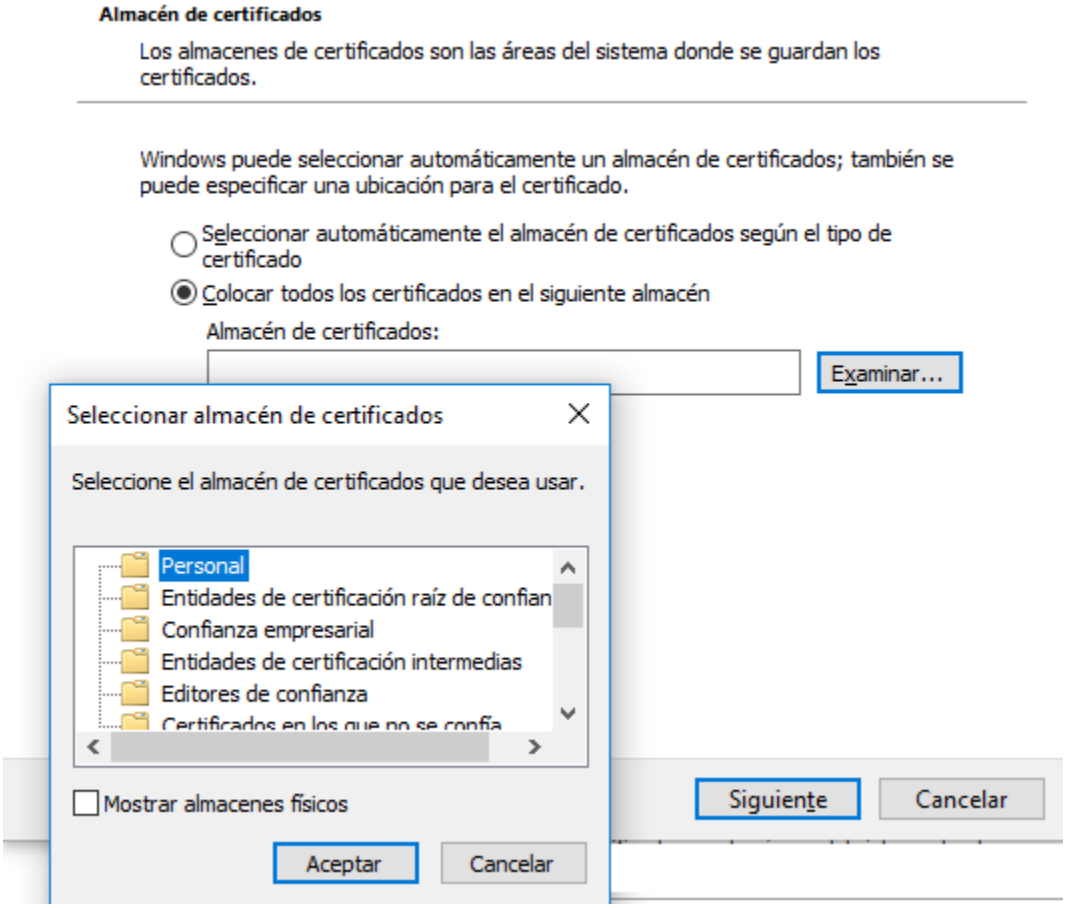
PKCS #12 PASSWORD :	**{{ scratch_card.erc }}**
ERC :	**{{ scratch_card.erc }}**
SOBRE DE CREDENCIALES :	**{{ scratch_card.sn }}**

La contraseña permite importar el certificado en formato P12 en una computadora o dispositivo criptográfico.

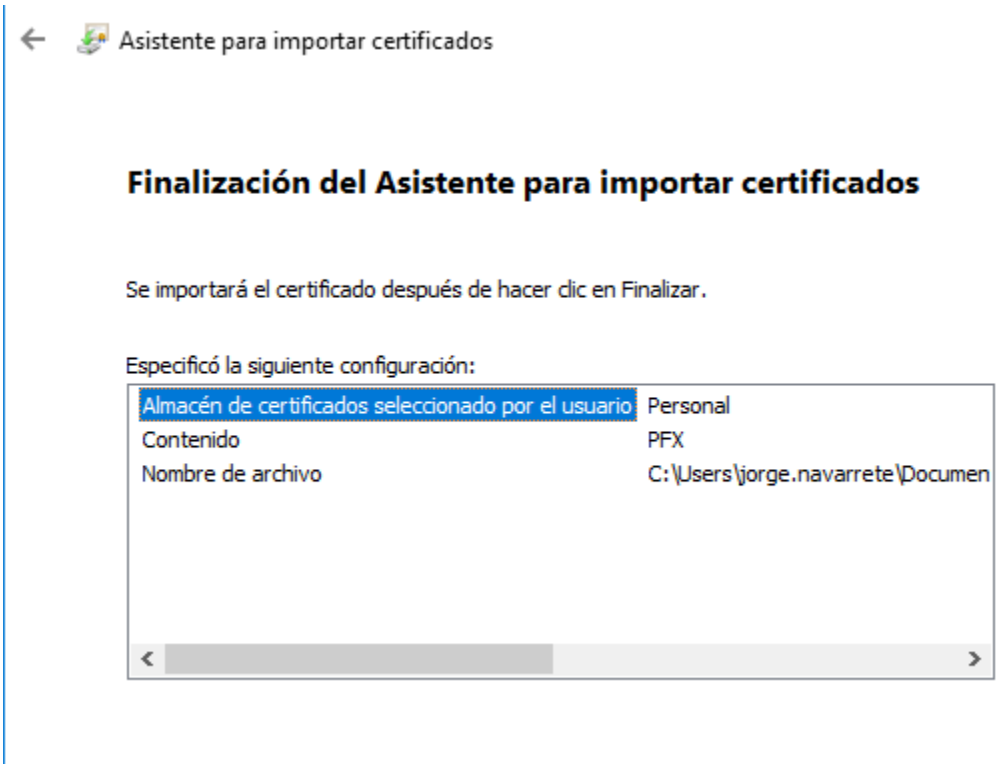
4. Clic en el botón “Siguiente” aparecerá la siguiente pantalla.



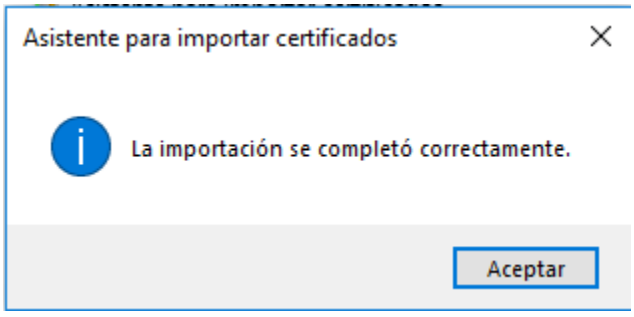
Clic en “Colocar todos los certificados en el siguiente almacén” y clic en “Personal”



5. Clic en el botón “Aceptar”

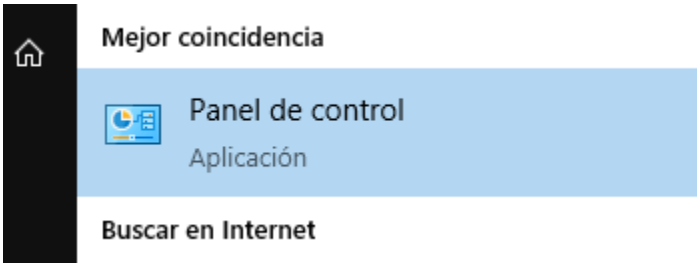


6. Clic en el botón “Finalizar” aparecerá la siguiente ventana

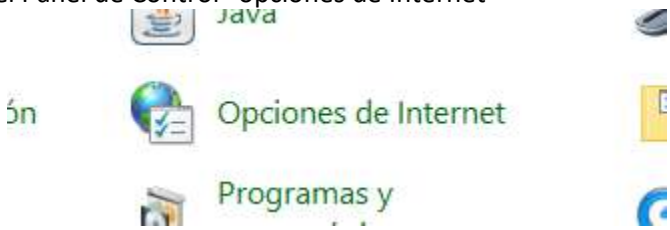


Desinstalación de certificado en archivo (PKCS#12) en Windows

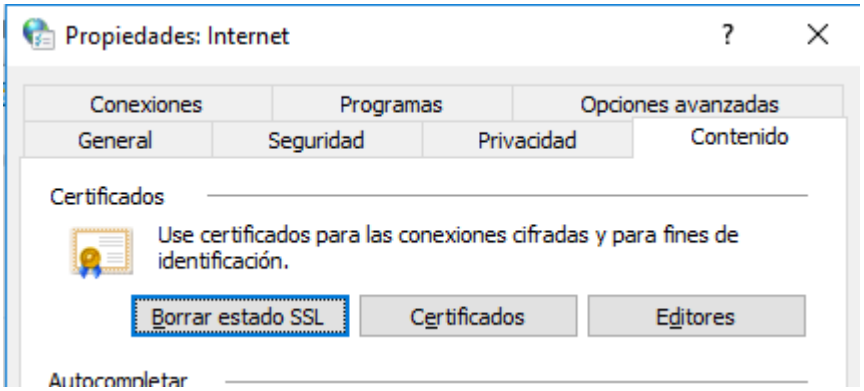
Clic en tecle “Windows” buscar el “Panel de Control”



