



PO02 - Declaración de Prácticas de Certificación

PO02-GO-PR09.D02 / Versión: 1.2

Fecha Documento: 15 Junio 2023

Propiedad de FirmaDOX



Declaración de prácticas de Certificación

Código:	PO02-GO-PR09.D02
Versión:	1.2
Fecha:	15/06/2023
Confidencialidad	Público
Criticidad	Alta

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Alcance y Campo de Aplicación	4
1.2 Entidad que Suscribe	5
1.3 Comunidad de Usuarios	6
2. CONSIDERACIONES GENERALES	7
2.1 Obligaciones y Responsabilidades	7
2.1.1 Obligaciones y Responsabilidades de CA Raíz	7
2.1.2 Obligaciones y Responsabilidades de CA	7
2.1.3 Obligaciones con los Usuarios o Titulares	8
2.1.4 Obligaciones de los Usuarios o Titulares	8
2.1.5 Obligaciones y Responsabilidades Generales de FirmaDOX como PSC	9
2.1.6 Responsabilidades Pecuniaria del PSC	10
2.1.7 Obligaciones del solicitante	11
2.1.8 Auditorias	11
2.1.9 Aplicabilidad	11
2.1.10 Confidencialidad	12
2.1.11 Propiedad intelectual	12
3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN	13
3.1 Proceso de Registro y Autenticación de Solicitantes de Certificados	13
3.2 Identificación del PSC	15
4 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES	17
4.1 Proceso de Solicitud de Certificados Digitales	17
4.2 Proceso de Emisión de Certificados	17
4.3 Reemisión de certificados	17
4.4 Revocación y Suspensión	18
4.5 Posibles Causas de Revocación o Suspensión	18
4.6 Formas de Revocación y Suspensión	18
4.7 Publicación de Revocación y Suspensión	19
4.8 Caducidad o Expiración de los Certificados	19
4.9 Renovación de los Servicios de Certificación	19
4.10 Solicitud de Renovación	20
4.11 Procedimiento de Renovación	20
4.12 Cambio de Datos de Creación de un Certificado de Firma Electrónica Avanzada	21
4.13 Término de Actividades de la PSC	21

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

4.14 Administración y Modificaciones.....	22
4.15 Publicación de Modificaciones.....	22
4.16 Superación de Situaciones Críticas	22
4.17 Casos de fuerza mayor y caso fortuito.....	22
5 CONTROLES DE PROCEDIMIENTOS PERSONAL Y FÍSICOS.....	24
5.1 Control de Acceso Físico.....	24
5.2 Control de Acceso personal.....	24
5.3 Controles de Seguridad Técnica	25
6 PERFILES DE CERTIFICADO.....	26
6.1 Clase y uso de Certificados.....	26
6.2 Contenido de los Certificados	27
6.4 Cifrado	34
7 ADMINISTRACIÓN DE LA POLÍTICA	34
7.1 Alta Dirección	34
7.2 Administrador del Documento	35
7.3 Publicación de Modificaciones.....	35
8 PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	36
8.1 Información que se Puede Entregar	36
8.2 Casos particulares de entrega de información de titulares de certificados	37
9 REFERENCIAS INTERNACIONALES.....	38
9.1 Prácticas de Certificación	38
9.2 Seguridad.....	38
9.3 Estructura de Certificados.....	38
9.4 Repositorio de Información	39
10 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	39
11 CONSTRUCCIÓN Y REVISIONES.....	39
12 HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES	41
13 ANEXOS.....	41
14 DEFINICIONES Y SIGLAS.....	41

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las prácticas de certificación de FirmaDOX SPA, incluyendo una descripción detallada de los procedimientos desarrollados en la prestación de los servicios de Firma Electrónica Avanzada.

Se describen las normas y prácticas de administración de servicios de certificación para la emisión de Certificados electrónicos de Firma Avanzada en su desempeño como PSC. Las prácticas de certificación, en conjunto con, las políticas de la emisión de certificados son las formas para solicitar, entregar y revocar certificados.

