



MINISTERIO
DE TELECOMUNICACIONES Y DE
LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN



**Gobierno
Electrónico**
Simplifica tu vida.

Manual Usuario FirmaEC.odt

Julio, 2019
Versión: 2.4



HOJA DE CONTROL

Dependencia:	Dirección Nacional de Provisión de Servicios Electrónicos		
Proyecto / Informe:	Manual de Usuario		
Entregable:	Manual		
Elaborado por:	Diego Simbaña Córdor		
Versión / Edición:	2.4	Fecha versión:	19/07/2019
Revisado por:	Misael Fernández Correa	Fecha de aprobación:	
Aprobado por:	Pablo Veintimilla	Número de páginas:	39

Registro de cambios

Versión	Motivo del cambio	Responsable del cambio	Fecha del cambio
0.1	Emisión Inicial.	Misael Fernández Correa	12/12/2017
1.0	Liberación Pública.	Misael Fernández Correa	29/12/2017
1.1	Correcciones en el orden.	Misael Fernández Correa	19/02/2018
2.0	Recomendación de utilizar otro visualizador PDF en MacOS Se agrega la arquitectura para instalar en Windows.	Misael Fernández Correa	14/03/2018
2.1	Actualizar temas de instalación en Windows y uso en Firefox.	Misael Fernández Correa	25/04/2018



2.2	Actualizar gráficos en Windows, Guía de uso de FirmaEC e información del Soporte.	Misael Fernández Correa	18/06/2018
2.3	Agregar Lista de “Teclas Rápidas”	Misael Fernández Correa	08/08/2018
2.4	- Actualización de links de descargas. - Actualización de capturas de pantallas. - Revisión de los textos .	Diego Simbaña Córdor	15/07/2019

LICENCIA



CC-BY-SA

Usted es libre de:



Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



Hacer obras derivadas

Condiciones:



Reconocimiento

Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).



Compartir igual

Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, solo puede distribuir la obra generada bajo una licencia igual a esta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones pueden no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.



CONTENIDO

Sumario

1. Introducción.....	1
2. Objetivos y Tareas.....	1
2.1 Objetivos.....	1
2.2 Tareas a Ejecutar.....	1
3. Requisitos.....	2
3.1 Certificado Digital.....	2
3.2 Drivers instalados para TOKENS (en caso de tenerlo).....	2
3.3.1 Drivers de Security Data para Sistemas Operativos Linux.....	3
3.3.1.1 Modelo ePass 2003 (Sistema Operativo de 32 bits).....	3
3.3.1.2 Modelo ePass 2003 (Sistema Operativo de 64 bits).....	3
3.3.1.3 Modelo ePass 3003 (Sistema Operativo de 32 bits).....	3
3.3.1.4 Modelo ePass 3003 (Sistema Operativo de 64 bits).....	3
4. Proceso de Instalación, Actualización y Desinstalación.....	4
4.1.1 Instalación.....	4
4.1.3 Desinstalación.....	8
4.2 Distribuciones basadas en Debian:.....	10
4.2.1 Instalación.....	10
4.2.2 Actualización.....	10
4.2.3 Desinstalación.....	10
4.3 Distribuciones basadas en RPM.....	11
4.3.1 Instalación.....	11
4.3.2 Actualización.....	11
4.3.3 Desinstalación.....	11
4.4 Sistemas Operativos MacOS (versiones 10.9 en adelante).....	12
4.4.1 Instalación.....	12
4.4.2 Actualización.....	15
4.4.3 Desinstalación.....	15
5 Guía de Uso FirmaEC.....	16
5.2 Proceso para verificar documentos firmados con extensiones docx, xlsx, pdf, ods, odt y xml... 	20
5.3 Proceso para validar el certificado de firma electrónica.....	22
6 Guía de Uso FirmaEC en sistemas transversales.....	24
6.1 Proceso para firmar documentos en sistemas requirentes.....	24
7. Soporte.....	30
8. Teclas rápidas.....	31
9. Errores comunes.....	32
9.1 “Error al al actualizar: C:\Program Files\FirmaEC\firmador-jar-with-dependencies-jar (Acceso denegado)” (Sistema Operativo Windows).....	32
9.2 Problemas con firma visible (Equipo Mac en versión 2.2.0 o anteriores).....	32
9.3 No reconoce token (Todos los sistemas operativos).....	32
10. Glosario de términos.....	33



1. Introducción

El presente documento detalla paso por paso los procesos de instalación de la FirmaEC en los diferentes sistemas operativos (Windows, Linux y Mac) y se explica el procedimiento para utilizar las funcionalidades provistas por la herramienta.

El presente documento está dirigido a los funcionarios públicos y ciudadanía en general del Estado Ecuatoriano.

2. Objetivos y Tareas

2.1 Objetivos

- Repasar los mecanismos de instalación de la FirmaEC sobre los diferentes sistemas operativos.
- Conocer las funcionalidades proporcionadas por la FirmaEC.
- Detallar el proceso a realizar para firmar digitalmente documentos con extensiones docx, xlsx, pdf, ods, odt y xml, utilizando certificados PKC (certificados digitales en archivo).
- Detallar el proceso a para firmar digitalmente documentos con extensiones docx, xlsx, pdf, ods, odt y xml, utilizando token.
- Describir los pasos a seguir para verificar documentos con extensiones p7m, docx, xlsx, pdf, ods, odt y .xml, que se encuentra firmados digitalmente.
- Verificar los certificados mediante la Lista de Certificados Revocados, utilizando certificados PKC (certificados digitales en archivo).
- Verificar los certificados mediante la Lista de Certificados Revocados, utilizando token.

2.2 Tareas a Ejecutar

- Detallar el proceso de instalación de la FirmaEC en los siguientes sistemas operativos:
 - Microsoft Windows (versiones 7, 8.1 y 10)
 - Distribuciones basadas en Debian: Ubuntu Linux (versiones 16.04 en adelante)
 - Distribuciones basadas en RPM (Fedora versiones 25 adelante, CentOS versión 7 en adelante, Red Hat Enterprise Linux versión 6 en adelante)
 - Apple Mac OS (versiones 10.9 en adelante)
- Indicar los pasos que se deben seguir para:
 - Firmar digitalmente un documento con las extensiones .docx, .xlsx, .pdf, .ods, .odt y .xml.



- Verificar si un documento con las extensiones .docx, .xlsx, .pdf, .ods, .odt y .xml se encuentra firmado digitalmente.
- Validar el estado de vigencia de un certificado digital.

3. Requisitos

3.1 Certificado Digital

FirmaEC requiere para su funcionamiento certificados digitales en archivo o tokens, mismos que son emitidos por las siguientes entidades certificadoras:

- Banco Central del Ecuador
- Security Data Seguridad en Datos y Firma Digital S.A.
- Consejo de la Judicatura
- ANF - AC

3.2 Drivers instalados para TOKENS (en caso de tenerlo)

Se debe considerar que FirmaEC es una aplicación que interopera con dispositivos criptográficos conocidos como TOKEN, los cuales contienen los certificados digitales emitidos por las entidades certificadoras acreditadas por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL).

Si el modelo de token que fue emitido no se encuentra previamente instalado en el equipo, FirmaEC no podrá reconocerlo, lo que impedirá el proceso de firma electrónica utilizando token.

Para instalar los drivers del token correspondiente, descargarlos desde el sitio web que corresponda:

- https://www.eci.bce.ec/web/guest/paso_2
- <https://www.securitydata.net.ec/ayuda-security-data-ecuador/#descargas>
- <https://www.icert.fje.gob.ec/token>



3.3 Drivers en Linux (Distribuciones basadas en Debian: Ubuntu)

Considerar que Linux por defecto no tiene el servicio de tarjeta inteligente (PCSCD) instalado, así que se debe ejecutar el siguiente comando en el terminal de Linux:

Familia Red Hat (con permisos de administrador)

- \$ sudo yum install -y pcsc-lite

Familia Debian (con permisos de administrador)

- \$ sudo apt-get install -y pcscd

3.3.1 Drivers de Security Data para Sistemas Operativos Linux

Para el correcto funcionamiento de FirmaEC en su equipo, se debe tener en cuenta la ubicación de los drivers para los dispositivos ePass (dispositivo de autenticación de usuarios y portabilidad de certificados digitales) emitidos por Security Data:

3.3.1.1 Modelo ePass 2003 (Sistema Operativo de 32 bits)

/opt/ePass2003_SecurityData_20151225/i386/redis/SecurityDataCsp11_2003auto.so

3.3.1.2 Modelo ePass 2003 (Sistema Operativo de 64 bits)

/opt/ePass2003_SecurityData_20151225/x86_64/redis/SecurityDataCsp11_2003auto.so

3.3.1.3 Modelo ePass 3003 (Sistema Operativo de 32 bits)

/opt/SecurityData_Linux/redis/i386/libshuttle_p11v220.so.1.0.0

3.3.1.4 Modelo ePass 3003 (Sistema Operativo de 64 bits)

/opt/SecurityData_Linux/redis/x86_64/libshuttle_p11v220.so.1.0.0



4. Proceso de Instalación, Actualización y Desinstalación

Enlaces rápidos



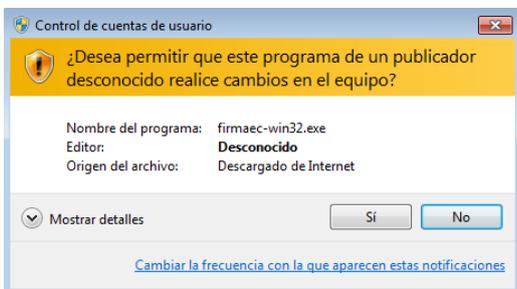
Se debe instalar FirmaEC, el instalador se encuentra en sitio web oficial <http://www.firmadigital.gob.ec> en la sección “Enlaces rápidos” y se deberá descargar el instalador dependiendo el sistema operativo que corresponda.

