

## Anexo 1: Instructivo de instalación de la firma en *Google Chrome* para Windows

### 1 INSTALACIÓN

Según la versión de *Google Chrome* que el usuario tenga instalada en su equipo, la instalación de firma puede ser necesaria o no. La aplicación detecta la versión de *Google Chrome* instalada, por lo que no es necesario que el usuario sepa cuál es la versión.

Si no se precisa instalar la firma, se puede firmar como en cualquier otro navegador. Por el contrario, si hay que hacer la instalación, se mostrará un mensaje con las opciones **Descargar el instalador** e **Instalar extensión desde la tienda de Chrome**. Es posible aplicar las acciones en cualquier orden, sin embargo, se recomienda seguir las instrucciones del mensaje.

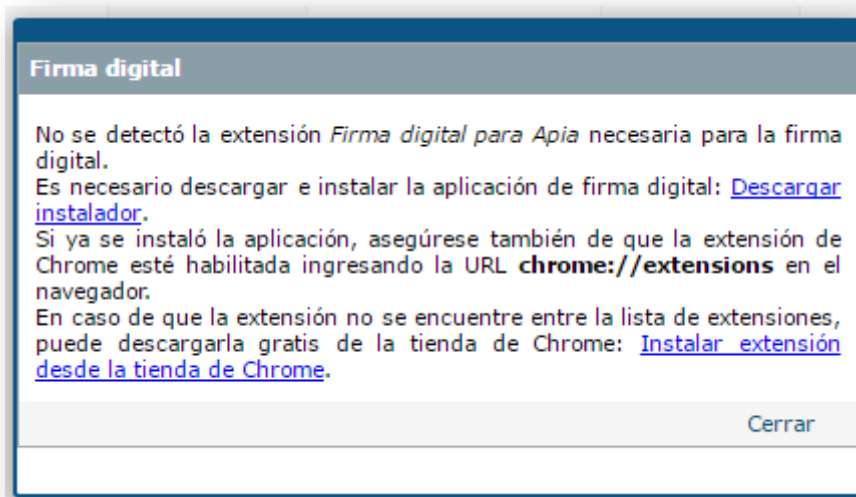


Figura 1 - Mensaje para la instalación de la firma digital

#### 1.1 Instalador

1. Haga clic en *Descargar instalador* para descargar el archivo `apiaDigitalSignatureChromeInstaller.jar` que tiene extensión JAR. Es necesario tener instalado JAVA 1.8.
2. Luego, haga doble clic en el archivo para que se ejecute. A continuación, se despliega la ventana de bienvenida y se debe hacer clic en el botón Siguiente para continuar con la instalación.