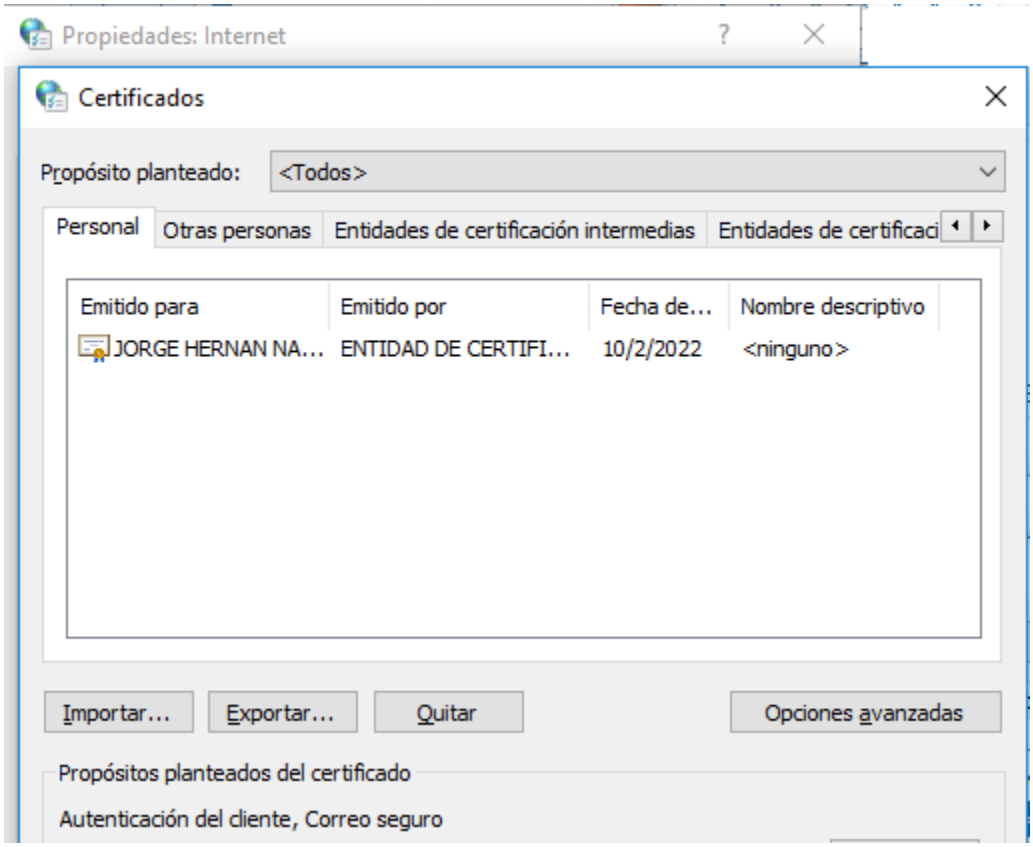
Luego buscar dentro del Panel de Control “opciones de Internet



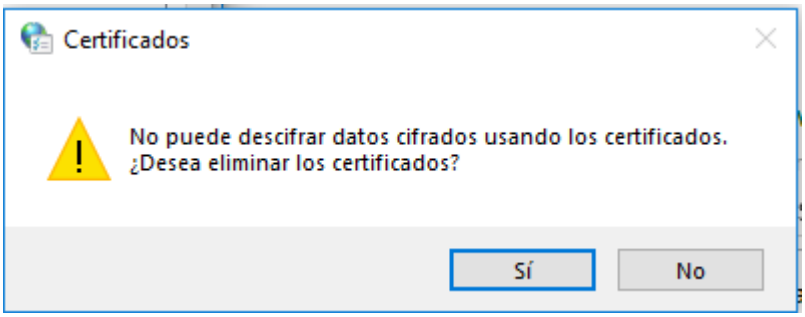
Clic en la pestaña “Contenido”



Clic en el botón “Certificados” aparecerá una nueva ventana



Elegir el certificado que contiene su nombre y clic en el botón “Quitar”.



Clic en botón “Si”, con esta acción se desinstala el certificado el computador.

Instalación de cadena de confianza

Antes de firmar se debe proceder a instalar la cadena de confianza para no tener problemas futuros en la validación de los documentos firmados.
Puede descargarlos de: https://www.icert.fje.gob.ec/descargas1
La página presenta tiene 2 opciones:

- OPCIÓN 1: Instale la cadena de confianza en Microsoft de manera rápida
- OPCIÓN 2: Instale la cadena de confianza en Microsoft de forma manual

OPCIÓN 1: Instale la cadena de confianza en Microsoft de manera rápida
Descargue el archivo e instálelo.

OPCIÓN 2: Instale la cadena de confianza en Microsoft de forma manual

Instalación Certificado Raíz

1. Guarde el archivo CERTIFICADO_RAIZ_ICERT_EC.cer en un directorio dentro de su computador
2. Haga clic derecho sobre el archivo guardado
3. Seleccione "Instalar Certificado"
4. En el asistente cuando le muestre las opciones de almacén de certificados. Seleccionar la opción:
    - Colocar todos los certificados en el siguiente almacén. Pulse examinar y seleccione la opción **Entidades de certificación raíz de confianza**
5. Continuar con los pasos por defecto de la instalación.

Instalación Certificado Subordinado

1. Guarde el archivo CERTIFICADO_SUBORDINADO_ICERT_EC.cer en un directorio dentro de su computador
2. Haga clic derecho sobre el archivo guardado
3. Seleccione "Instalar Certificado"
4. En el asistente cuando le muestre las opciones de almacén de certificados. Seleccionar la opción:
    - Colocar todos los certificados en el siguiente almacén. Pulse examinar y seleccione la opción **Entidades de certificación intermedias**
5. Continuar con los pasos por defecto de la instalación.

Firma con aplicaciones

Instalado el certificado existen varias herramientas que nos permiten la firma de documentos electrónicos entre esos tenemos:

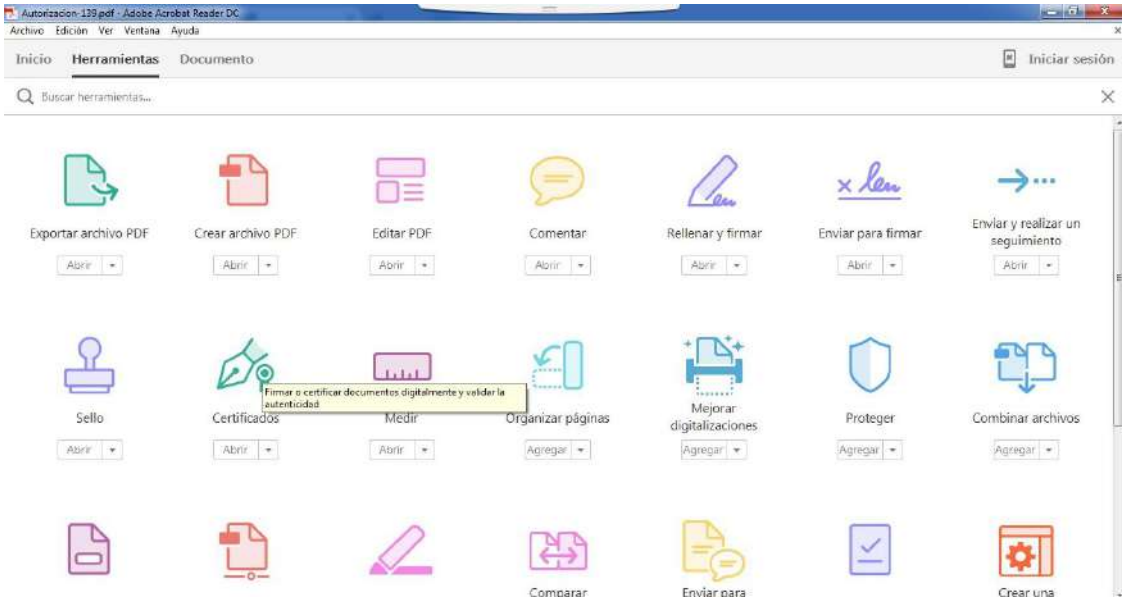
- Adobe Reader DC
- Xolido Sign
- Adobe Reader
- Microsoft Office
- Microsoft Outlook

Firma con Adobe Reader DC

Para firma un documento en esta aplicación se debe realizar los siguientes:

Abrir el documento a firmar

En el menú superior nos dirigimos a herramientas



Seleccionamos certificados

Y damos clic en firmar digitalmente, hecho esto el puntero del mouse cambiara para seleccionemos un recuadro al mantener presionado el botón derecho del mouse sobre el sitio del documento que deseemos ubicar la firma gráfica. A continuación se presentará un recuadro en donde se visualizará una vista previa de la firma en el cual podemos seleccionar el certificado que deseamos usar para la firma.

Damos clic en firmar aquí se presentará un explorador de archivos para establecer la ubicación y el nombre con el que queremos guardar el documento firmado.

Para que no nos muestre mensaje de error por la cadena de confianza se debe configurar adobe para lo mismo.

1. Ingrese al menú ▸ Edición ▸ preferencias ▸ Firmas ▸ Verificación ▸ Botón más
2. Sección Integración de Windows (Confiar en todos los certificados del almacén de certificados de Windows)
3. Coloque el check o visto en las dos opciones: Validando firmas y Validando documentos certificados

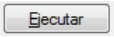
Xolido® Sign

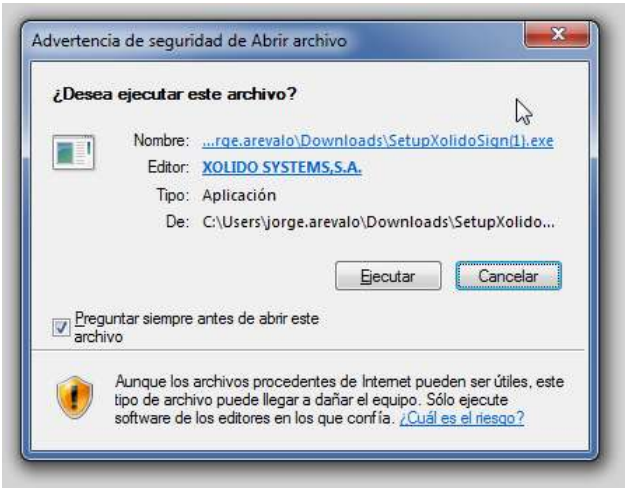
Xolido®Sign sencilla opción para la firma electrónica, la aplicación que está disponible para sistemas Windows de forma gratuita, e incluye opciones de firmar documentos, firmar e incluir el sellado de tiempo o incluir sellado de tiempo y trabaja con certificados que tengamos instalados en nuestros equipos. Además nos permite firmar un gran número de formatos distintos, ya sean PDF, Excel, Word, Powerpoint, archivos txt, html, php, bases de datos, imágenes, diseños vectoriales, archivos 3D, vídeos, planos, música. En este sentido tiene muy bien cubiertas las opciones.