4.1 Microsoft Windows

4.1.1 Instalación

Sistema Operativo de 32 o 64bits

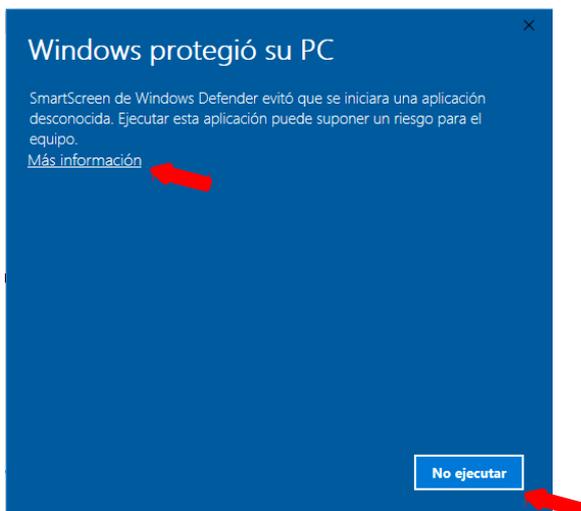
(versiones 7, 8.1 y 10)



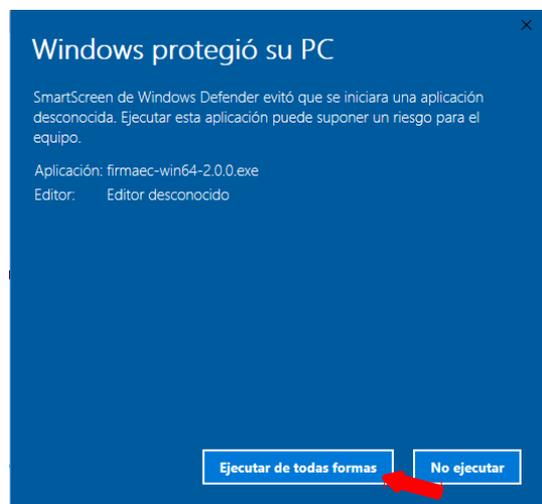
Paso 1: Asegurándose que el usuario cuente con permisos de administración, al dar doble clic sobre el instalador, se desplegará la siguiente ventana:

En caso de tener Windows 10, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Dar clic sobre “Más información”



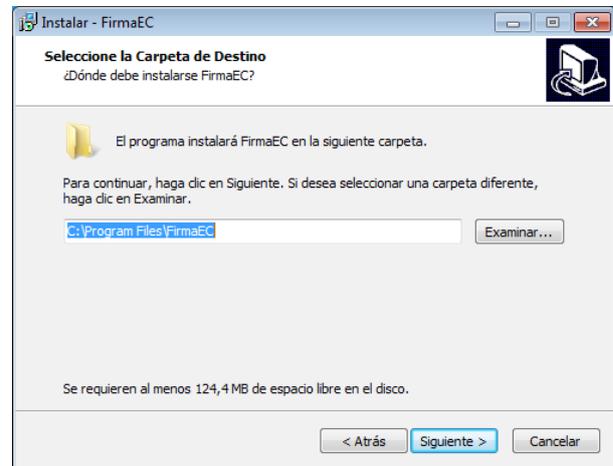
Luego dar clic en “Ejecutar de todas formas”



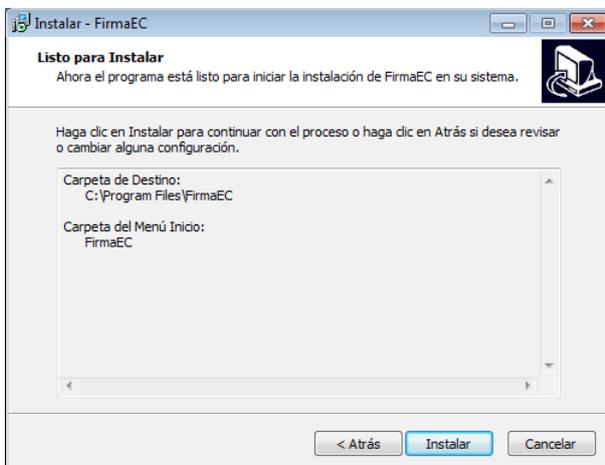


Paso 2: Aceptar el acuerdo de licencia (el software está licenciado bajo GPL v3).

Paso 3: Seleccionar la carpeta de destino para la instalación, si no se selecciona nada se instalará en la carpeta por defecto que indique el sistema operativo (“Archivos de Programa” o “Program Files”)

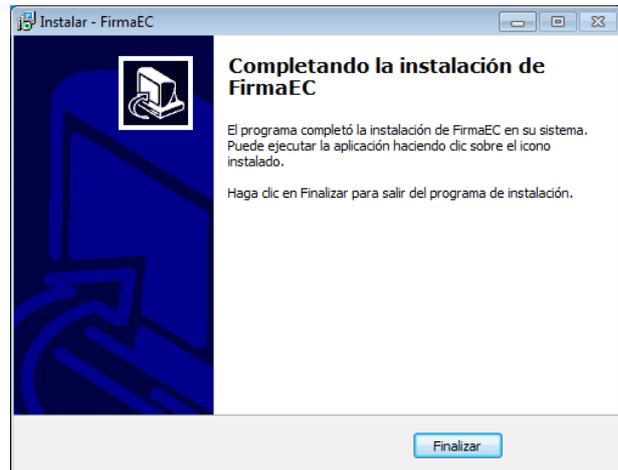


Paso 4: Una vez seleccionada la carpeta de destino de la instalación presionar el botón instalar.





Paso 5: Una vez que termine la instalación presionar el botón “Finalizar”

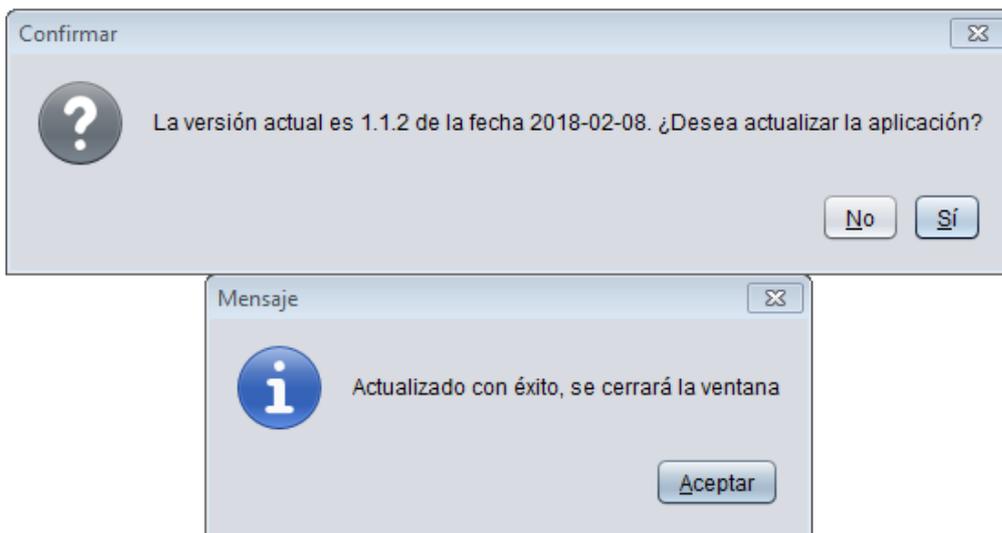




4.1.2 Actualización

Asegurándose de dar clic derecho sobre el ícono de FirmaEC, seleccionamos “Ejecutar como Administrador”, al abrir la aplicación damos clic en “Ayuda” y luego en “Actualizar”