En este documento se definen, entre otras cosas, lo siguiente:

- Obligaciones del Prestador de Servicios de Certificación, las Autoridades de Registro, Titulares, dentro del ámbito que regula la PSC de **FirmaDOX SPA**.
- Revisiones de Auditoría, de Seguridad y de cumplimiento de “Prácticas” consideradas.
- Métodos usados para identificar a los titulares.
- Procedimientos asociados al ciclo de vida de los certificados, esto es, Solicitud, Emisión, Revocación, Suspensión y Renovación.
- Procedimientos para registros de auditoría, retención de registro de información, contingencia y recuperación de desastres.
- Prácticas de seguridad física, del personal y del manejo de claves de la PSC.
- Contenidos y estructura de certificados emitidos, vigentes y revocados.

1.1 Alcance y Campo de Aplicación

El alcance de este documento inicia con establecer en estas prácticas de acreditación, todos los procesos que realiza **FirmaDOX**, tanto para la suscripción, como la generación, revocación o suspensión de certificados y son consideradas las actividades, declaraciones que rigen las siguientes normas y reglamentos:

- Ley 19.799 de abril 2002. Sobre documentos electrónicos, Firma Electrónica Avanzada y servicios de certificación de la firma, que es regido por la entidad acreditadora del Ministerio de Economía.
- Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación PSC FEA, de la Entidad Acreditadora, dependiente del Ministerio de Economía.
- Ley N° 20.217, de noviembre de 2007. Modificación del código de procedimiento civil y la ley N° 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y los servicios de certificación de dicha firma, del Ministerio de Economía.
- DS N° 181, de Julio del 2002. Reglamento ley N° 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y certificación de dicha firma, del Ministerio de Economía.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- Resolución Exenta N° 280 del 11 de febrero del 2013, emitida por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Resolución Exenta N° 172 del 30 de enero del 2013 emitida por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Los procedimientos identificados atañen a la Autoridad Certificadora, Autoridad de Registro PSC, Solicitantes y Titulares de Certificados de **FirmaDOX**.

Lo anterior, acorde a los requisitos 8.5.1 y 8.2 de la norma ISO 9001:2015 y al requisito 8.1 y A.18 de la norma ISO/IEC 27001:2013, así mismo, los requisitos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, para los Prestadores de Servicio de Certificación (PSC) (requisito PO02 de la Guía).

1.2 Entidad que Suscribe

FirmaDOX tiene sus oficinas en Santiago, Chile.

1. Razón Social : DoxPSC SPA
2. Dirección : Fanor Velasco 85 piso 3
3. N° Telefónico : +56226179201

El presente documento está disponible de las siguientes formas:

- Electrónica, en la parte inferior del sitio web www.firmadox.cl
- Por correo electrónico al equipo de **FirmaDOX** en: contacto@firmadox.cl.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

1.3 Comunidad de Usuarios

FirmaDOX emitirá sus certificados digitales en el estándar X.509, a toda persona natural que lo requiera, para ello **FirmaDOX** requerirá asegurar la identidad dependiendo del tipo de certificado. Se reconoce la siguiente comunidad, que compone el ciclo para la generación de certificados digitales:

1. **Solicitante:** Personas naturales que compran un certificado digital, a través del sitio web de **FirmaDOX**, y que luego de validada fehacientemente su identidad, pueden obtener un certificado digital
2. **Titular:** Personas naturales, titulares del certificado digital a los que se les ha asignado la clave pública informada en el certificado digital.
3. **Autoridad de Registro:** Es la entidad encargada de procesar y registrar todas las solicitudes de certificados digitales de **FirmaDOX** (AR). Esta función puede realizarla directamente **FirmaDOX**. La AR debe realizar siempre, la comprobación fehaciente de la identidad de los solicitantes (proceso descrito en el punto 3.1 de este documento), de manera Presencial, en las oficinas de FirmaDOX, o bien, realizando un proceso de Enrolamiento en dependencias del solicitante, siendo estos el Domicilio Particular o Comercial del Solicitante, para lo cual el operador de FirmaDOX, realizará las siguientes acciones:
 - a. Se trasladará en vehículo de uso exclusivo (Particular, Taxi, Etc.) con excepción de viajes en avión, donde se utilizarán vuelos comerciales.
 - b. Utilizará exclusivamente el equipamiento provisto por FirmaDOX:
 - i. Teléfono Celular con conexión a Internet para realizar el enrolamiento y validación fehaciente de la identidad.
 - ii. Notebook: Equipo donde se realizará el proceso de enrolamiento, debe contar con protección de usuario y contraseña robusta; se conectará a Internet usando el teléfono celular indicado en el punto previo.
 - iii. Acceso VPN: Conexión cifrada entre el notebook y los servidores de FirmaDOX.
 - iv. Acceso a RA: Conexión con la Autoridad de Registro (RA), la que requiere de usuario, contraseña y un segundo factor de autenticación biométrico por parte del operador de FirmaDOX.
 - v. Lector Biométrico: Dispositivo que sólo se utilizará como segundo factor de autenticación del operador de FirmaDOX al ingresar a la RA; el solicitante no usa este elemento de seguridad.

