



SIUFIRMA DIGITAL

A close-up photograph of a person's hand typing on a black Logitech keyboard. A black Logitech mouse is visible to the right. The scene is dimly lit, with the keyboard and mouse being the primary light sources.

Instalación
del **Firmador SIU**

Instalación del Firmador SIU

Paso previo

Previo a la instalación del Firmador, es importante verificar que el driver del token con el que se va a trabajar esté debidamente instalado y configurado en el puesto de trabajo.

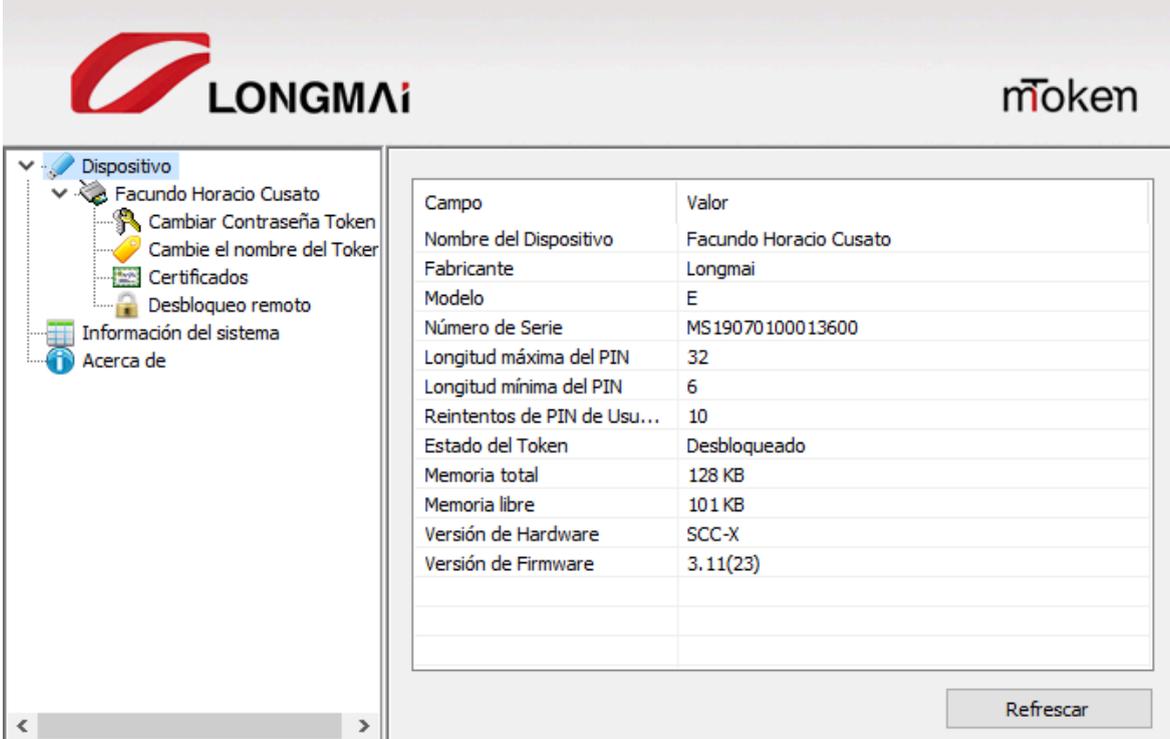
Para trabajar con token, es necesario instalar el driver del fabricante según el sistema operativo sobre el que se va a utilizar. También se puede hacer una verificación de que dicha instalación haya sido exitosa. Generalmente disponen de aplicaciones que validan que el dispositivo sea leído correctamente en el puesto.

Ejemplo, driver IdProtect de la empresa MacroSeguridad



Ejemplo mToken Cryptoid

Utilidad de Certificados mToken Cryptoid V2.2.17.224



The screenshot shows the 'Utilidad de Certificados mToken Cryptoid V2.2.17.224' window. The interface features the 'LONGMAI' logo on the left and the 'mToken' logo on the right. A left-hand navigation pane lists options: 'Dispositivo', 'Facundo Horacio Cusato', 'Cambiar Contraseña Token', 'Cambie el nombre del Token', 'Certificados', 'Desbloqueo remoto', 'Información del sistema', and 'Acerca de'. The main area displays a table of device details for the selected device 'Facundo Horacio Cusato'. A 'Refrescar' button is located at the bottom right of the table area.