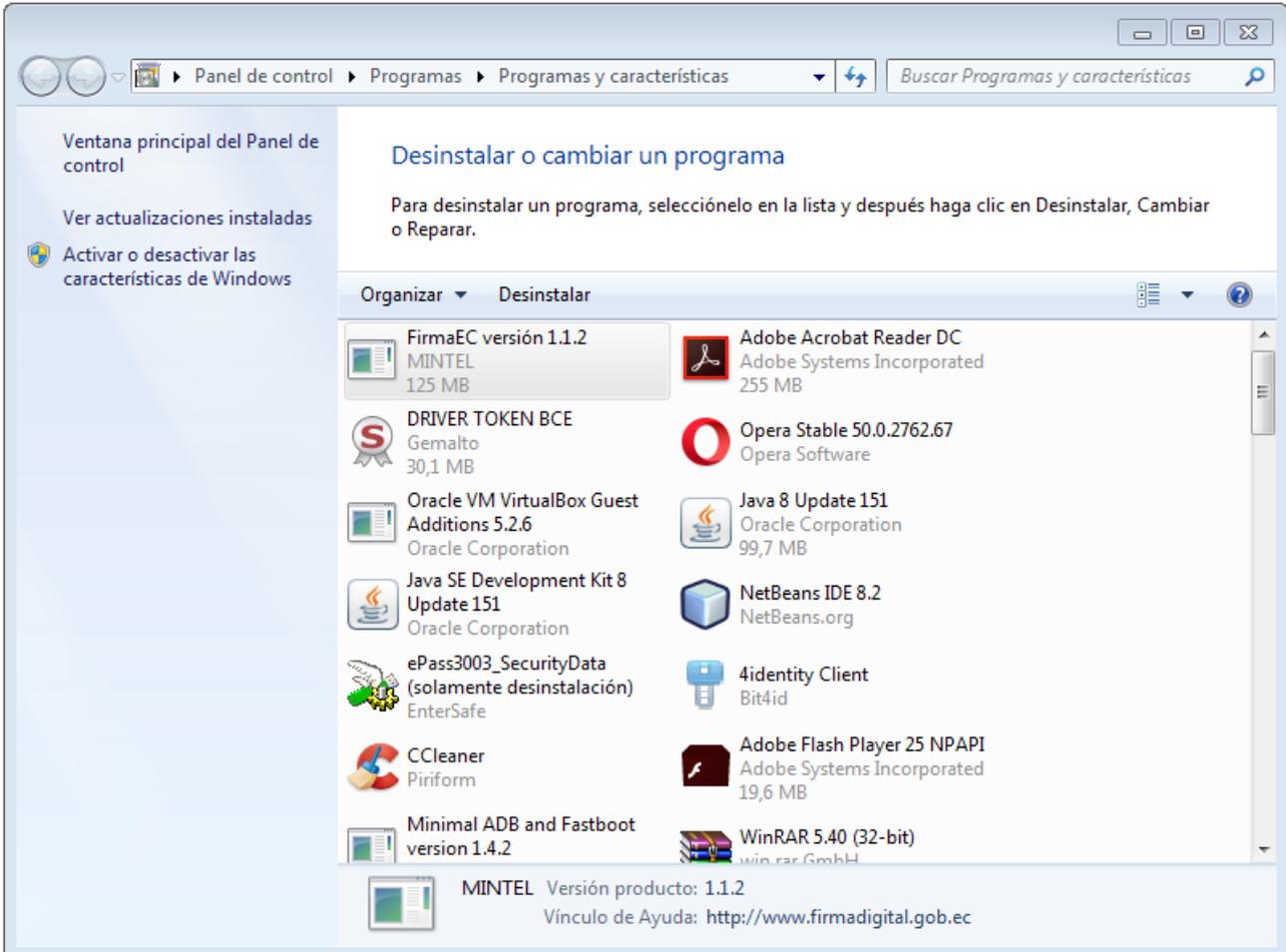
A continuación mostrará una ventana con información de la versión instalada con la pregunta “¿Desea actualizar la aplicación?”, damos clic en “Sí” y después de algunos segundos aparecerá la información “Actualizado con éxito, se cerrará la ventana”





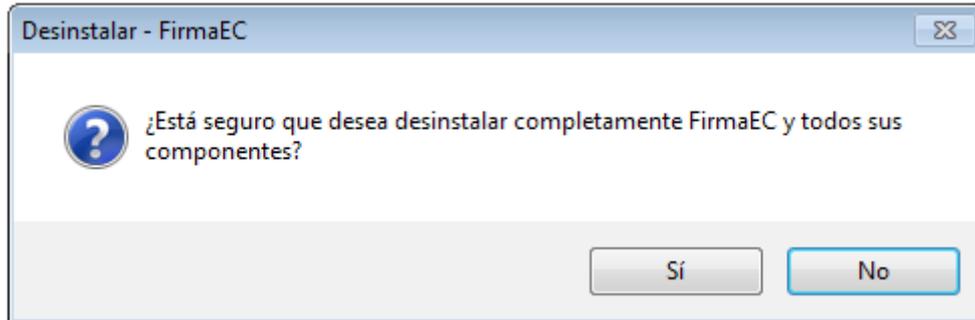
4.1.3 Desinstalación

Paso 1: En "Panel de control" -> "Programas" -> "Programas y características", seleccionar FirmaEC y dar clic en "Desinstalar"

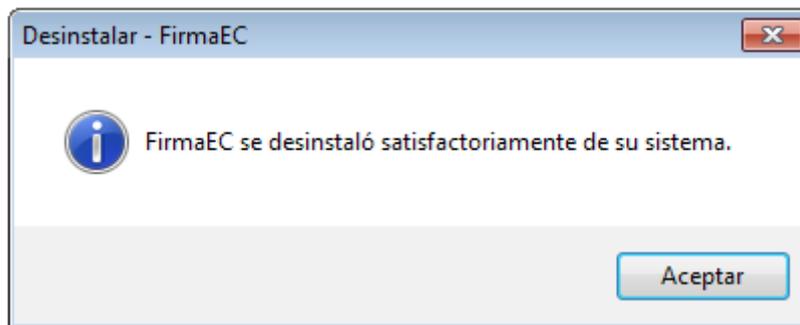




Paso 2: FirmaEC pregunta si se desea desinstalar completamente, a lo que damos clic en “SÍ”



Paso 3: Finalmente, FirmaEC informa que se desinstaló y debemos dar clic en “Aceptar”





4.2 Distribuciones basadas en Debian:

4.2.1 Instalación

(Ubuntu versión 16.04 en adelante)

Paso 1: Asegurándose que el usuario cuente con permisos de administrador (necesarios para la instalación de paquetes de software), abrir el terminal y colocar el siguiente comando; el mismo que permitirá descargar el paquete instalador, en la carpeta “home” del usuario.

Sistema Operativo de 32 bits

- \$ wget http://www.firmadigital.gob.ec/firmaec/firmaec_i386.deb

Sistema Operativo de 64 bits

- \$ wget http://www.firmadigital.gob.ec/firmaec/firmaec_amd64.deb

Paso 2: Una vez descargado el paquete, proceder a instalar utilizando el siguiente comando:

 **NOTA IMPORTANTE:** Antes de proceder con la instalación se debe verificar que se encuentre en la carpeta “home” donde fue descargado el instalador en el paso previo.

Sistema Operativo de 32 bits

- \$ sudo apt-get install -y ./firmaec_i386.deb && rm -f firmaec_amd64.deb

Sistema Operativo de 64 bits

- \$ sudo apt-get install -y ./firmaec_amd64.deb && rm -f firmaec_amd64.deb

4.2.2 Actualización

Asegurándose de que el usuario cuente con permisos de administrador, abrir el terminal y colocar el siguiente comando:

- \$ sudo firmador --update

4.2.3 Desinstalación

Asegurándose de que el usuario cuente con permisos de administrador, abrir el terminal y colocar el siguiente comando:

- \$ sudo apt-get remove -y firmaec*



4.3 Distribuciones basadas en RPM

4.3.1 Instalación

(Fedora versión 25 en adelante, CentOS versión 7 en adelante y Red Hat Enterprise Linux versión 6 en adelante)

Paso 1: Asegurándose que el usuario cuente con permisos suficientes para instalar paquetes (puede utilizarse el usuario root), abrir el terminal y colocar el siguiente comando; el mismo que permitirá descargar el paquete instalador del portal web correspondiente e instalarlo.