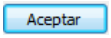
Esta aplicación se puede descargar sin costo en el siguiente enlace:

http://www.xolido.com/instaladores/SetupXolidoSign.exe

Instalación

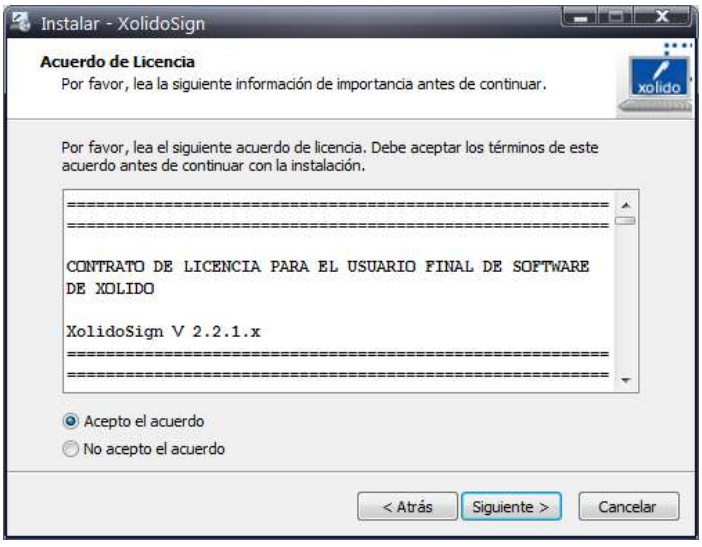
Para descargar el programa ejecutamos el archivo descargado con el enlace indicado y se nos muestra el siguiente cuadro de dialogo, aquí debemos dar clic en 



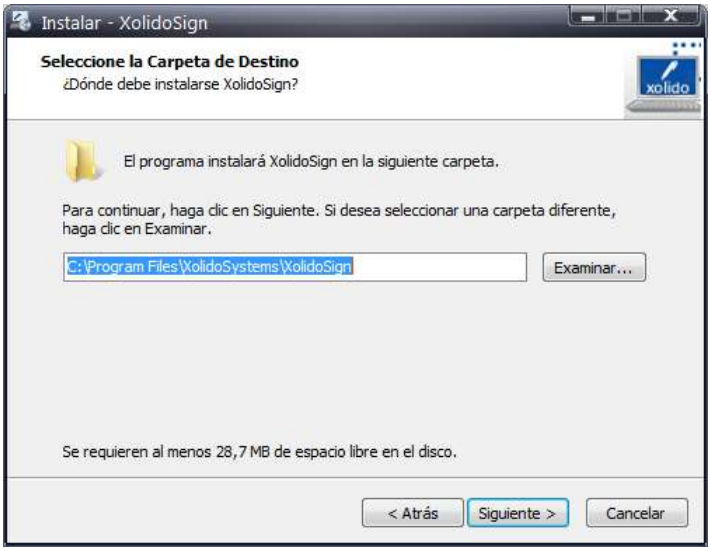
A paso seguido nos solicita en que idioma deseamos que se realice la instalación, seleccionamos y damos clic en 

Inmediatamente nos dará el instalador la información básica de la versión a instalar, damos clic en Siguiente > para continuar.

A continuación se muestra la licencia, en la cual damos clic en Siguiente > para proceder.

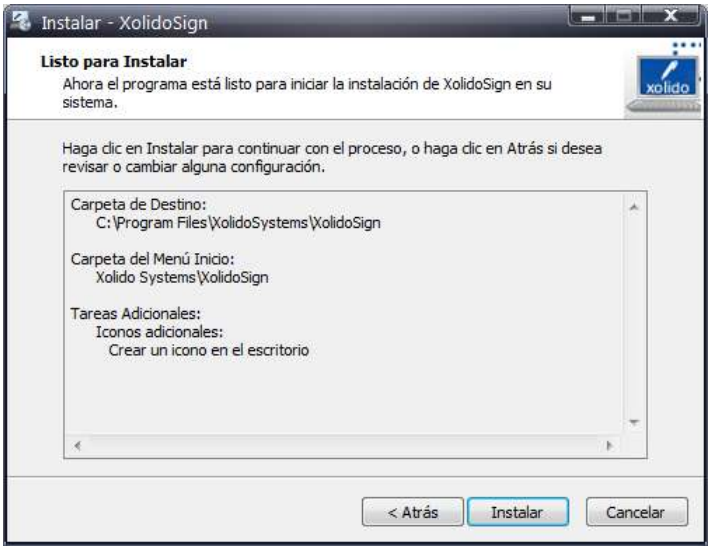


En el siguiente paso se indica el directorio en el cual se va instalar la aplicación, validamos y damos clic en Siguiente >



Después nos indica sobre los íconos de acceso a la aplicación.

Finalmente nos indica un resumen sobre lo seleccionado para proceder con la instalación. Damos clic a Instalar



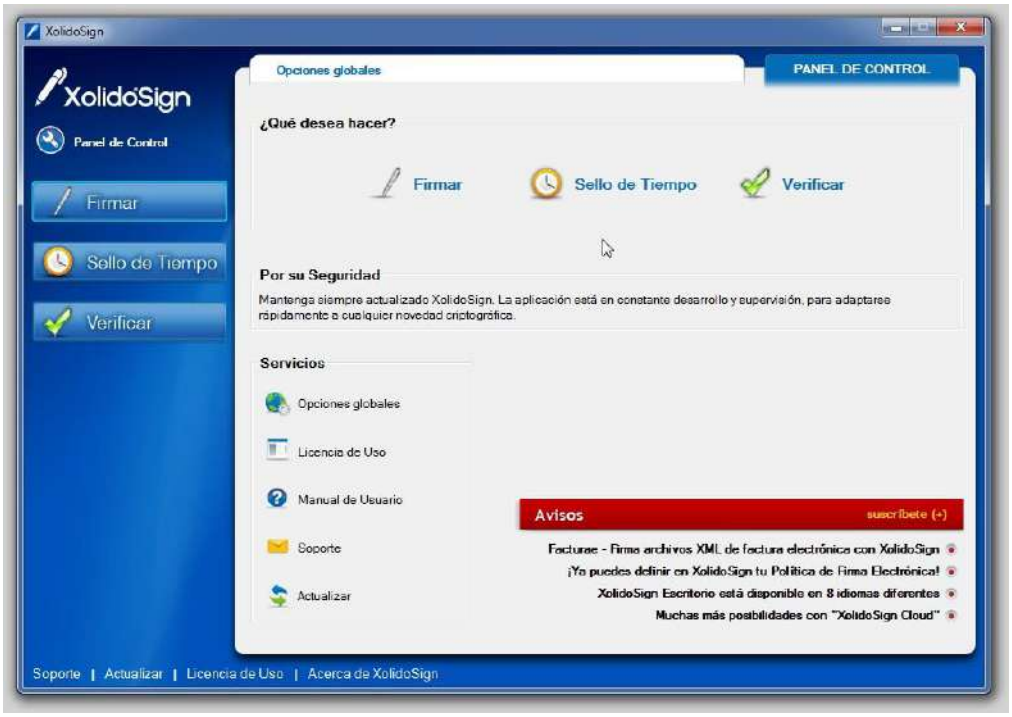
Firmar con Xolido® Sign

Al abrir el Xolido® Sign se pueden ver que tiene 3 funciones principales:

- Firmar
- Sellado de tiempo
- Validar

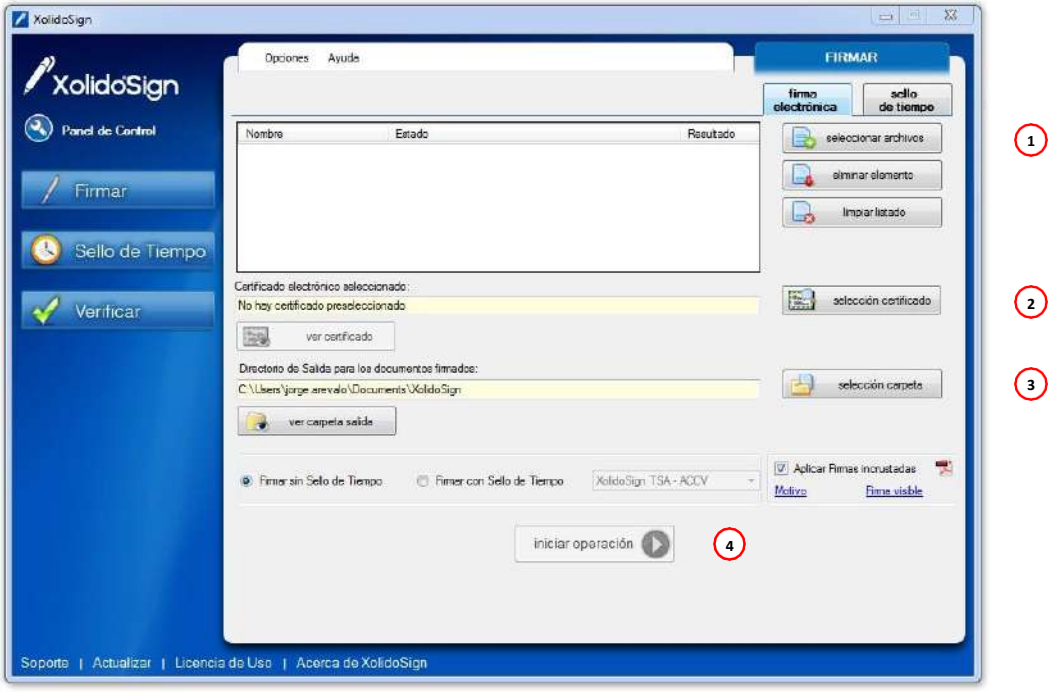
Como se ve en la imagen estas tres opciones se pueden seleccionar tanto en la parte central de la aplicación como en la parte lateral izquierda, para firmar debemos inicialmente dar clic en la opción 

, para poder ingresar a la configuración de este servicio.