Campo	Valor
Nombre del Dispositivo	Facundo Horacio Cusato
Fabricante	Longmai
Modelo	E
Número de Serie	MS19070100013600
Longitud máxima del PIN	32
Longitud mínima del PIN	6
Reintentos de PIN de Usu...	10
Estado del Token	Desbloqueado
Memoria total	128 KB
Memoria libre	101 KB
Versión de Hardware	SCC-X
Versión de Firmware	3.11(23)

Refrescar

Ejemplo Safenet 5110

SafeNet Authentication Client Tools - x



SafeNet Authentication Client







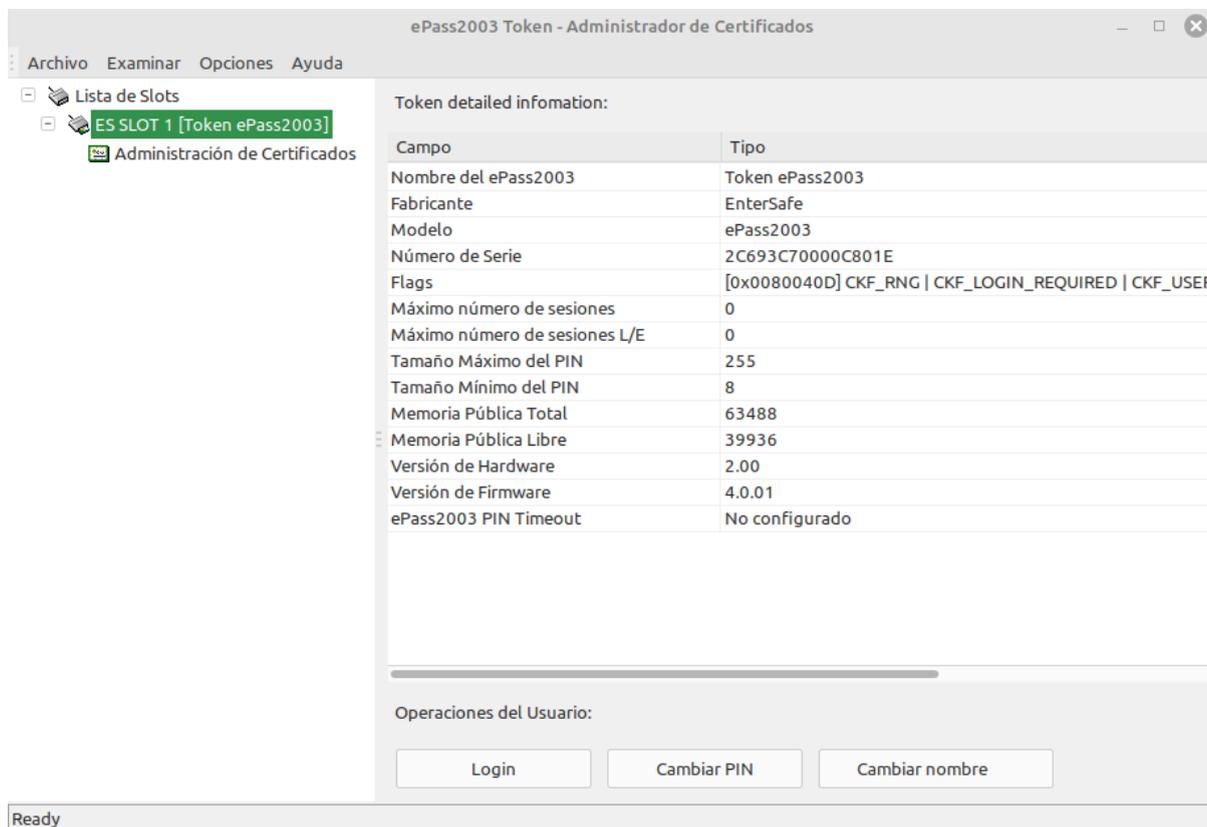
- ▼ SafeNet Authentication Client Tools
- ▼ Tokens
- ▼ Token de Quique
- ▶ User certificates
- ⚙ Settings
- ⚙ Client Settings



Token name	Token de Quique
Token category	Hardware
Reader name	SafeNet eToken 5100 [eToken 5110 SC] 00 00
Serial number	0x0291a221
Free space (minimum estimated)	32767
Hardware version	15.0
Card ID	0291A221
Product name	SafeNet eToken 5110 FIPS
Model	Token JC
Card type	Unknown
OS version	eToken Java Applet 1.8.5
Mask version	10.1 (a.1)
Token Password	Present