Sistema Operativo de 32 bits

- \$ sudo yum install -y <http://www.firmadigital.gob.ec/firmaec/firmaec-i686.rpm>

Sistema Operativo de 64 bits

- \$ sudo yum install -y http://www.firmadigital.gob.ec/firmaec/firmaec-x86_64.rpm

4.3.2 Actualización

Asegurándose de que el usuario cuente con permisos de administrador, abrir el terminal y colocar el siguiente comando:

- \$ sudo firmador --update

4.3.3 Desinstalación

Asegurándose que el usuario cuente con permisos de administrador, abrir el terminal y colocar el siguiente comando:

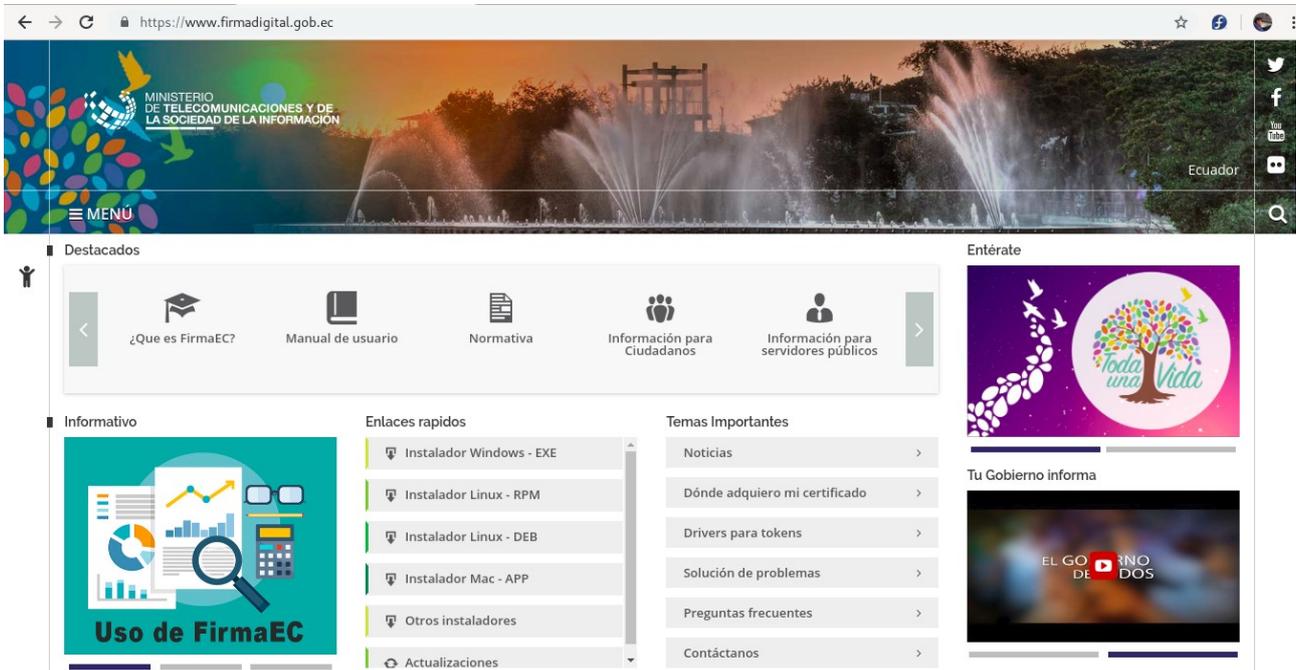
- \$ sudo dnf remove -y firmaec-*



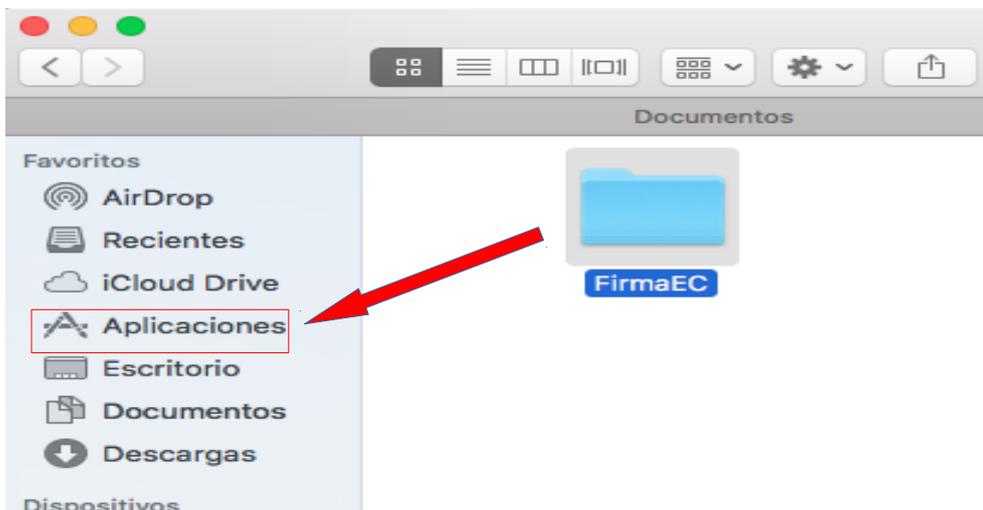
4.4 Sistemas Operativos MacOS (versiones 10.9 en adelante)

4.4.1 Instalación

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.

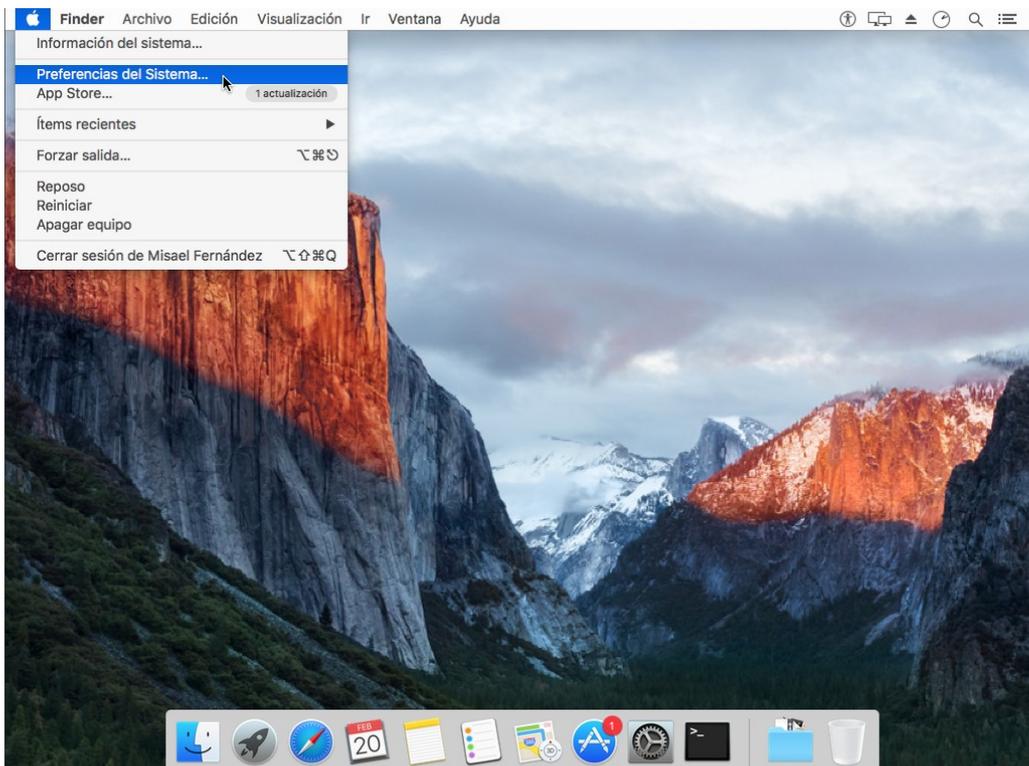




En el caso de obtener el mensaje de que “(...)no puede abrirse porque proviene de un desarrollador no identificado.” (Fuente OSX El Capitan versión 10.11)