El proceso de verificación de la identidad se realizará de acuerdo en lo descrito en el punto 3.1 del presente documento

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

4. **PSC:** Es la entidad prestadora de servicios de Certificación que ha cumplido con lo indicado en la Ley N° 19.799 y realizado el proceso de Certificación de Firma Electrónica Avanzada ante el Ministerio de Economía, cumpliendo la Guía-de-Evaluación-Procedimiento-de-Acreditación-PSC-FEA.
5. **Tercero que confía:** Normalmente se trata del receptor de un documento que ha sido firmado con un Certificado Digital, emitido por **FirmaDOX**. Este tercero debe contar con los mecanismos necesarios para la validación de dicho certificado digital.
6. **Entidad Acreditadora:** Es la entidad de la Subsecretaría de Economía, a la que el PSC, de acuerdo a la Ley 19.799 y la Guía-de-Evaluación-Procedimiento-de-Acreditación-PSC-FEA, debe demostrar que cuenta con todos los recursos necesarios para la emisión de certificados digitales de Firma Electrónica Avanzada.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1 Obligaciones y Responsabilidades

2.1.1 Obligaciones y Responsabilidades de CA Raíz

Una CA-raíz, emite un certificado autofirmado, el que puede generar una jerarquía de confianza, es decir, se utiliza para firmar los certificados de las entidades certificadoras subordinadas, en estos términos **FirmaDOX** se define como entidad raíz e intermedia, debido a que ha emitido un certificado para ser utilizado por la PSC.

En el caso que otras entidades de certificación se subordinen (Sub CA) a la jerarquía de certificación, **FirmaDOX** firmará los certificados emitidos por la CA Subordinada.

2.1.2 Obligaciones y Responsabilidades de CA

FirmaDOX como cumple con las obligaciones necesarias y legales para prestar servicio de certificación electrónica, como, por ejemplo:

- Controles de Seguridad física
- Procedimientos claros y necesarios para realizar la actividad
- Emitir certificados a quienes lo soliciten, cumplan con lo Indicado en la Ley N° 19.799 y que asistan de manera presencial a las oficinas de FirmaDOX, o bien que un operador de FirmaDOX, realice la emisión en las dependencias del solicitante, con la finalidad de realizar el proceso de validación fehaciente de Identidad, siempre resguardando la seguridad en la entrega del dispositivo.
- Administrar el sistema de llaves (PKI) para hacer operativo la certificación y firma electrónica.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- Emitir y mantener la lista de certificados emitidos y revocados
- Cumplimiento a todas las obligaciones legales necesarias para el ejercicio de esta actividad.
- Emisión de Certificados:
 - **FirmaDOX** emitirá los certificados solicitados, previa aprobación de los antecedentes necesarios de la persona o representante de una empresa.
- Administración de llaves:
 - **FirmaDOX**, con los datos de seguridad que han sido provistos por el titular, genera las llaves pública y privada, las que son integradas a la solicitud de generación del certificado de Firma Electrónica Avanzada, y luego el certificado de Firma Electrónica Avanzada es exportado, con su par de llaves y almacenado en el dispositivo seguro FIPS 140-2, con credenciales provistas por el titular del certificado de Firma Electrónica Avanzada, asegurando el control absoluto del mismo.