Configuración del servicio de Firma

En Xolido® Sign son algunos pasos que se deben realizar para poder firmar documentos

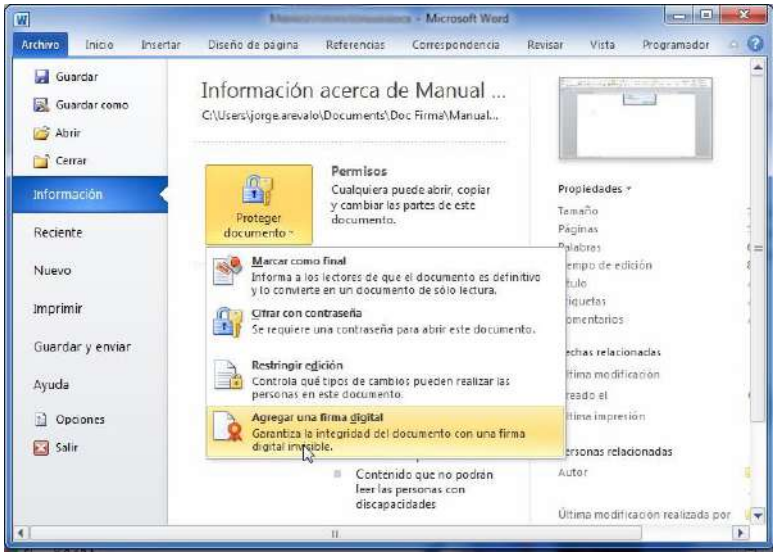


1. Seleccionar el o los documentos que deseemos firmar

2. Elegir el certificado con el que deseemos firmar, en una ordenador puede haber más de un certificado de firma electrónica de la misma personas. Es necesario que se haya cargado el certificado en el almacén de Windows como se indicó en la primera parte de este instructivo. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**
3. El Usuario debe especificar en qué carpeta se ubicarán los documentos firmados.
4. Se da clic en iniciar operación, para iniciar el pedido de firma
5. Finalmente se presentará un cuadro de dialogo en el cual se debe ingresar la clave privada que digitamos cuando instalamos el certificado si se siguieron correctamente las instrucciones Aceptar.

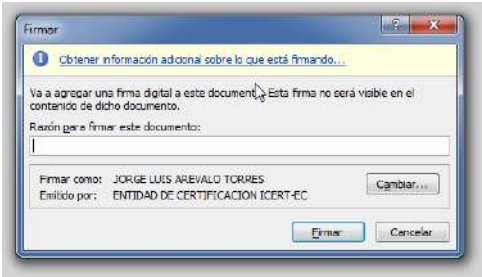
Firma con Microsoft Office

Para firmar en office luego de guardar el archivo, es necesario ir al menú archivo > Información > Proteger documento > Agregar una firma digital

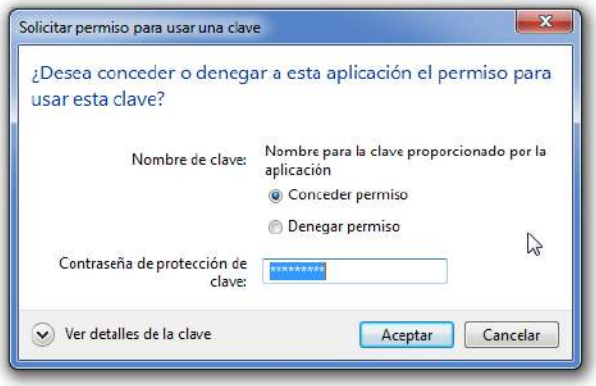


A continuación se suele mostrar el mensaje a continuación, aquí aceptamos para continuar.

A continuación nos saldrá un cuadro de dialogo donde se muestra con el certificado con él que se va a firmar el documento y una opción para colocar la razón para firmar el documento. Hecho esto damos clic en firmar para que se firme el documento. En el botón cambiar podremos ver con que certificado podemos firmar si existe más de uno en el computador.

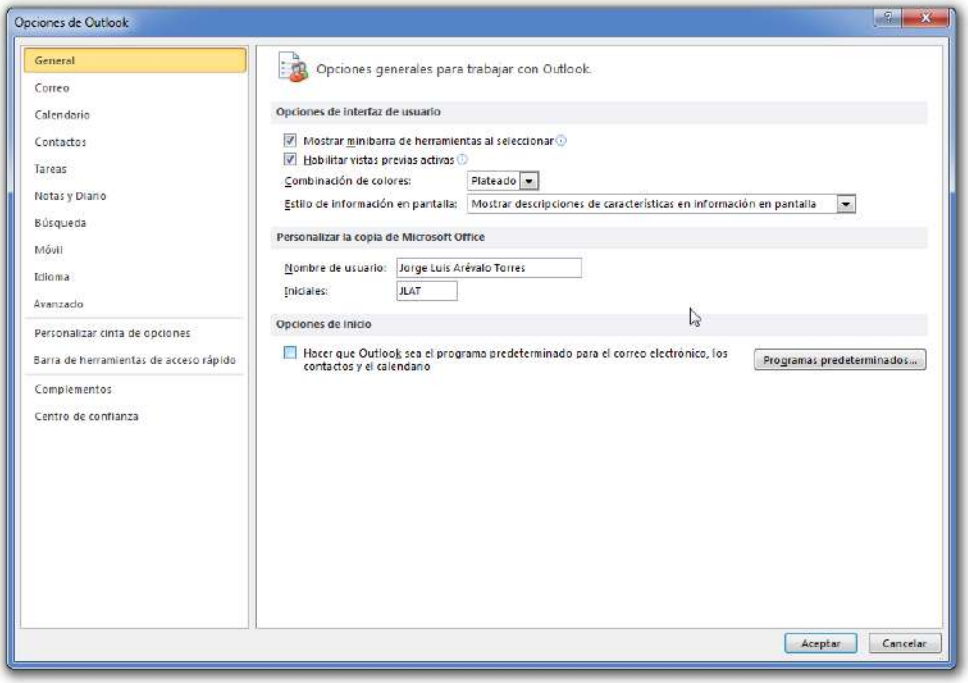


Finalmente se nos solicitará la clave privada y lo digitamos en el recuadro y aceptamos para que el documento se firme.



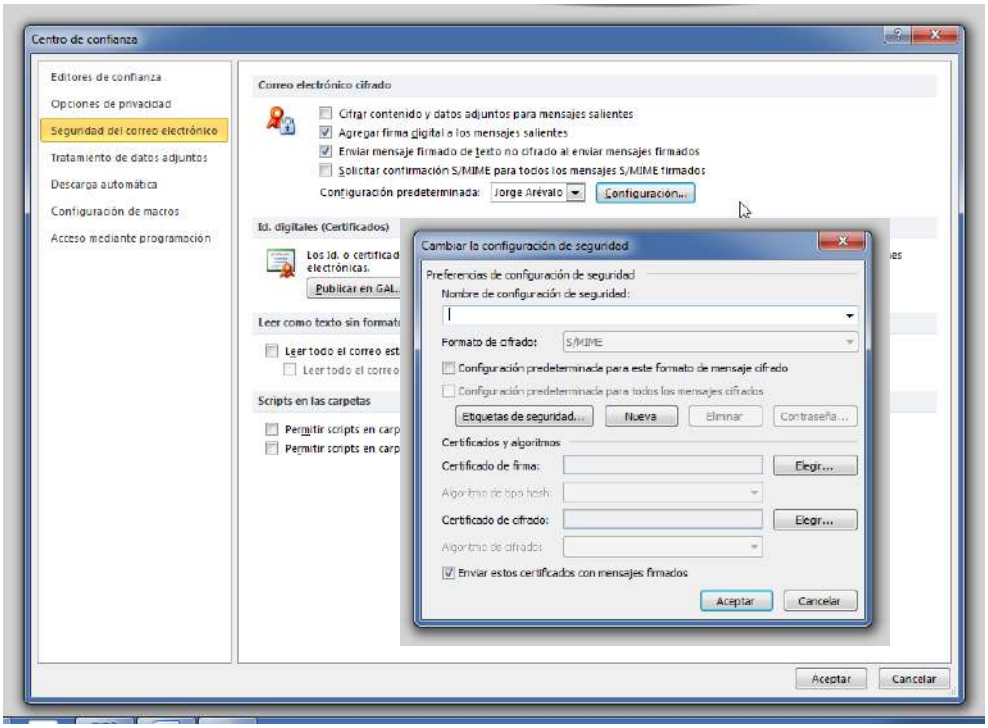
Insertar firmas digitales en Correos con Microsoft Outlook.

Para configurar su certificado dentro de su Microsoft Outlook debe ir a Archivo > Opciones



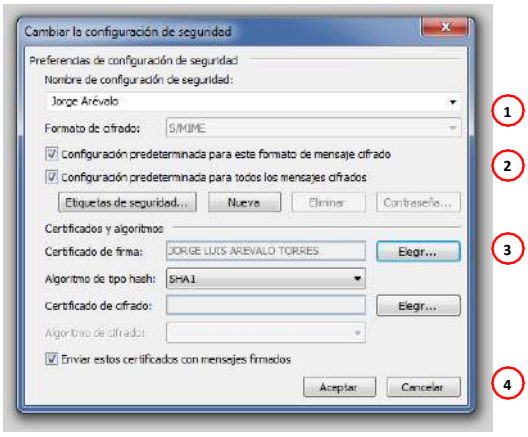
Aquí seleccionamos Centro de confianza > Configuración del Centro de confianza > Seguridad del correo electrónico > Configuración.