Figura 2 - Ventana de bienvenida del instalador de la firma

1. Haga clic en el botón **Instalar**.

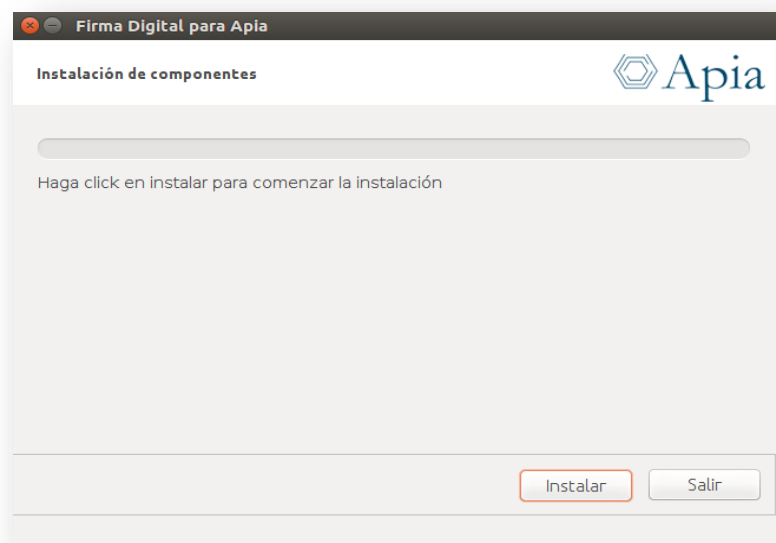


Figura 3 - Ventana para la instalación de la firma

4. Por último, haga clic en el botón **Salir**. De esta manera concluye el proceso de instalación.

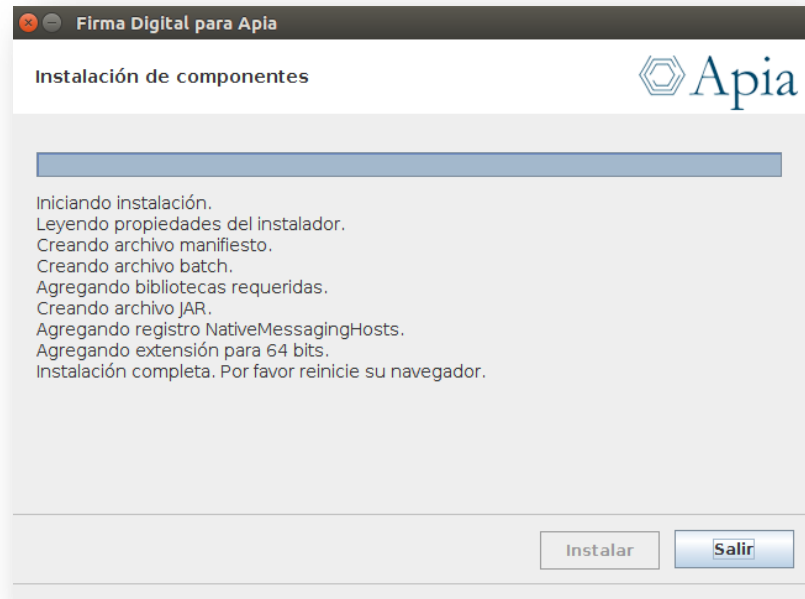


Figura 4 - Ventana finalizar la instalación de la firma

## 1.2 Complemento

Para instalar el complemento, haga clic en **Instalar extensión desde la tienda de Chrome**. Esto redireccionará automáticamente a la tienda con el complemento a instalar abierto:

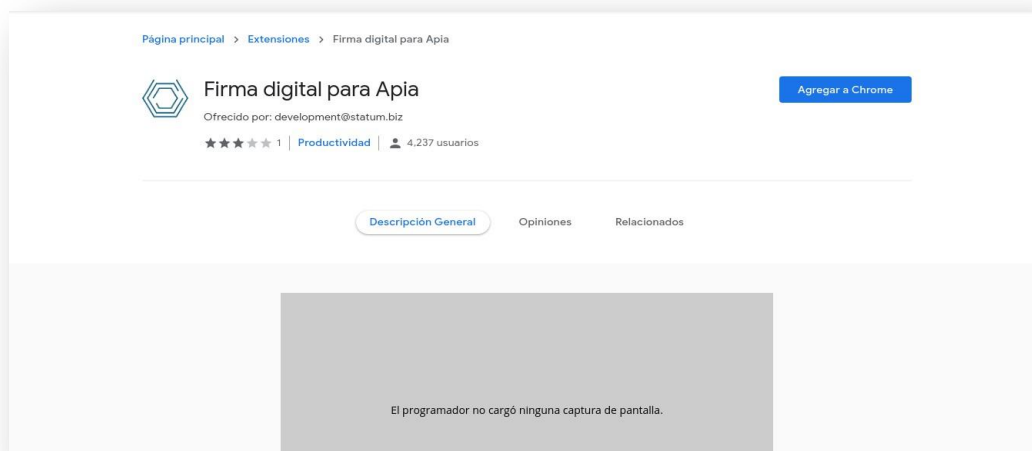


Figura 5 - Complemento de la firma digital para el navegador

Haga clic en el botón **Agregar a Chrome** para que quede instalado el complemento.

Como detalle final, si el complemento está funcionando, se muestra el símbolo de Apia en el navegador.