2.1.3 Obligaciones con los Usuarios o Titulares

- Garantizar que toda información inserta en el certificado entregado es exacta y es fiel reflejo de la información entregada por el solicitante, en el acto de solicitud de certificado.
- Hacer uso de tecnologías adecuadas para la emisión de certificados electrónicos, como la validación de identidad.
- Informar con anticipación a la caducidad de su certificado.
- Revocar los certificados que se soliciten por los titulares y que hayan fallecido.
- Disponibilizar la lista de certificados revocados actualizada.
- Tener los procedimientos y políticas adecuadas para entregar la llave privada de cada titular.
- Publicar información relacionada con las CPS, en idioma Castellano y de manera sencilla.

2.1.4 Obligaciones de los Usuarios o Titulares

- Entregar información fidedigna, sobre los datos personales que serán utilizados para la emisión del certificado digital.
- Conservar y dar uso adecuado al certificado.
- Dar correcta custodia al certificado, resguardar su clave privada y no dar mal uso al mismo.
- Proteger el uso de su certificado mediante Password o PIN ya sea que éste resida en su PC o e-token.
- Para el caso de Firma Electrónica Avanzada, la Autoridad Certificadora, podrá realizar modificaciones en los datos del titular, solo a través del reemplazo del certificado, para lo que el titular deberá asistir a las oficinas de FirmaDOX, ubicadas en Fanor Velasco 85, piso 3, Santiago, en horarios de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 Hrs.
- Informar a la PSC inmediatamente por cualquier situación que afecte directamente la validez del certificado.
- Realizar el uso adecuado del certificado, según lo descrito en el contrato del titular.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