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

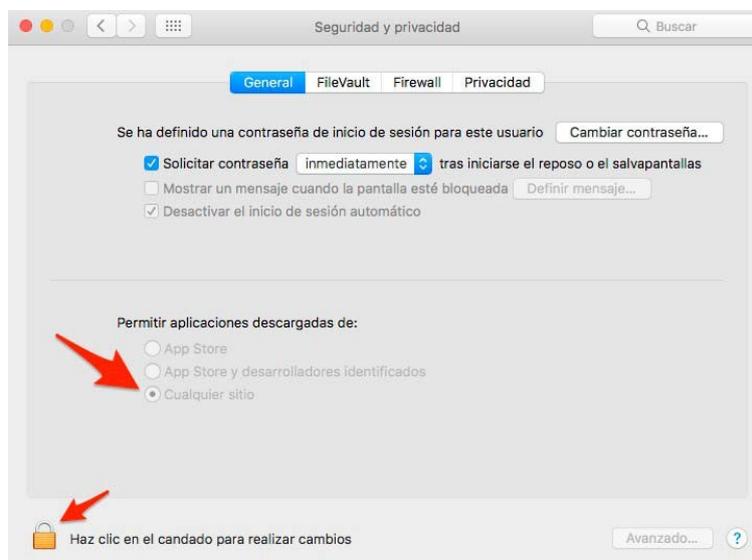




Paso 2: Seleccionamos la opción “Seguridad y Privacidad”



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”:





4.4.2 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`

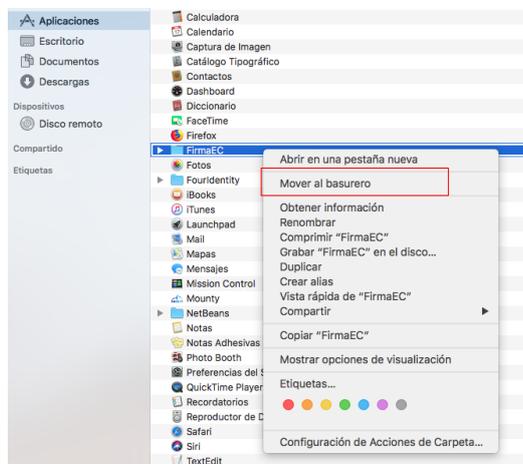
FirmaEC 2.2.0 o anteriores

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

4.4.3 Desinstalación

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

FirmaEC 2.3.0 o superiores



FirmaEC 2.2.0 o anteriores

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





5 Guía de Uso FirmaEC

FirmaEC es una aplicación que permite firmar y verificar digitalmente documentos en varios formatos:

- Documentos generados a través de Microsoft Office o Libre Office que soporten firma electrónica.
- Documentos con extensión PDF y XML.

El único medio de verificar documentos firmados electrónicamente, es FirmaEC, debido a que presenta información que otras aplicaciones no reconocerían.

En caso de utilizar otra alternativa para verificar documentos firmados electrónicamente se recomienda tener en consideración lo siguiente:

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

No se reconoce la firma electrónica en los siguientes casos:

- Los documentos con formato DOCX, XLSX y PPTX, abiertos con Libre Office.
 - Los documentos con formato ODT, ODS y ODP, abiertos con Microsoft Office.
- 5.1 Proceso para firmar documentos con extensiones docx, xlsx, pdf, ods, odt y xml utilizando certificado PKC (certificados digitales en archivo)

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

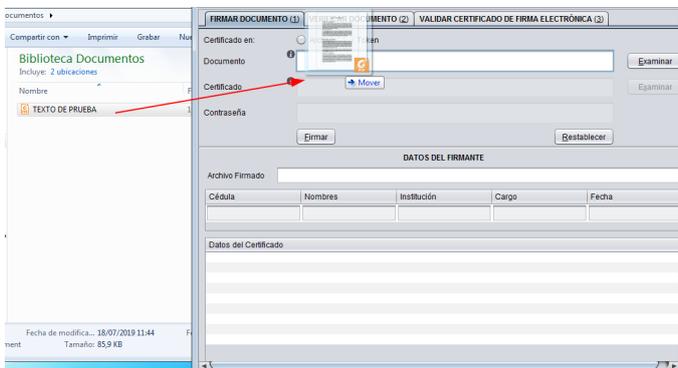
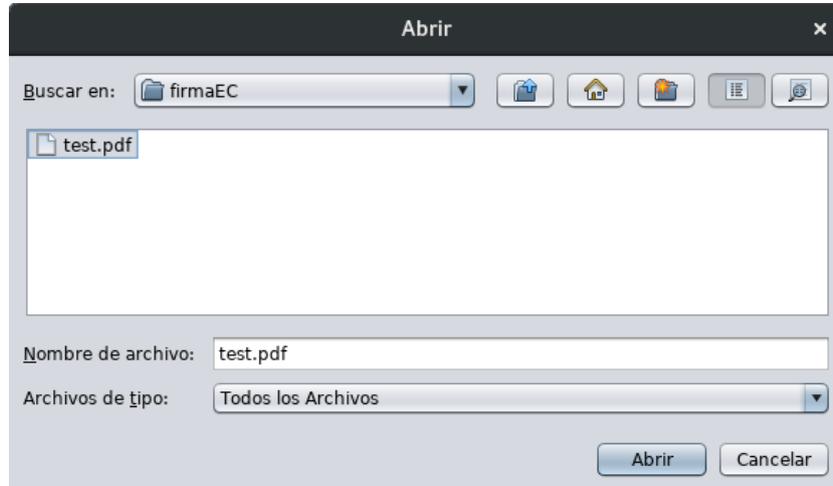
Paso 2: En la vista principal, se debe seleccionar la pestaña FIRMAR DOCUMENTO de la aplicación, la cual muestra lo siguiente:

La imagen muestra la interfaz de usuario de la aplicación FirmaEC, específicamente la pestaña "FIRMAR DOCUMENTO". El formulario contiene los siguientes elementos:

- Una barra de pestañas con tres opciones: "FIRMAR DOCUMENTO" (seleccionada), "VERIFICAR DOCUMENTO" y "VALIDAR CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA".
- Una sección "Certificado en:" con dos opciones de radio: "Archivo" (seleccionada) y "Token".
- Cinco campos de entrada de texto: "Documento", "Certificado", "Contraseña", "Archivo Firmado" y "Cédula".
- Botones "Examinar" al lado de los campos "Documento" y "Certificado".
- Botones "Firmar" y "Restablecer" al lado del campo "Contraseña".
- Una sección "DATOS DEL FIRMANTE" que incluye un encabezado con los campos "Cédula", "Nombres", "Institución", "Cargo" y "Fecha", y una tabla de entrada de datos.
- Una sección "Datos del Certificado" con un área de texto para mostrar información.

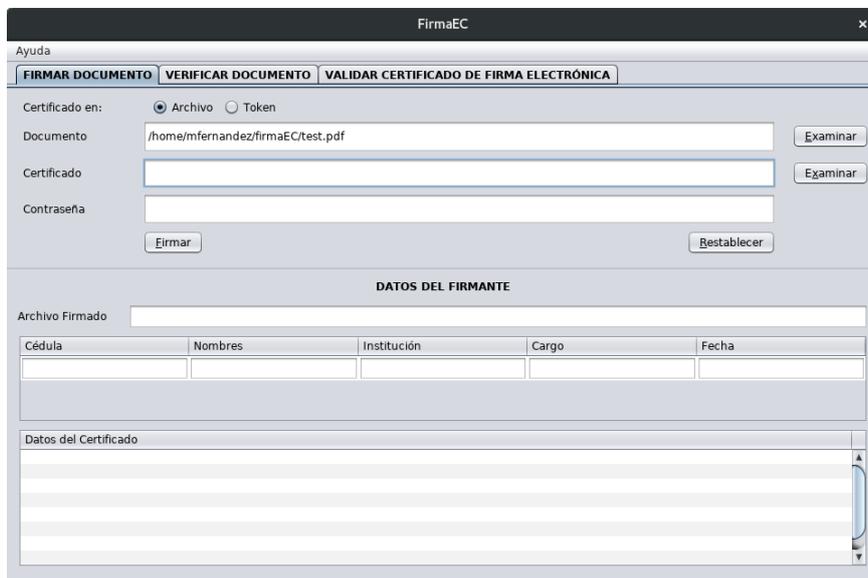


Paso 3: Después de dar clic en el botón Examinar ubicado en la sección “Documento”, se abrirá una ventana donde se debe buscar y seleccionar el documento que desea firmar y luego dar clic en el botón Abrir.



Otra opción para seleccionar el documento que se desea firmar es arrastrar y soltar en la caja de texto que posee el nombre “Documento”

Paso 4: Una vez seleccionado el documento a firmar, en la sección “Certificado en:”, escoger la opción “Archivo”.





Paso 5: Después de dar clic en el botón Examinar ubicado en la sección “Certificado”, se abrirá una ventana donde se debe buscar y seleccionar el certificado digital emitido en archivo por la entidad certificadora que permite firmar digitalmente, y luego dar clic en el botón Abrir.



Paso 6: Una vez seleccionado el certificado digital en archivo, se debe ingresar la contraseña para firmar digitalmente el documento previamente seleccionado y luego dar clic en el botón Firmar.