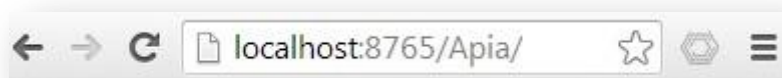


Figura 6 - Símbolo de Apia en el navegador

### 1.3 Configuración para firmar con cédula de identidad

Luego de completar los puntos *Instalador* y *Complemento*, se debe descargar e instalar el driver de la firma suministrado por AGESIC, accesible desde: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/firma-digital/drivers-para-usar-cedula-digital>

El instalador se elige según la arquitectura del procesador de la PC.

1. Verifique que en el directorio donde se instaló la carpeta del usuario  
.../<nombre\_del\_usuario>, exista un archivo denominado `apiaApplet.cfg` cuyo contenido sea el siguiente:  
  

```
name = customTokenDriver  
library = /usr/lib/ClassicClient/libgclib-1.8.0.so
```
2. Si no existe el archivo `apiaApplet.cfg`, se debe crear un archivo de texto con el mismo nombre y contenido y luego cambiarle la extensión de “.txt” a “.cfg”.
3. Dentro del sistema, acceda a **Menú principal / Opciones / Configurar cuenta**, y coloque en el campo **¿Firma digital desde Token?** el valor **Sí**.
4. Acceda a **Menú principal / Administración del ambiente / Usuarios del ambiente**. Seleccione el usuario deseado y en la pestaña **Datos**

**generales** en el campo **Comentarios**, escriba la cédula con el siguiente formato: **DNI<Cédula\_del\_usuario>**. Por ejemplo DNI12345678.

#### 1.4 Configuración para firmar con certificado

Dentro del sistema, acceda a **Menú principal / Opciones / Configurar cuenta**, y coloque en el campo **¿Firma digital desde Token?** el valor **No** o **vacío**.

A continuación, se debe agregar el certificado al navegador. Para acceder a la gestión de certificados de *Google Chrome* escriba en la barra de búsqueda **chrome://settings/certificates** y presione la tecla **Enter**. En la sección **Tus certificados** se debe importar el certificado a través del botón **IMPORTAR**.

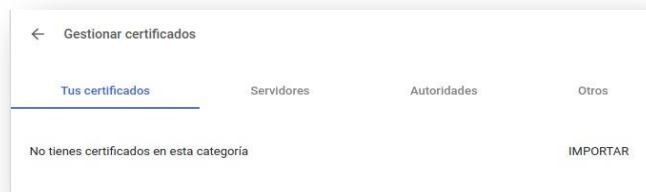


Figura 7 - Opción para importar certificado en el navegador

Una vez abierto el certificado, el navegador le pedirá la contraseña. Escriba la contraseña y haga clic en el botón **Aceptar**. De esta manera, el certificado queda listo para firmar.

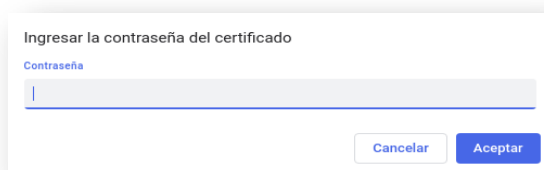


Figura 8 - Campo para ingresar la contraseña del certificado

Para ver el identificador del certificado, haga clic en el icono **v**, luego acceda a las opciones a través de los “tres puntos” y seleccione **Ver**.



Figura 9 - Opción para ver los datos del certificado

En la pestaña **Detalles** haga clic sobre el campo **Asunto**. El identificador del certificado es el **serialNumber**.