Aquí se nos presentará un pequeño cuadro de dialogo en como se ve en la figura a continuación



Aquí debemos llenar los siguientes datos

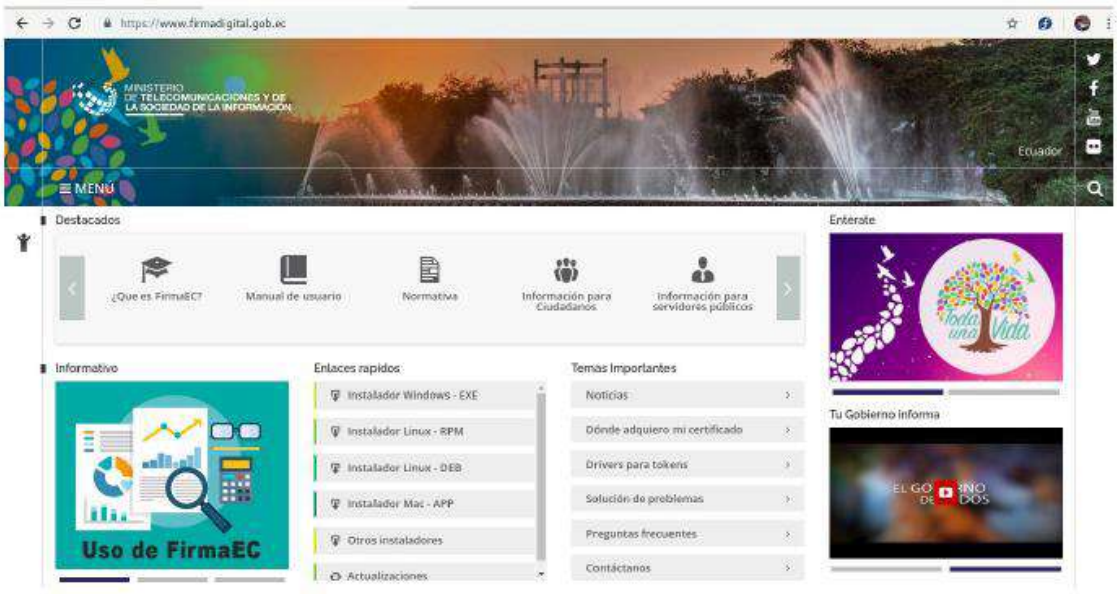
1. Llenamos un nombre que identifique el certificado
2. Marcamos la configuración predeterminada para este mensaje de cifrado y configuración predeterminada para todos los mensajes cifrados
3. Damos clic en Elegir para escoger el certificado con el que vamos a firmar los correos.
4. Finalmente damos clic en aceptar.



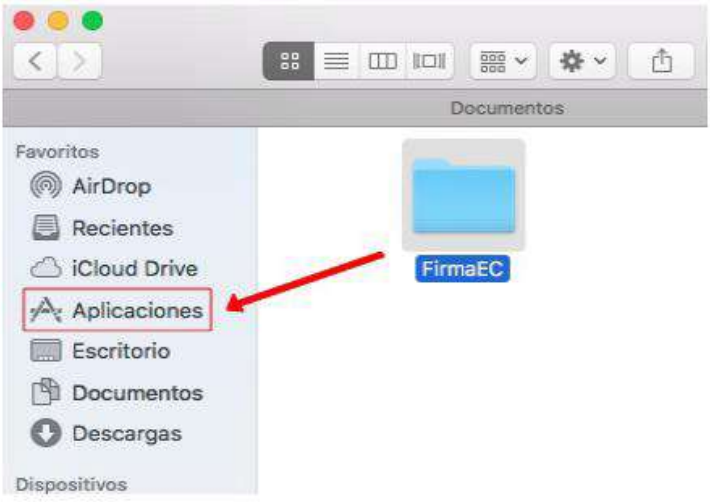
Cuando usted desee enviar un correo la firma se adjuntará automáticamente y le pedirá la clave privada que se le envió a su dirección de correo cuando se emitió el certificado

FirmaEC sistema operativo MAC

Paso 1: Al descargar el instalador, accedemos a la ubicación:
https://www.firmadigital.gob.ec/

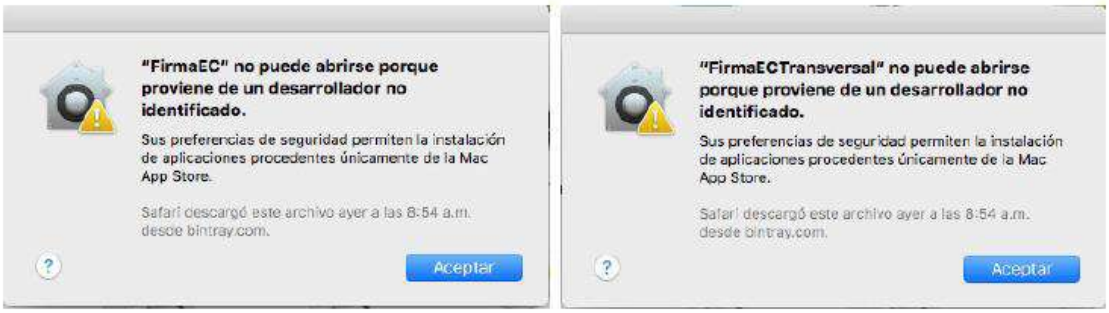


Paso 2: El instalador es una imagen de aplicativo, del tipo app, por lo que para instalarlo basta con arrastrar los archivos contenidos en la carpeta FirmaEC a la carpeta Aplicaciones del Finder y la instalación estará completa.



NOTA IMPORTANTE: En el caso de obtener el mensaje de que “(…) no puede abrirse porque proviene de un desarrollador no identificado.”

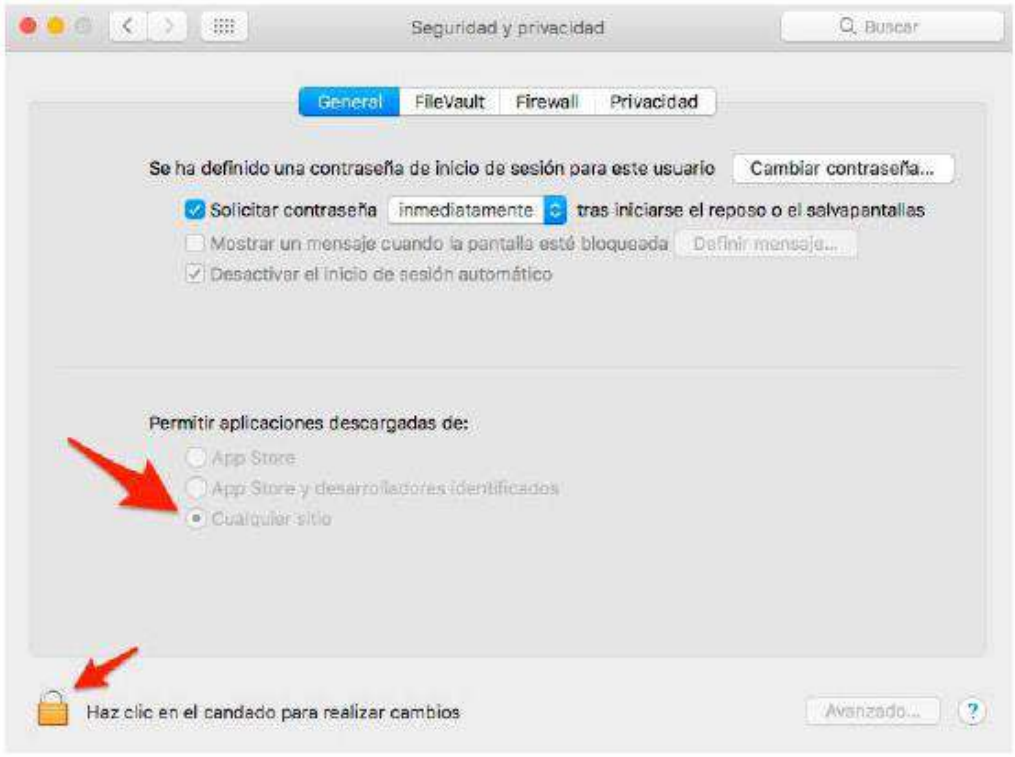
(Fuente OSX El Capitan versión 10.11), se deben seguir los siguientes pasos:



Paso 1: En la esquina superior izquierda del sistema operativo, damos clic en el ícono de manzana y seleccionamos “Preferencias del Sistema”

Paso 2: Seleccionamos la opción “Seguridad y Privacidad”

Paso 3: Damos clic en la parte inferior izquierda de la ventana sobre el candado (ingresando las credenciales de usuario) para seleccionar desde la sección “Permitir aplicaciones descargadas de:”, la opción “Cualquier sitio”:



Actualización

Asegurándose de que el usuario cuente con permisos de administrador, abrir el terminal y colocar los siguientes comandos:

FirmaEC 2.3.0 o superiores

sudo /Applications/FirmaEC/FirmaEC.app/Contents/MacOS/firmador --update

sudo /Applications/FirmaEC/FirmaECTransversal.app/Contents/MacOS/firmaec --update