En caso de ser un documento PDF:

Seleccionamos el tipo de firma Visible (Estampada en el documento) o Invisible (Sin estampado):





En caso de ser Firma Visible, se abrirá un previsualizador del documento, en donde se debe indicar la “Razón de firma” y podremos ubicar en la página previamente seleccionada mediante un clic la posición que se estampará la información en el documento:

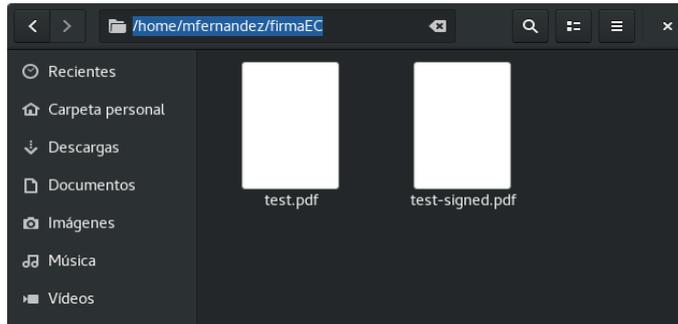


Paso 7: Se abrirá un cuadro de diálogo donde se puede seleccionar la opción “Abrir documento”, y dar clic en el botón Aceptar para ejecutar la opción seleccionada.





El archivo firmado se crea en el mismo directorio donde se encuentra el documento seleccionado. El archivo firmado se crea con el nombre del archivo seleccionado seguido de “-signed”.



5.2 Proceso para verificar documentos firmados con extensiones docx, xlsx, pdf, ods, odt y xml

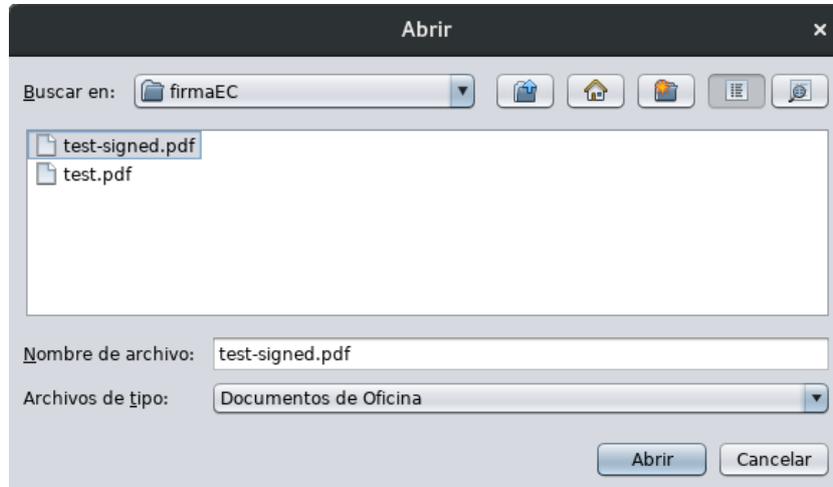
Paso 1: Ejecutar la aplicación de FirmaEC instalada en el punto 3 del presente documento.

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

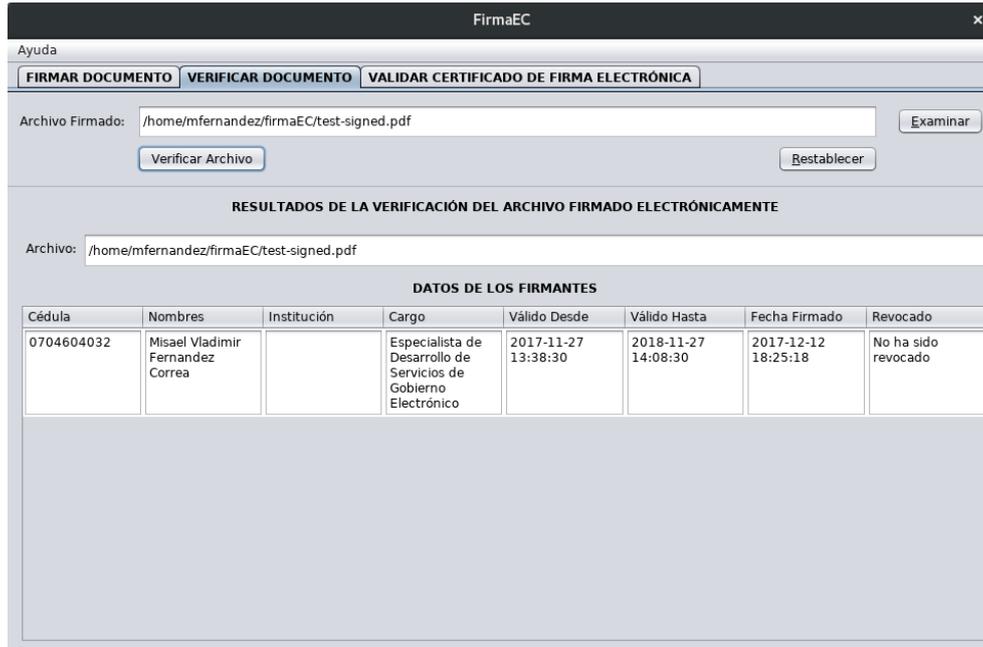




Paso 3: Después de dar clic en el botón Examinar ubicado en la sección “Archivo Firmado”, se abrirá una ventana donde se debe buscar y seleccionar el documento objeto de la verificación y luego dar clic en el botón Abrir.



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).





5.3 Proceso para validar el certificado de firma electrónica

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 DE FIRMA ELECTRÓNICA de la aplicación, la cual muestra lo siguiente:



Paso 3: En la sección “Certificado en:”, escoja la opción Archivo y luego dar clic en el botón Examinar ubicado en la sección “Certificado”, se abrirá una ventana donde se debe buscar y seleccionar el certificado digital emitido en archivo por la entidad certificadora que permite firmar digitalmente y luego dar clic en el botón Abrir.





Paso 4: Una vez seleccionado el certificado digital en archivo, se debe ingresar la contraseña y luego dar clic en el botón Validar.

FirmaEC

Ayuda

FIRMAR DOCUMENTO **VERIFICAR DOCUMENTO** **VALIDAR CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA**

Certificados en: Archivo Token

Certificado: /home/mfernandez/Firmas/2017/cn=misael_vladimir_fernandez_correa+27112017+sn=0028.p12

Contraseña: *****

RESULTADOS DE VERIFICACIÓN DE CERTIFICADO ELECTRÓNICO

Datos del Certificado

Paso 5: Después de dar clic en el botón Validar, se presentará información del certificado digital.

FirmaEC

Ayuda

FIRMAR DOCUMENTO **VERIFICAR DOCUMENTO** **VALIDAR CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA**

Certificados en: Archivo Token

Certificado: /home/mfernandez/Firmas/2017/cn=misael_vladimir_fernandez_correa+27112017+sn=0028.p12

Contraseña:

RESULTADOS DE VERIFICACIÓN DE CERTIFICADO ELECTRÓNICO

Datos del Certificado

Certificado Emitido por: Banco Central del Ecuador
Cédula: 0704604032
Nombres: Misael Vladimir
Apellidos: Fernandez Correa
Institución:
Cargo: Especialista de Desarrollo de Servicios de Gobierno Electrónico
Fecha de Emisión: Mon Nov 27 13:38:30 ECT 2017
Fecha de Expiración: Tue Nov 27 14:08:30 ECT 2018
Validez: Certificado válido
Estado: No ha sido revocado



6 Guía de Uso FirmaEC en sistemas transversales

FirmaEC incluye el servicio para recibir documentos desde sistemas requirentes como Gestión Documental QUIPUX de la Subsecretaría de Gobierno Electrónico, Revit Defunciones de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, entre otros sistemas.