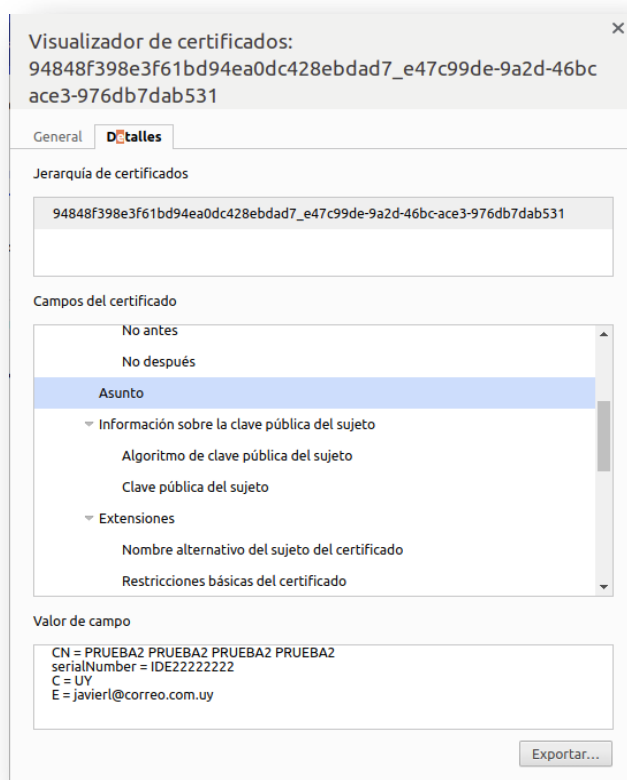


Figura 10 - Datos del certificado

Dentro del sistema, acceda a Menú principal / Administración del ambiente / **Usuarios del ambiente**, seleccione el usuario deseado y en la pestaña **Datos generales** en el campo **Identificador de certificado digital**, el usuario debe tener el identificador del

certificado. Si se desconoce este valor, los puede verificar como se muestra en la imagen anterior.

**Observación:** Si el usuario firma con certificado, el sistema va a crear o modificar el archivo **apiaApplet.cfg** con el siguiente contenido:

```
name = NSS
```

```
nssLibraryDirectory = /home/<nombre_del_usuario>/Apia/chromeLib
```

```
nssSecmodDirectory = /home/<nombre_del_usuario>/pki/nssdb
```

```
nssModule = keystore
```

```
nssDbMode = readOnly
```

### 1.5 Configuración para firmar con el applet en versiones anteriores a la versión 42

Para firmar en *Google Chrome* en versiones anteriores a la 42, solamente es necesario completar los puntos 2.3 y 2.4.

### 1.6 Finalización y prueba

Luego de completar los puntos anteriores, se debe cerrar el mensaje inicial y volver a abrir la firma.

Si se firma con cédula de identidad, se mostrará una ventana similar a la siguiente:



Figura 11 - Ventana para ingresar el pin de la cédula

Si se firma con certificado, se mostrará una ventana similar a la siguiente:

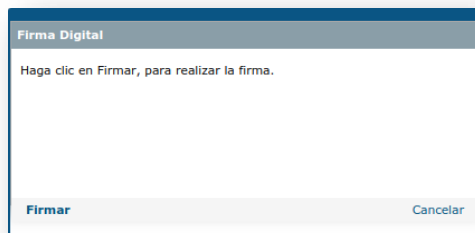


Figura 12 - Ventana para firmar con certificado

Haga clic en el botón **Firmar**, en lugar de aparecer el mensaje de instalación, se mostrará la firma. Luego, haga clic en el botón **Completar**.

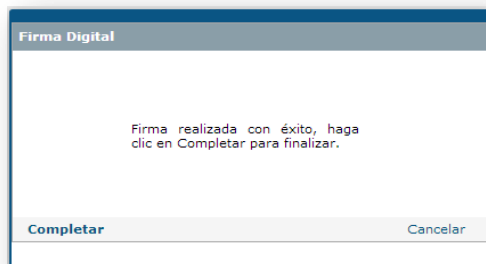


Figura 13 - Ventana para completar el proceso de firma

## 2 CONSIDERACIONES Y RESTRICCIONES

Cuando se firma con cédula desde *Google Chrome* en versiones anteriores a la versión 42, el *applet* automáticamente le consume un intento al usuario. Esto ocurre en el momento en que se presiona botón **Firmar** y se despliega la ventana modal para ingresar el *pin*, por lo tanto, la cédula se bloquea en los siguientes casos.

Caso 1: si el usuario presiona el botón **Firmar** cinco veces sin ingresar el *pin* en ninguna instancia, la cédula se bloquea.

Caso 2: si el usuario presiona el botón **Firmar** dos veces e ingresa el *pin* incorrectamente en ambas instancias, a la tercera vez que el usuario presione el botón **Firmar** la cédula se bloqueará.