FirmaEC 2.2.0 o anteriores

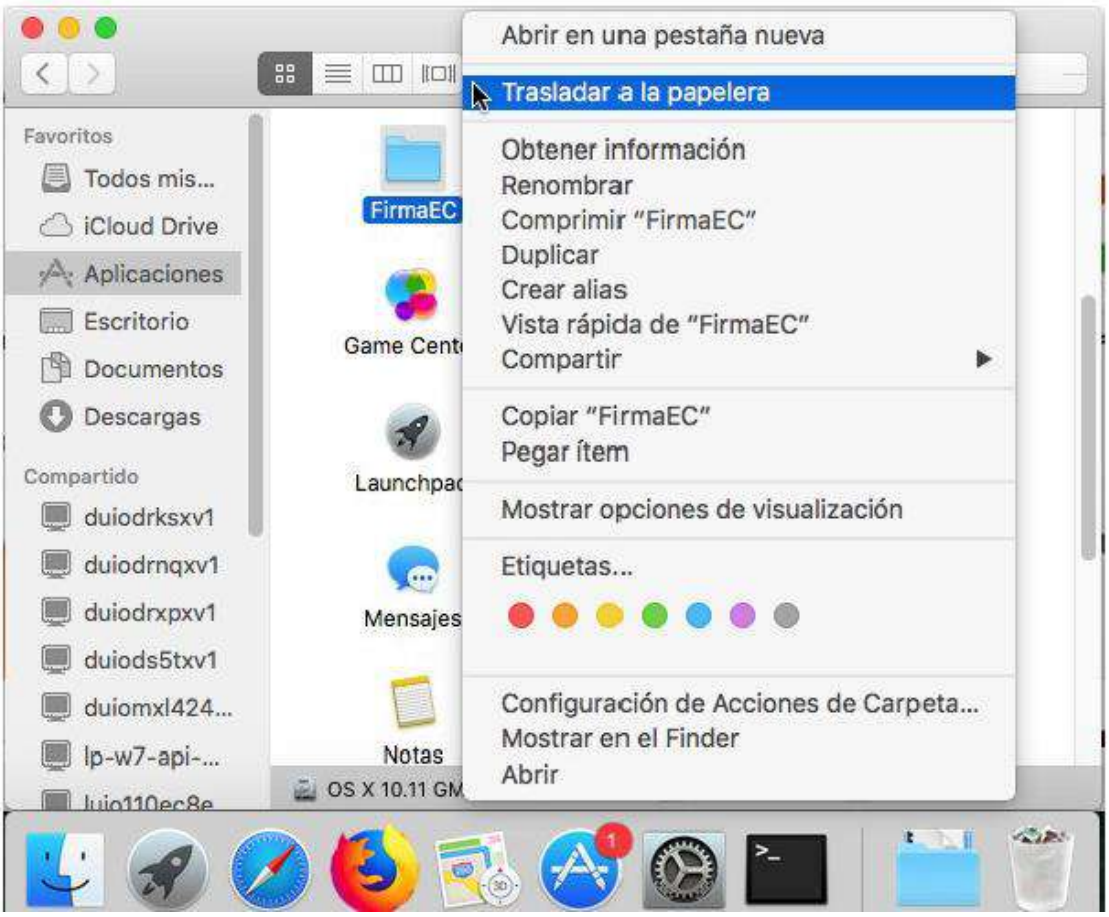
sudo /Applications/FirmaEC.app/Contents/MacOS/firmador --update

sudo /Applications/FirmaECTransversal.app/Contents/MacOS/firmaec –update

Desinstalación

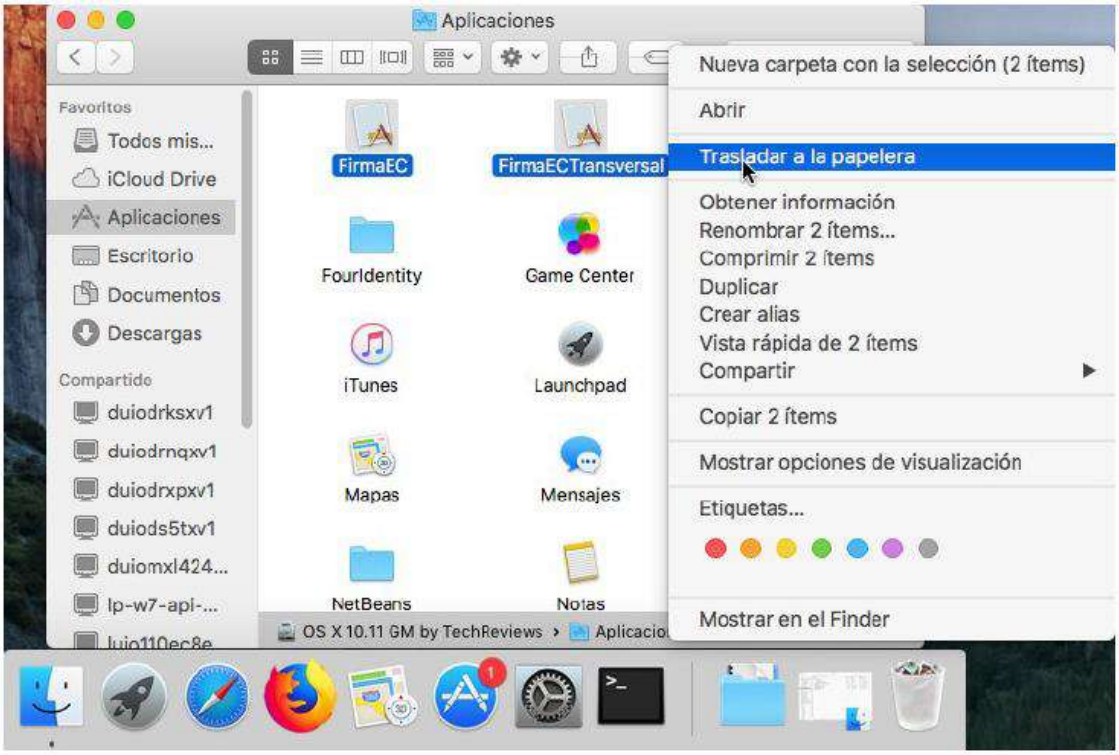
FirmaEC 2.3.0 o superiores

Abrir el Finder y seleccionar Aplicaciones, después seleccionar la carpeta FirmaEC para arrastrarla hacia la papelera



FirmaEC 2.2.0 o anteriores

Abrir el Finder y seleccionar Aplicaciones, después seleccionar FirmaEC y FirmaECTransversal para arrastrarlos hacia la papelera.



Guía de Uso FirmaEC

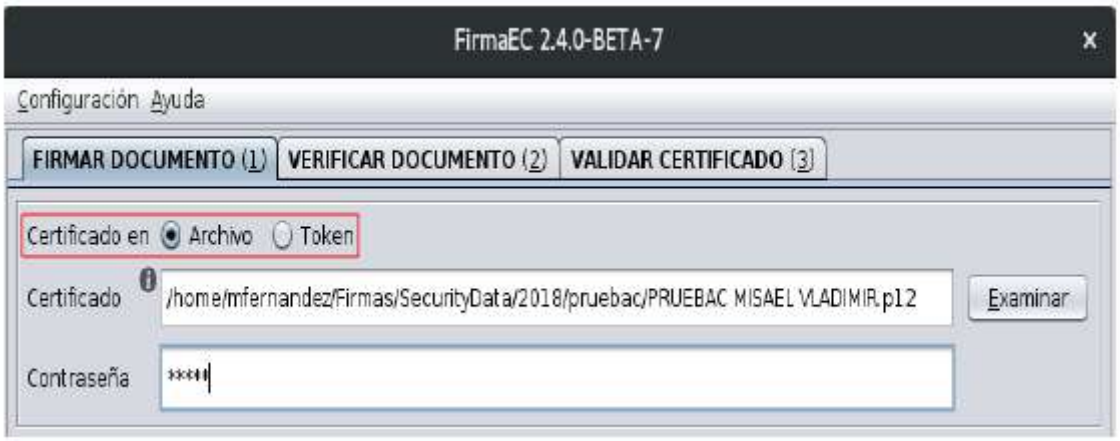
Proceso para firmar documentos
FirmaEC es una aplicación que permite firmar digitalmente documentos en varios formatos:

- Documentos generados a través de Microsoft Office (DOCX, XLSX y PPTX) o Libre Office (ODT, ODS y ODP) que soporten firma electrónica.
- Documentos con extensión PDF y XML.

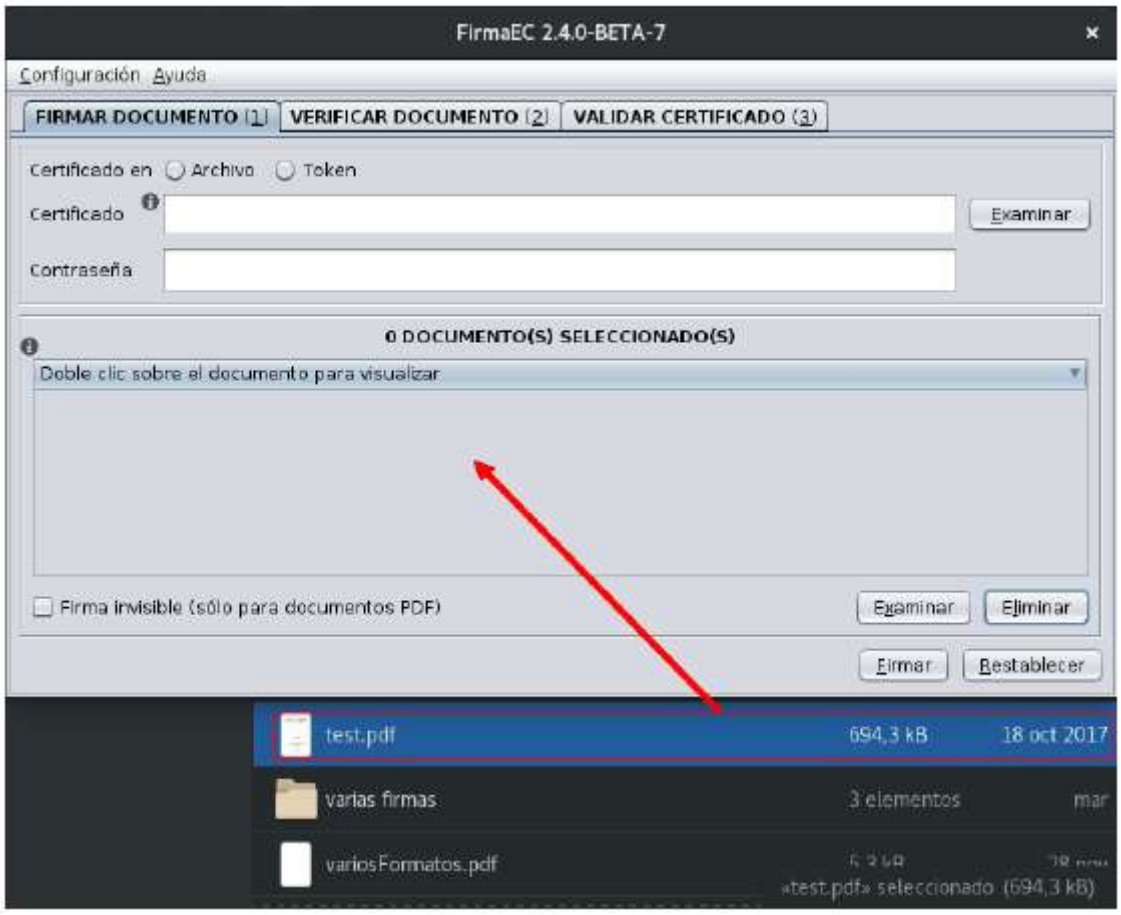
Paso 1: Ejecutar la aplicación de FirmaEC instalada en el punto 3 del presente documento.