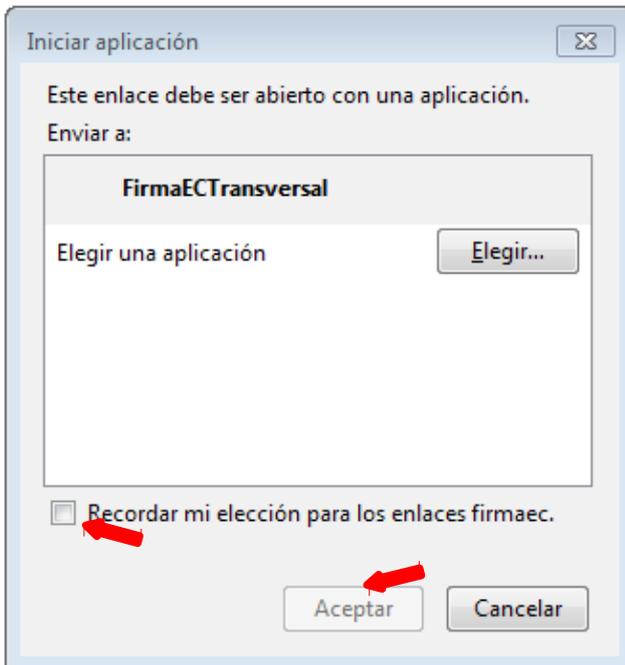
6.1 Proceso para firmar documentos en sistemas requirentes

Paso 1: Los sistemas que implementan FirmaEC en sistemas transversales, al momento de procesar la firma digital dependiendo del navegador, se muestra lo siguiente:

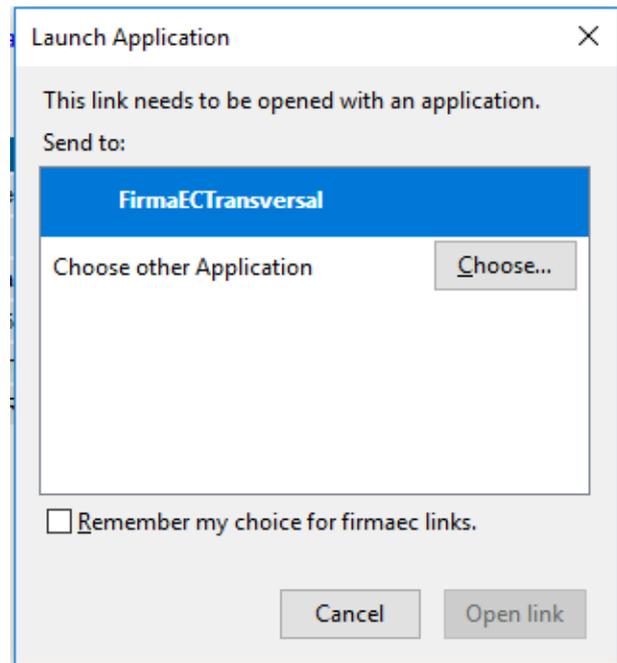
Mozilla Firefox

Se debe seleccionar la opción “*Recordar mi elección para los enlaces firmaec.*” y clic en el botón “*Aceptar*”, dependiendo de la versión de navegador, puede presentarse lo siguiente:

Caso 1:



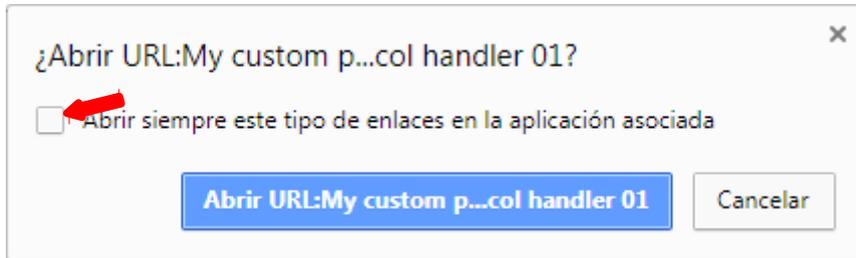
Caso 2:





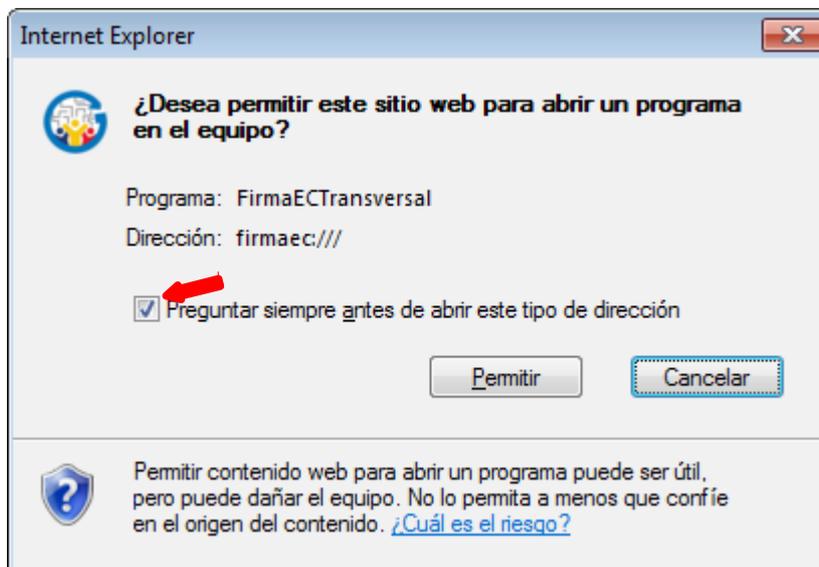
Google Chrome

Se debe seleccionar la opción “Abrir siempre este tipo de enlaces en la aplicación asociada” y dar clic en el botón “Abrir URL: My custom p...ol handler 01”



Internet Explorer

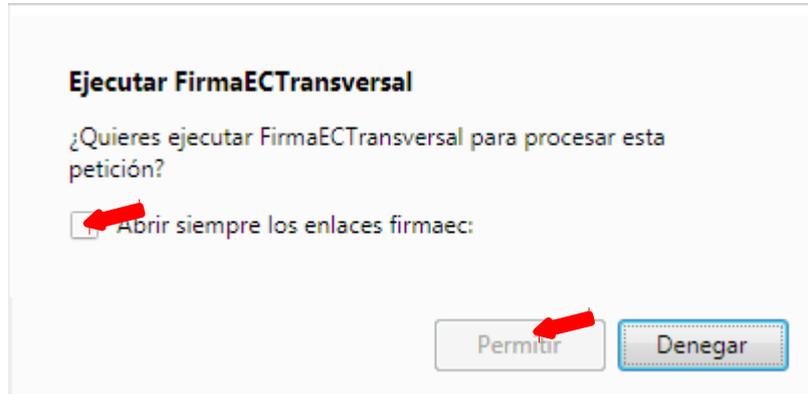
Se debe desmarcar la opción “Preguntar siempre antes de abrir este tipo de dirección” y dar clic en el botón “Permitir”





Opera

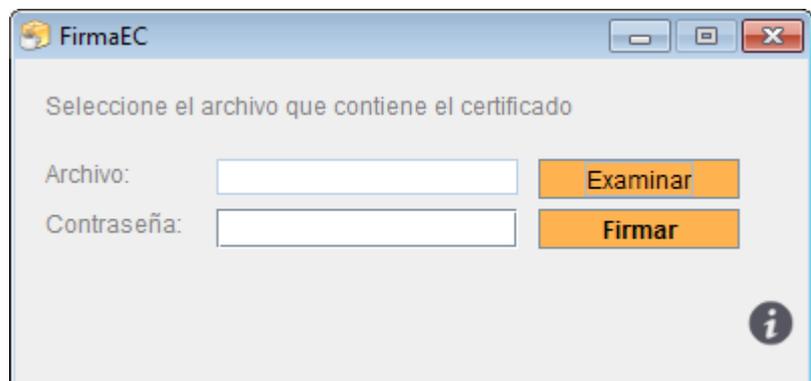
Se debe seleccionar la opción “Abrir siempre los enlaces firmaec:” y dar clic en el botón “Permitir”



Paso 2: Dependiendo del certificado seleccionado en el sistema requirente, desplegará 2 posibles ventanas:

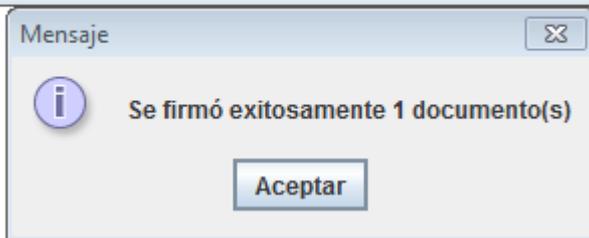
Archivo

Cuando el usuario tiene el certificado digital en archivo que generalmente se emite en extensión P12.