[thalesgroup.com](https://www.thalesgroup.com)

Ejemplo ePass2003



ePass2003 Token - Administrador de Certificados

Archivo Examinar Opciones Ayuda

- Lista de Slots
 - ES SLOT 1 [Token ePass2003]**
 - Administración de Certificados

Token detailed information:

Campo	Tipo
Nombre del ePass2003	Token ePass2003
Fabricante	EnterSafe
Modelo	ePass2003
Número de Serie	2C693C70000C801E
Flags	[0x0080040D] CKF_RNG CKF_LOGIN_REQUIRED CKF_USER
Máximo número de sesiones	0
Máximo número de sesiones L/E	0
Tamaño Máximo del PIN	255
Tamaño Mínimo del PIN	8
Memoria Pública Total	63488
Memoria Pública Libre	39936
Versión de Hardware	2.00
Versión de Firmware	4.0.01
ePass2003 PIN Timeout	No configurado

Operaciones del Usuario:

Login Cambiar PIN Cambiar nombre

Ready

Particularidades en instalación de driver según SO

En Ubuntu, algunas veces no se reconoce el certificado contenido en el Token, porque el driver requiere librerías para funcionar correctamente. En algunos casos sirve instalar el package opensc con el comando: **sudo apt install opensc**

Estas librerías también suelen ser requeridas para los drivers:

sudo apt install libnss3-tools pcsc-tools pcscd libssl-dev

En caso de no contar con drivers

Ubuntu tiene una serie de drivers que se pueden utilizar según el fabricante del token. Si se conoce cuál utilizar, se puede buscar en la lista e instalar el controlador adecuado.

<https://wiki.debian.org/Smartcards#libasedrive-usb>

Instalar Firmador

Una vez verificado que el dispositivo de firma está instalado correctamente en el puesto, se debe instalar el Firmador SIU según el sistema operativo que corresponda. Descargue el instalador que corresponda desde el siguiente [enlace](#).

Se requiere tener instalado Oracle Java 8

Al ejecutar el comando `java -version` la respuesta debe ser

```
java version "1.8.0_101"
```

```
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_101-b13)
```

```
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.101-b13, mixed mode)
```

Configurar Firmador

Desde la bandeja de firma de SIU-Huarpe, al seleccionar uno o más archivos, se debe descargar un archivo con extensión .firmador con el cual se va a firmar el documento en cuestión.



The screenshot shows the SIU Huarpe portal interface. On the left is a navigation sidebar with the CiN logo and menu items like 'Consejo Interuniversitario Nacional', 'Lucas', 'Inicio', and 'Autorizar documentos'. The main content area is titled 'Mis documentos pendientes de autorización'. It features a search bar, a dropdown for 'Sello para autorizar un documento', and a table of documents. The table has columns for 'Título', 'Descripción', 'Estado / Fecha Creación', 'Detalles', and 'Acciones'. One document is listed: 'NOTA- 3 / 2 24' with description 'Firma con token' and state 'Firma / Pendiente' dated 'El 16/02/2024 a las 13:01 hs.'. The 'Acciones' column for this document contains several icons, with the 'Agregar...' icon (a blue circle with a plus sign) circled in red. At the bottom right of the table area is a button labeled 'Autorizar / Firmar todos'.

En UBUNTU, al ejecutarlo por primera vez (con el firmador instalado en el punto anterior), debe configurar el dispositivo (token) con el que se va a firmar. Para realizarlo, se debe hacer clic en el botón "Agregar...".

Al hacer clic, se abre una ventana para dar de alta el dispositivo, donde se deben cargar los datos:

- **Descripción:** Nombre que le permite al usuario identificar el dispositivo
- **Tipo**
- **Path:** /usr/lib/opensc-pkcs11.so

Se sugiere hacer un link simbólico al path donde quedó instalado el driver archivo del dispositivo. (librería .so). En Ubuntu se instala en:

SafeNet 5110

```
sudo ln -s /usr/lib/libToken.so /usr/lib/opensc-pkcs11.so
```

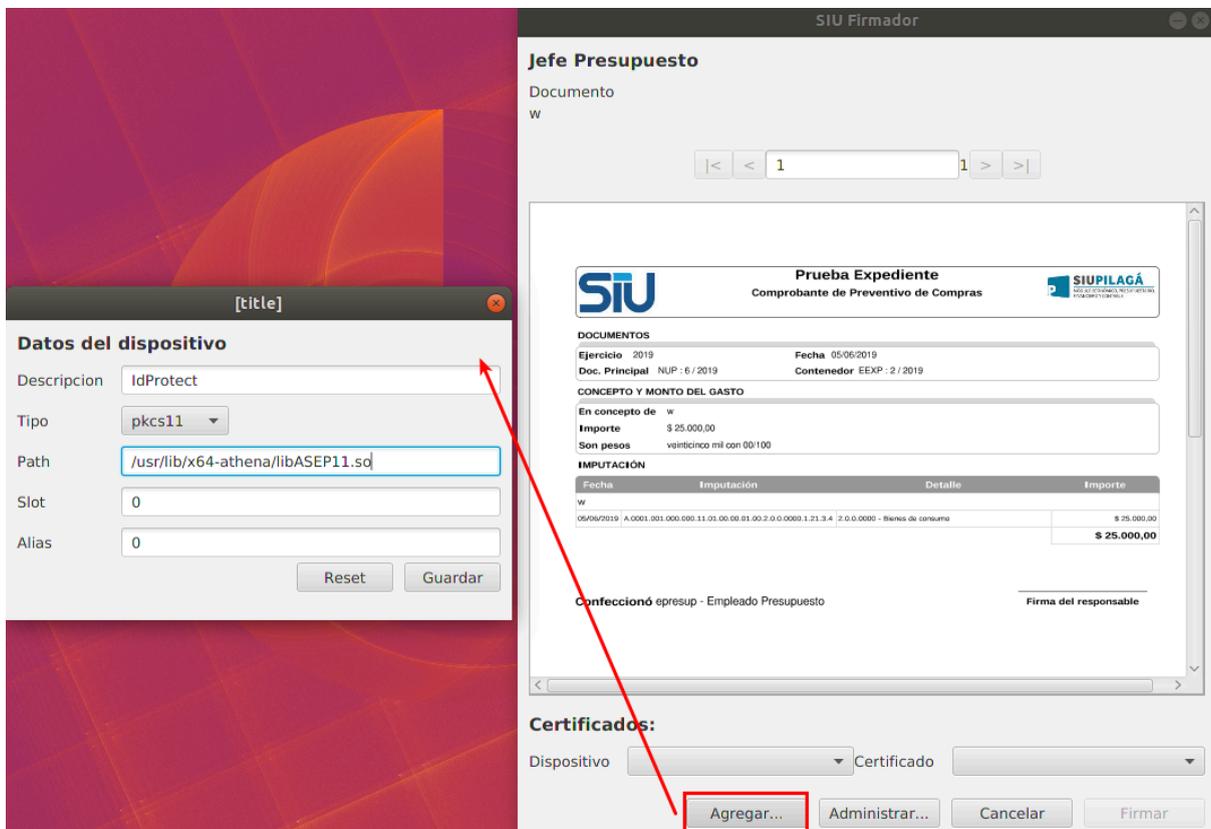
mToken CryptoID

```
sudo ln -s /opt/CryptoIDUser/x64/lib/linux/x64/libcryptoide_pkcs11.so /usr/lib/opensc-pkcs11.so
```

ePass20113

```
sudo ln -s /usr/lib/libcastle.so.1.0.0 /usr/lib/opensc-pkcs11.so
```

- **Slot:** 0 (ePass2003 usa el Slot 1)
- **Alias:** 0



Jefe Presupuesto

Documento
w

1

SIU Prueba Expediente Comprobante de Preventivo de Compras **SIU PILAGÁ**

DOCUMENTOS

Ejercicio: 2019 Fecha: 05/06/2019
Doc. Principal: NUP : 6 / 2019 Contenedor: EEXP : 2 / 2019

CONCEPTO Y MONTO DEL GASTO

En concepto de: w
Importe: \$ 25.000,00
Son pesos: veinticinco mil con 00/100

IMPUTACION

Fecha	Imputación	Detalle	Importe
w			
05/06/2019	A.0001.001.000.000.11.01.00.00.01.00.2.0.0.0000.1.21.3.4	2.0.0.0000 - Bienes de consumo	\$ 25.000,00
			\$ 25.000,00

Confeccionó epresup - Empleado Presupuesto Firma del responsable

Certificados:

Dispositivo: Certificado:

Agregar... Administrar... Cancelar Firmar

A continuación, el firmador va a solicitar la clave del dispositivo, después de ingresarla, el mismo queda guardado en el puesto de trabajo para futuros usos. Para seleccionarlo, se debe hacer desde el listado de selección “Dispositivo”.