Paso 2: En la vista principal, se debe seleccionar la pestaña FIRMAR DOCUMENTO de la aplicación, la cual muestra lo siguiente:

Paso 3:
Seleccionamos el tipo de certificado de firma electrónica (Archivo o Token). En caso de tener Archivo, lo buscamos a través del botón “Examinar” e ingresamos la contraseña

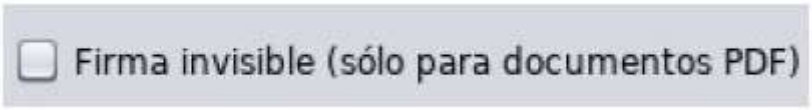


NOTA IMPORTANTE La aplicación permite seleccionar y arrastrar documento(s) que serán objeto de firma, ubicándolos en la sección “documento(s) seleccionado(s)”

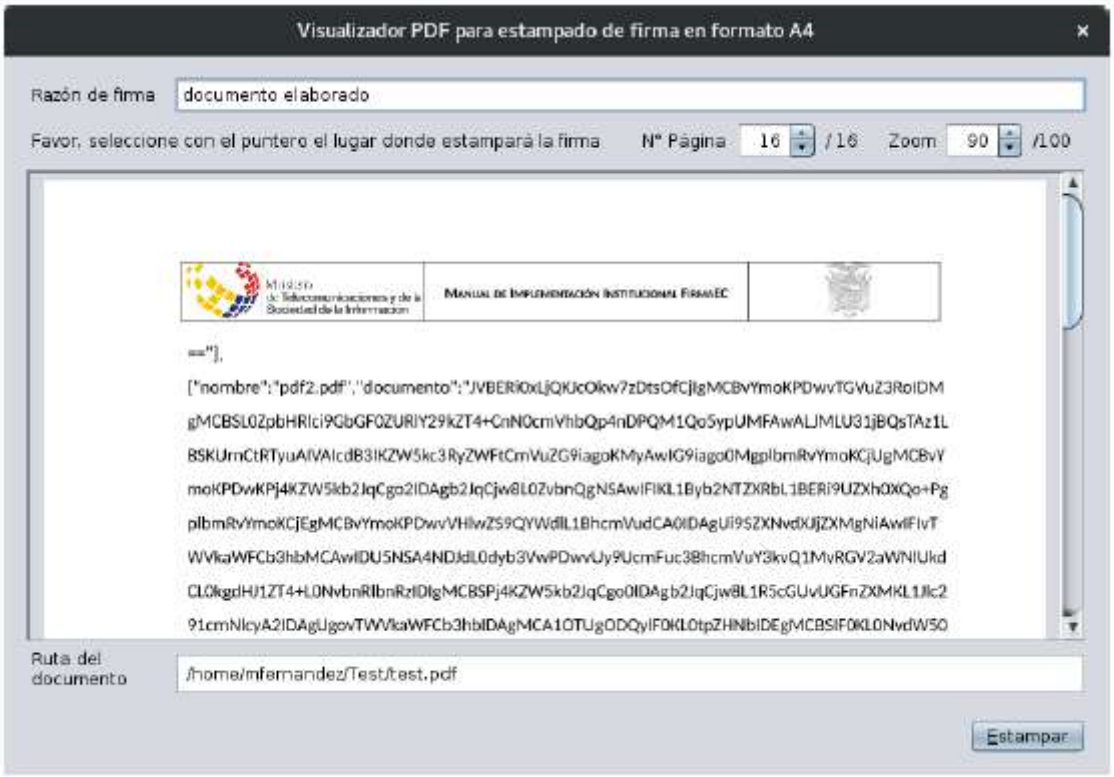


Paso 4:
Una vez seleccionado el certificado de firma electrónica, se debe ingresar la contraseña para firmar digitalmente documento(s) previamente seleccionado(s) y luego dar clic en el botón Firmar.

NOTA IMPORTANTE: En caso de ser un documento PDF, seleccionamos el tipo de firma Visible (Estampada en el documento) o Invisible (Sin estampado):

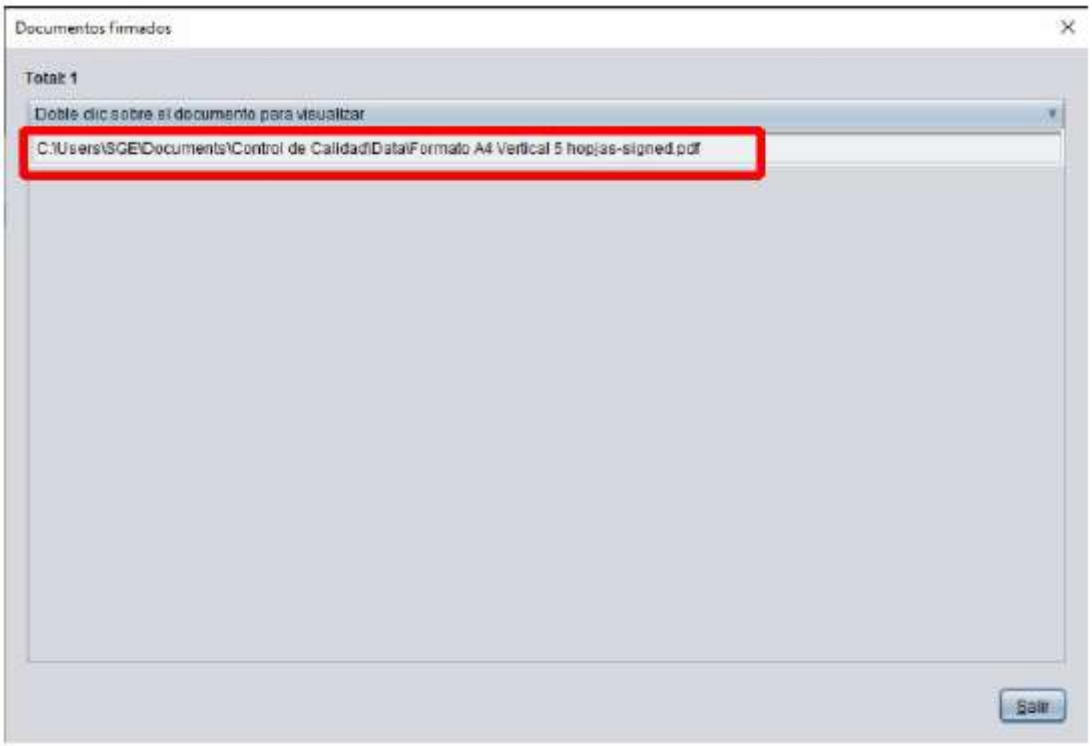


Paso 5:
Se abrirá un visualizador del documento, en donde se debe indicar la “Razón de firma” y ubicar en la página previamente seleccionada mediante un clic la posición que se estampará la información en el documento:

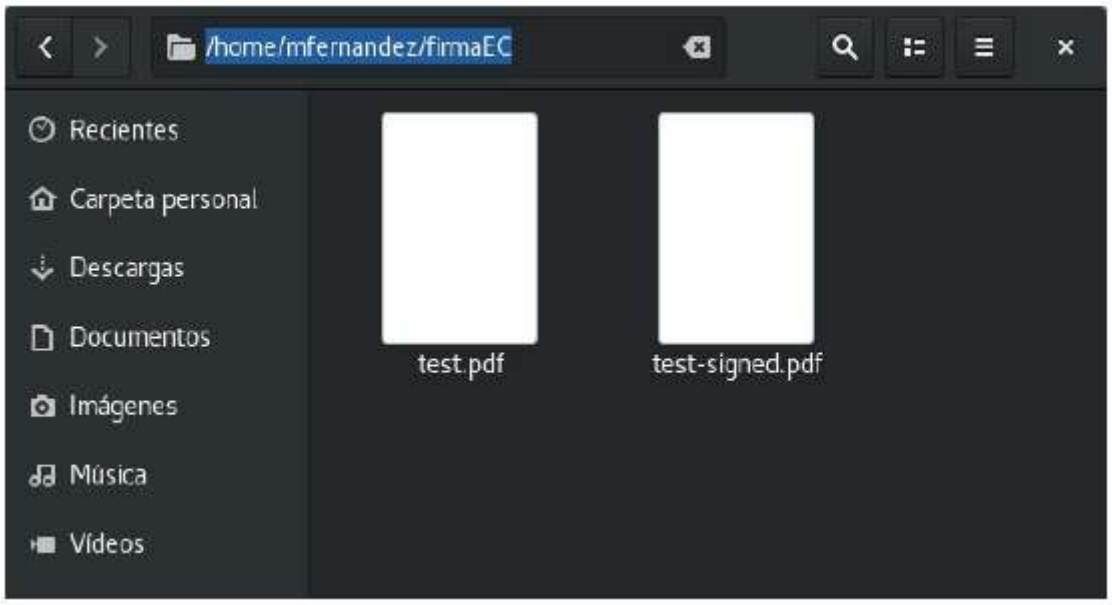


NOTA IMPORTANTE
El visualizador PDF permite realizar Zoom a los documentos en un rango del 45% al 100%

Paso 7:
Se abrirá un cuadro de diálogo donde se mostrará los documentos que se firmaron.