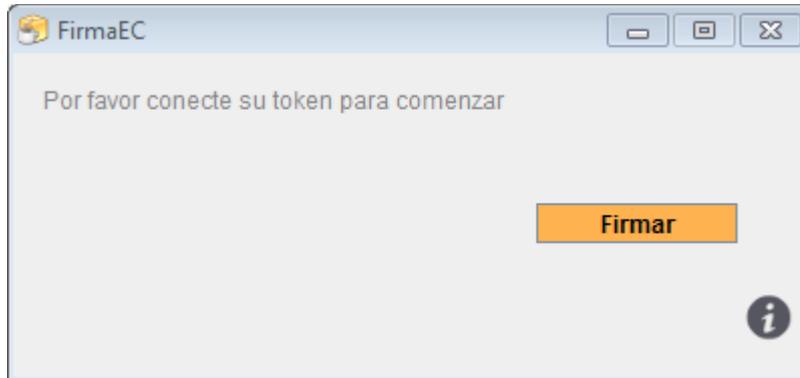
Después de dar clic en el botón "Examinar" y seleccionar el archivo emitido por la entidad de certificación e ingresado la contraseña, se procede a realizar la firma del (los) documento(s)



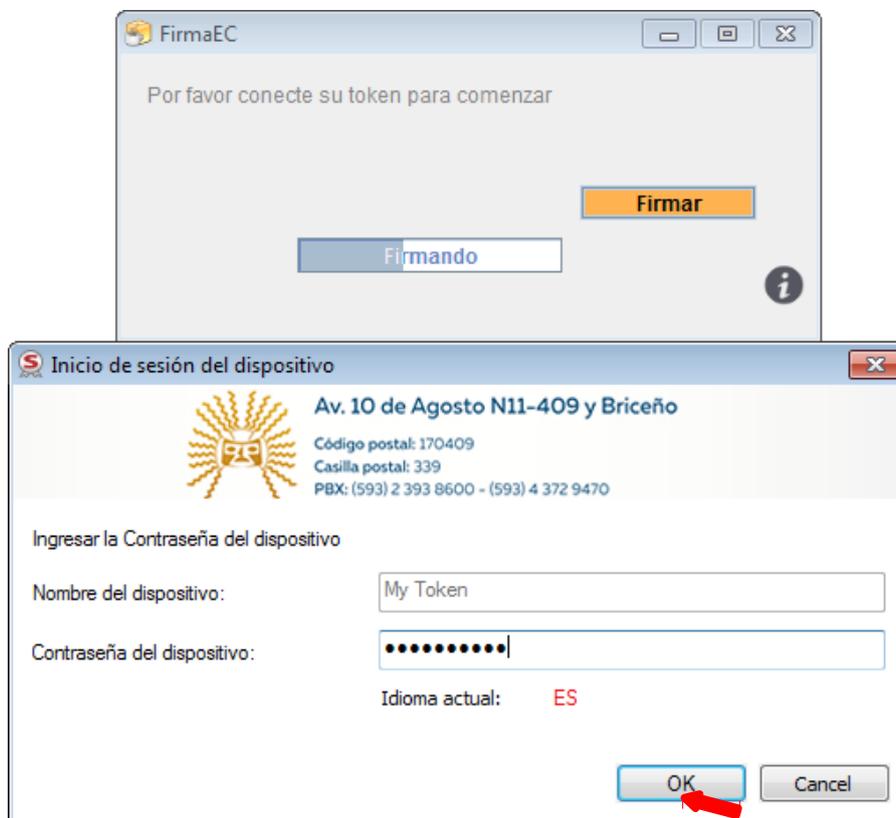


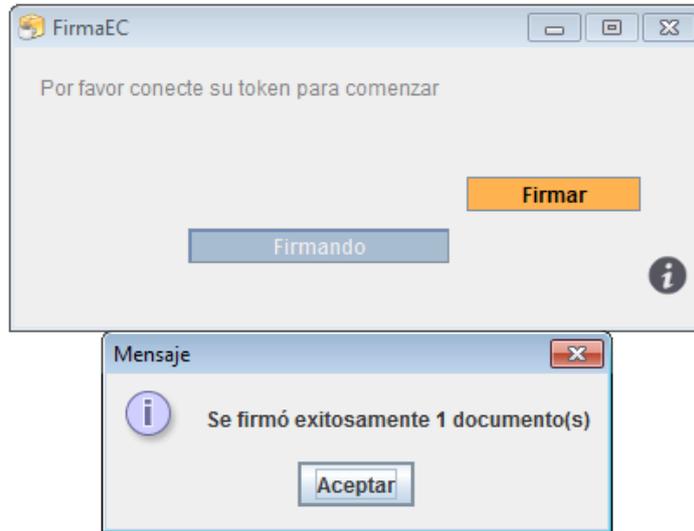
Token

Cuando el usuario tiene el certificado digital almacenado en un dispositivo criptográfico USB.



Después de dar clic en el botón "Firmar", se presentará una ventana externa (dependiendo del driver previamente instalado y el token conectado al equipo) donde se debe ingresar la contraseña, para proceder a realizar la firma del (los) documento(s)







7. Soporte

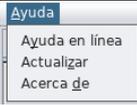
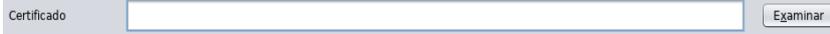
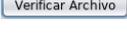
Si presenta inconvenientes al momento de utilizar FirmaEC, envíe un correo electrónico a: soporte@gobiernoelectronico.gob.ec.

La recepción de solicitudes se recibe a través de correo electrónico las 24 horas del día y la atención es en horario del MINTEL, desde las 08H00 hasta las 17H30 de lunes a viernes.



8. Teclas rápidas

FirmaEC

	Combinación de Teclas
	Ctrl+1 (FIRMAR DOCUMENTO) Ctrl+2 (VERIFICAR DOCUMENTO) Ctrl+3 (VALIDAR CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA)
	Ctrl+A (Ayuda) Atrl+Y (Ayuda en línea) Ctrl+Z (Actualizar) Ctrl+D (Acerca de)
FIRMAR DOCUMENTO	
	Ctrl+E
	Ctrl+X
	Ctrl+F
	Ctrl+R
VERIFICAR DOCUMENTO	
	Ctrl+E
	Ctrl+V
	Ctrl+R
VALIDAR CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA	
	Ctrl+E
	Ctrl+V
	Ctrl+R

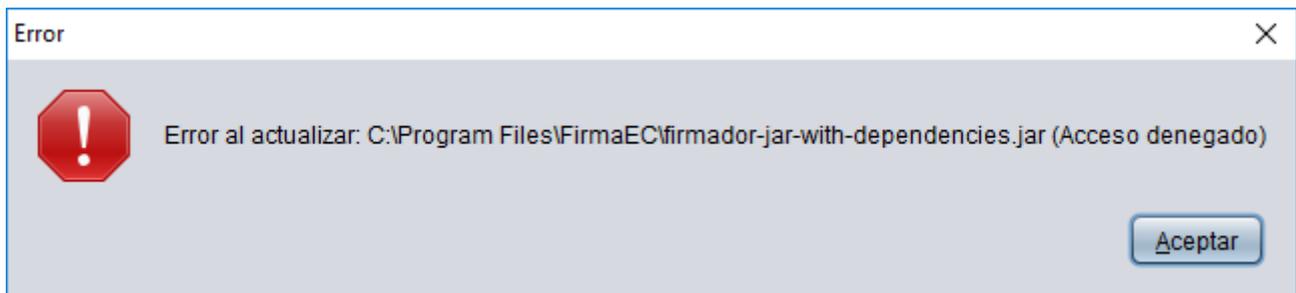


9. Errores comunes

A continuación se muestran posibles inconvenientes en FirmaEC al ejecutar acciones:

9.1 “Error al al actualizar: C:\Program Files\FirmaEC\firmador-jar-with-dependencies.jar (Acceso denegado)” (Sistema Operativo Windows)

Asegurándose de dar clic derecho sobre el ícono de FirmaEC, seleccionamos “Ejecutar como Administrador”, al abrir la aplicación damos clic en “Ayuda” y luego en “Actualizar”



9.2 Problemas con firma visible (Equipo Mac en versión 2.2.0 o anteriores)

Al momento de firmar con FirmaEC en equipo Mac, por restricciones del fabricante no permite estampar la firma electrónica en el documento. Por lo que se debe elegir la opción “Firma Invisible” después de empezar el proceso de firmado del documento.

La firma invisible tiene el mismo valor jurídico que una firma visible, debido que todo documento firmado electrónicamente, se puede verificar la información del firmante si no es impreso.



9.3 No reconoce token (Todos los sistemas operativos)

Se debe considerar que el token se lo puede utilizar, siempre y cuando el driver (dependiendo del modelo del token) se encuentre instalado en el equipo local del usuario y dicho software pueda reconocer la información del certificado digital que se encuentra en el token.



10. Glosario de términos

SGE	Subsecretaría de Gobierno Electrónico.
ARCOTEL	Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.
CERTIFICADO DIGITAL	Archivo que representa la identidad digital de una persona.
ENTIDAD CERTIFICADORA	Entidad acreditada por ARCOTEL, la cual emite certificados digitales.
TOKEN	Dispositivo criptográfico que almacena certificados digitales.
DRIVER	Controlador que permite al equipo reconocer un dispositivo.