2.1.5 Obligaciones y Responsabilidades Generales de FirmaDOX como PSC

- **FirmaDOX** tiene políticas claras en cuanto al uso de infraestructura de llaves públicas (PKI) para sus clases de certificados, se encuentran publicada en www.firmadox.cl, en el link Disponible en la parte Inferior, denominado Políticas y Prácticas, disponible para el público en general.
- **FirmaDOX** si decide dar término a sus funciones de PSC, debe dar a conocer su decisión a la Entidad acreditadora y a todos sus titulares o usuarios, con a lo menos 2 Meses de anticipación, informando el destino que tendrán los certificados de Firma Electrónica Avanzada, de acuerdo con lo indicado en el artículo 12 (letra g) de la Ley N° 19799.
- **FirmaDOX** cumplirá todas las leyes que rigen este tipo de actividades, por ejemplo, la ley del consumidor N° 19.496 y protección a la vida privada N° 19.628, para lo cual, FirmaDOX publica en su sitio web www.firmadox.cl, en la sección inferior, su documento de política de Privacidad (LE01-SGI-PL15 Política de Privacidad)
- **FirmaDOX** mantiene actualizado el registro de todos los certificados emitidos y revocados durante el período exigido. El registro de los certificados revocados estará disponible electrónicamente por acceso público en el sitio CRL.firmadox.cl\FirmaoxFA.crl y es actualizado cada 24 horas.
- **FirmaDOX** debe publicar todas las resoluciones de la entidad acreditadora. Esta publicación será en www.firmadox.cl, en la parte inferior del sitio, sección Políticas y Prácticas.
- **FirmaDOX** informará preventivamente a la entidad acreditadora cualquier evento que afecte directamente la continuidad como entidad acreditada.
- Cada certificado emitido por **FirmaDOX** de firma electrónica avanzada representa la identidad del titular, y es por esto que cada solicitud de certificados de Firma Electrónica Avanzada requiere la comparecencia de la persona en forma presencial a las oficinas de FirmaDOX, o bien, (en caso que el suscriptor o solicitante lo requiera) que el operador de FirmaDOX realice el proceso de validación fehaciente de la identidad frente al suscriptor, en el domicilio particular del suscriptor, o en su domicilio comercial. Tanto en caso de comparecencia en las oficinas de FirmaDOX como en la dependencia del solicitante, el proceso de validación fehaciente es el mismo.
- En el caso de enrolamiento en dependencias del solicitante, el traslado del operador de FirmaDOX se realizará maximizando las medidas de protección y cuidado de los activos tecnológicos y personales que son necesarios para la actividad; se deberá privilegiar medios de movilización que no sean compartidos y los equipos computacionales y comunicaciones deben contar con contraseñas seguras para acceso a los dispositivos, así como a los aplicativos. En detalle, se deberá privilegiar el uso de vehículo personal, taxi o equivalente por sobre tren, avión u otro – en caso de ser necesario, deberá quedar informado y autorizado por un ejecutivo de FirmaDOX. El notebook deberá tener clave de acceso al sistema operativo, la conexión VPN necesaria para el uso de los aplicativos deberá tener doble factor de autenticación y la aplicación de enrolamiento, deberá usar biometría para autorizar el proceso. Más detalle del procedimiento, en el numeral 3.1 del presente procedimiento.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- De acuerdo con lo indicado en la Ley N° 19.628 y Ley N° 19.496, se mantendrá constantemente el registro electrónico de los antecedentes de los titulares de certificados de Firma Electrónica Avanzada. La información Electrónica se mantendrá en un DataCenter, con certificación Tiers III, lo que asegura la confidencialidad de los datos y la Información Física, será almacenada en una oficina con acceso restringido, dentro de las oficinas de FirmaDOX.
- Almacenar en forma segura la documentación que se imprimirá, relacionada con la validación fehaciente de identidad, que evidencie la emisión de un certificado de Firma Electrónica Avanzada, a un titular, en un lugar seguro y por el período de tiempo que exige la Ley.
- **FirmaDOX** Será responsable por daños o perjuicios, por actividades que en el ejercicio de la actividad de certificación o Firma Electrónica se ocasionen a titulares de certificados de Firma Electrónica Avanzada. En ningún caso será responsable por perjuicios causados a los titulares a causa del mal uso o uso incorrecto o fraudulento de alguno de los instrumentos emitidos por **FirmaDOX**.
- Se deja expresa constancia que dada la complejidad de los sistemas informáticos y el riesgo tecnológico que ellos conllevan, no es posible garantizar que los sistemas operen libres de errores, a pesar de los cuidados o el compromiso que **FirmaDOX** tenga con sus sistemas. Por lo anterior, FirmaDOX, de acuerdo a lo indicado en el artículo 6 de la Ley N° 19.799, mantiene una póliza de seguros, que asegura a los titulares ante una posible falla, que no ha sido posible prever. En todo caso, los riesgos se mitigan dado los planes de contingencia con los que cuenta **FirmaDOX**.
- Será responsabilidad de los usuarios adoptar las medidas de prevención, para evitar daños y perjuicios originados por el uso o incapacidad de uso de los certificados de firma electrónica.

2.1.6 Responsabilidades Pecuniaria del PSC

La Responsabilidad que afecta a **FirmaDOX** se encuentra establecida y delimitada en el artículo 14 de la Ley 19.799. En todo caso, la responsabilidad de **FirmaDOX** ante cualquier acción o reclamo y salvo que medie dolo o culpa grave atribuible a esta, quedará limitada como máximo al monto correspondiente a UF 5000 (Cinco Mil Unidades de Fomento), monto asegurado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 de la ley 19.799 y el artículo 12 del decreto supremo 181, de 2002, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

La actividad de certificación electrónica se limita al ciclo de vida del certificado, esto es:

1. Solicitud de certificado
2. Registro del Solicitante
3. Firma y emisión de certificado
4. Publicación
5. Revocación.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

2.1.7 Obligaciones del solicitante

El solicitante de un certificado debe entregar toda la información de identificación personal, exigida por la PSC **FirmaDOX** y cancelar el valor de este.

2.1.8 Auditorias

Los procesos y frecuencias de Auditorías están regidos por las guías de acreditación y auditorias de la entidad acreditadora dependiente del Ministerio de Economía.