NOTA IMPORTANTE
El archivo firmado se crea en el mismo directorio donde se encuentra el documento seleccionado, con el nombre del archivo seleccionado con el sufijo “-signed”.



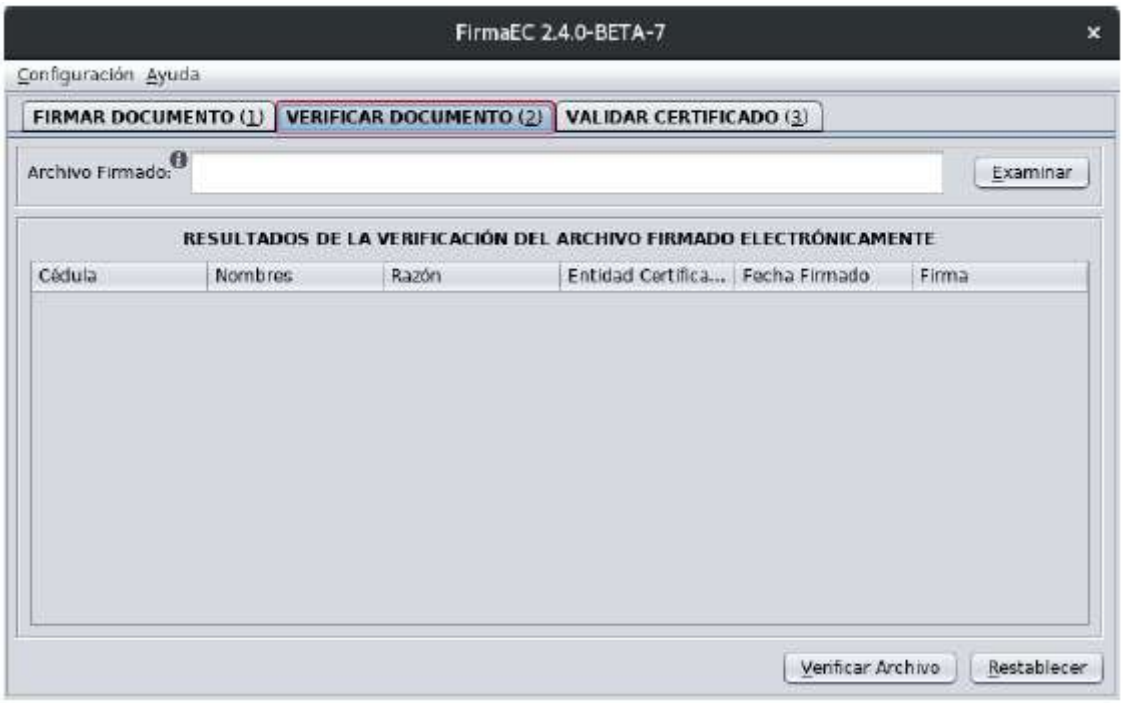
Proceso para verificar documentos firmados

El único medio de verificar documentos firmados digitalmente, es FirmaEC, debido que presenta información que otras aplicaciones no reconocerían.
No se reconoce la firma electrónica en los siguientes casos:

- Los documentos con formato DOCX, XLSX y PPTX, y modificados con Libre Office.
- Los documentos con formato ODT, ODS y ODP, modificados con Microsoft Office

Paso 1:
Ejecutar la aplicación de FirmaEC instalada en el punto 3 del presente documento.

Paso 2:
En la vista principal, se debe seleccionar la pestaña VERIFICAR DOCUMENTO de la aplicación, la cual muestra lo siguiente:



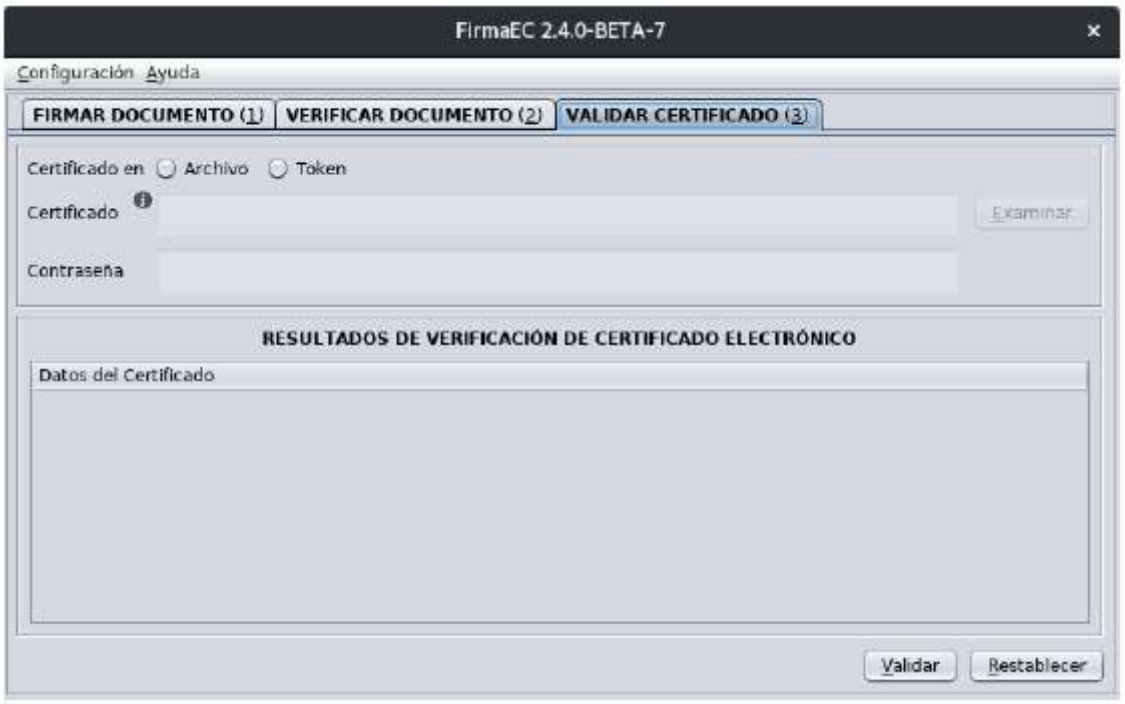
Paso 4:
Una vez seleccionado el documento a verificar, se da clic en el botón Verificar Archivo, con lo cual se presentará la información contenida de el(los) firmante(s).

Proceso para validar el certificado de firma electrónica

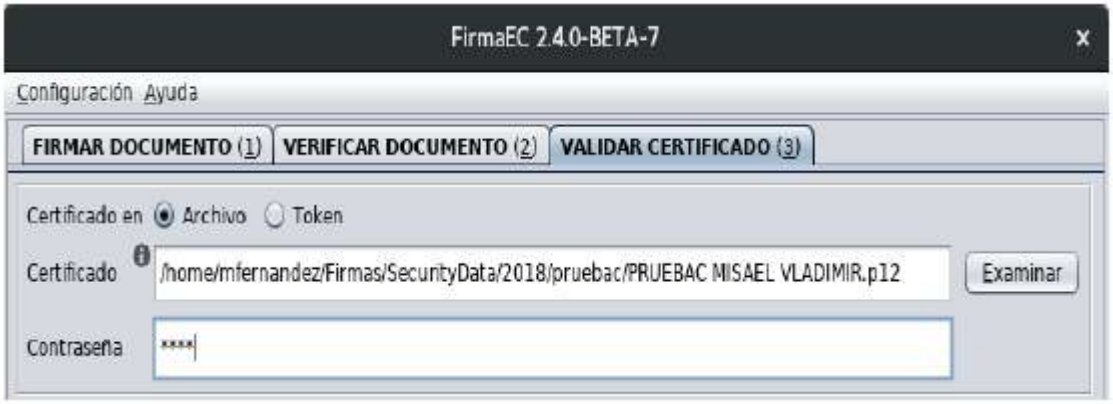
La funcionalidad permite verificar la información del certificado de firma electrónica así como también la vigencia del mismo.

Paso 1:
Ejecutar la aplicación de FirmaEC instalada en el punto 3 del presente documento.

Paso 2:
En la vista principal, se debe seleccionar la pestaña VALIDAR CERTIFICADO ELECTRÓNICO de la aplicación, la cual muestra lo siguiente:



Paso 3:
Una vez seleccionado el certificado de firma electrónica, se debe ingresar la contraseña y luego dar clic en el botón Validar.

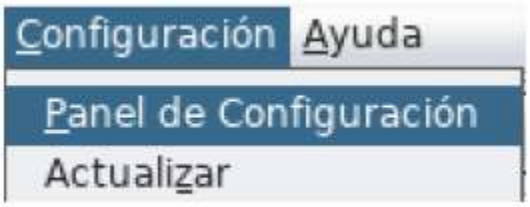


Paso 4:
Después de dar clic en el botón Validar, se presentará información del certificado de firma electrónica.

Configurar ruta automática de certificado de firma electrónica en archivo

Paso 1.

En caso de tener Archivo, dar clic en el menú “Configuración”, seleccionar el submenú “Panel de Configuración”



Paso 2.

Buscamos a través del botón “Examinar” el archivo P12 y luego dar clic en el botón “Salir”