SIU Firmador

Jefe Presupuesto

Documento
Prueba presupuesto



Prueba Expediente
 Comprobante de Preventivo de Compras



DOCUMENTOS

Ejercicio 2019	Fecha 05/06/2019
Doc. Principal NUP : 2 / 2019	Contenedor EEXP : 1 / 2019

CONCEPTO Y MONTO DEL GASTO

En concepto de Prueba presupuesto
Importe \$ 10.000,00
Son pesos diez mil con 00/100

IMPUTACIÓN

Fecha	Imputación	Detalle	Importe
05/06/2019	A.0001.001.000.000.11.01.00.00.01.00.3.0.0.0000.1.21.3.4	3.0.0.0000 - Servicios no personales	\$ 10.000,00
			\$ 10.000,00

Confecionó epresup - Empleado Presupuesto

Firma del responsable

Certificados:

Dispositivo

IdProtect ...
▼

Certificado

tyler durden
▼

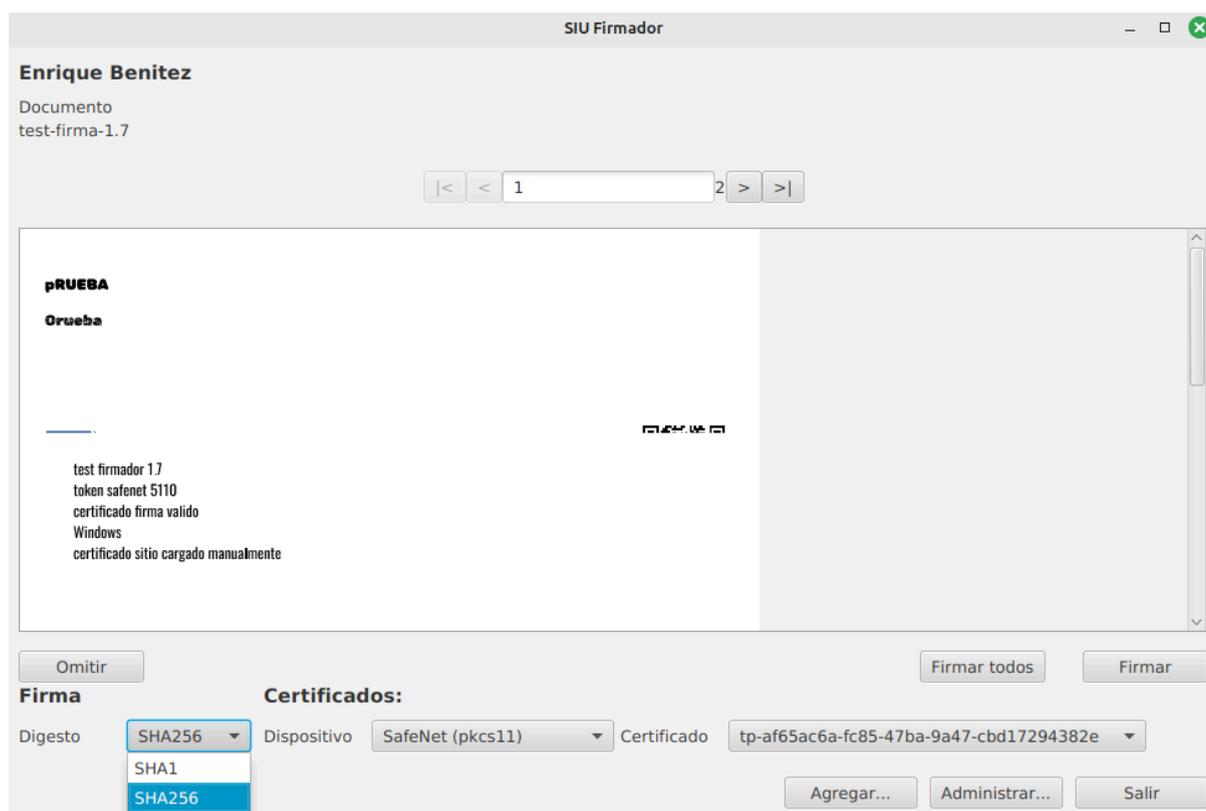
Agregar...

Administrar...

Cancelar

Firmar

Token Safenet 5110



Token Safenet 5110 es necesario seleccionar un digesto SHA256 para poder firmar!
Esto posiblemente ya sucede con todos los token que vengan en el futuro.