2.1.9 Aplicabilidad

Las Prácticas de Certificación de **FirmaDOX** se aplica a todos los certificados de Firma Electrónica Avanzada emitidos por **FirmaDOX**.

El uso de los certificados y su información asociada está restringido a las condiciones especificadas en estas Prácticas de certificación y en particular, no pueden ser usados para certificar a otros individuos u objetos.

Los certificados emitidos por **FirmaDOX** se ajustan a lo indicado en la ley 19.799 y su decreto supremo 181.

Los certificados de firma Electrónica Avanzada emitidos por FirmaDOX, tienen las siguientes características:

NECESIDAD	DETALLE
Autenticación	Dar garantías respecto a la Identidad del Titular, utilizando múltiples elementos tecnológicos homologados por la Entidad Acreditadora, de manera de garantizar el acto de presencia ante la PSC que permita su identificación
No Repudiación	Al firmar un documento con certificados de Firma Electrónica Avanzada emitidos por FirmaDOX , se asegura que se cuenta con la evidencia necesaria de manera de evitar que una persona niegue la autoría de su Firma Electrónica Avanzada.
Confidencialidad	Los datos obtenidos del titular, para la generación de los certificados, solo serán utilizados para dicho fin, y serán incorporados al certificado digital, de acuerdo con lo que indica la Ley y su reglamento, pudiendo ser accedida solo por personas o entidades autorizadas.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Integridad	La información firmada con un certificado digital emitido por FirmaDOX permite validar que el documento firmado no ha cambiado su contenido entre el origen y el destino.
Privacidad	Los certificados emitidos por FirmaDOX , permiten cifrar elementos que sólo pueden ser visualizados por el Titular del certificado a quien va dirigido el mensaje.

2.1.10 Confidencialidad

FirmaDOX tratará como confidencial toda aquella información que no se encuentre expresamente considerada como pública. No difundirá información confidencial sin el consentimiento expreso y por escrito de quien haya dado el carácter de confidencial a la información, salvo que hubiera alguna norma legal que le habilite a divulgar la información.

Será considerada especialmente como confidencial la siguiente información:

- Claves privadas de las AC
- Actas de generación de claves
- Procedimiento de generación de clave
- Información de negocios suministradas y/o elaboradas con **FirmaDOX** por parte de clientes, proveedores u otras personas con las que **FirmaDOX** haya acordado confidencialidad en el trato de la información.
- Validaciones de identidad de titulares.

2.1.11 Propiedad intelectual

FirmaDOX Posee el derecho de propiedad intelectual de todo el Software, documentación, y contenidos de estos, por lo que no podrán ser utilizados por ningún miembro de la comunidad de usuarios indicados en estas CPS, ni ningún otro.

Los solicitantes o titulares no podrán hacer uso del nombre, marcas o logos de propiedad de **FirmaDOX** para efectos de publicidad o cualquiera otro, sin perjuicio de poder pactar especialmente, de acuerdo con el tipo y alcances de difusión, condiciones diversas con **FirmaDOX**, mediante la negociación de un contrato por escrito

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN

3.1 Proceso de Registro y Autenticación de Solicitantes de Certificados

Dentro de los procedimientos de suscripción de firma electrónica a los clientes de **FirmaDOX**, se registran los nombres completos, es decir, Nombres y Apellidos

Junto con lo anterior, se solicita copia de cédula identidad nacional y su número de Serie, y datos adicionales como Correo electrónico, Teléfono y dirección.

Adicionalmente, el cliente debe indicar claramente si concurrirá a la oficina de FirmaDOX o solicitará que el proceso de enrolamiento ocurra en sus dependencias, proceso que llamaremos “enrolamiento en dependencias del solicitante”, en cuyo caso debe indicar el tipo de dirección: comercial o domicilio particular, nombre de la calle, número, departamento u oficina si corresponde y comuna – no será considerada válida algún otro tipo de dirección. Debe además indicar que existe un lugar en las dependencias que permita realizar este enrolamiento, que sea una sala de reuniones o similar, con mobiliario básico para realizar cómodamente la actividad, con condiciones de aislamiento acústico y de privacidad, para mantener la confidencialidad de la actividad, junto con permitir un trabajo focalizado en la actividad de enrolamiento.

Para realizar una identificación fehaciente de los solicitantes, el personal de FirmaDOX debe realizar una validación de identidad de manera presencial en las oficinas de FirmaDOX, o bien según proceso de Enrolamiento en dependencias del solicitante, un funcionario de FirmaDOX se dirigirá a la dirección indicada por el solicitante con un equipo computacional de Propiedad de FirmaDOX, que cumpla con las siguientes características y condiciones, para garantizar la protección de la información del solicitante:

1. Teléfono celular corporativo, con plan de datos de Internet, que actuará como punto de acceso de red inalámbrica (WiFi Access Point), protegido por contraseña robusta, al Notebook provisto por FirmaDOX; esta será la única forma aceptada de conexión.
2. Notebook, con Sistema Operativo actualizado, protegido por usuario y contraseña.
3. Acceso a VPN con autenticación robusta, para crear canal cifrado de comunicación.
4. Acceso al equipo con E-Token de Firma Electrónica Avanzada
5. Acceso a RA con usuario y clave, junto con una validación de biometría dactilar (proceso de Biometría dactilar solo se utilizará para validar la identidad del Operador de FirmaDOX y no involucra ningún proceso relacionado con la emisión certificado de Firma Electrónica Avanzada). Cada Certificado de Firma Electrónica Avanzada que se genere en la plataforma, registrará el operador encargado del proceso.

Los métodos de autenticación disponibles son los siguientes:

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Certificados	Validación de Identidad	Detalles
1. Firma Avanzada con E-Token	Validación fehaciente de Identidad de manera Presencial	<ul style="list-style-type: none"> - Enrolamiento presencial en Oficinas de FirmaDOX o Enrolamiento en dependencias del solicitante. - Cédula Vigente - Cédula sin Bloqueos - Firma de Contrato - Fotografía de titular <p>Para el enrolamiento en dependencias del solicitante, se realizará una coordinación con el suscriptor, de fecha y hora, las que serán agendadas en las cuentas de correo electrónico.</p>

El proceso que se realiza, para la emisión de un certificado de Firma Electrónica Avanzada, ya sea en las dependencias de FirmaDOX o en la del solicitante, es el siguiente:

1. Titular : Realiza solicitud de Certificado a FirmaDOX, a través del sitio web www.firmadox.cl, indicando dónde se realizará el enrolamiento. Esta Solicitud es almacenada en la Autoridad de Registro de FirmaDOX. En este paso se debe realizar el pago del certificado digital de Firma Avanzada.

2. Titular : Debe asistir de forma Presencial para validar su identidad de forma fehaciente, o FirmaDOX podrá realizarlo en dependencias del solicitante, siendo el domicilio particular

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

o comercial los únicos válidos. Para lo anterior, el titular debe presentar ante el Operador de FirmaDOX, su cédula de identidad y el Número de la solicitud de Certificado, realizado en el paso 1.

3. Operador FirmaDOX : Debe realizar el proceso de validación de los datos ingresados por el titular, para lo que FirmaDOX dispondrá de un proceso de validación fehaciente de identidad que consiste en lo siguiente:
 - a. Validación de los datos de la compra
 - b. Validación del estado de la cédula de identidad
 - c. Fotografía del titular
 - d. Firma hológrafa de contrato de certificado de Firma Electrónica Avanzada.

4. Operador FirmaDOX : Deberá ingresar el token de Secugen, que debe ser inicializado con credenciales ingresadas por el titular del certificado. En el caso de Enrolamiento en dependencias del solicitante, el operador de FirmaDOX cuenta con la capacidad para trasladar y entregar los dispositivos criptográficos al suscriptor.

5. AR – AC : Una vez que se validaron los datos del titular, la AR realizará una solicitud de certificado a autoridad de certificación. Se generará el Par de Llaves y el certificado digital de Firma Avanzada será exportado al Token Secugen, obteniendo así el titular, el control absoluto.

3.2 Identificación del PSC

El presente documento denominado “Prácticas de Certificación de Firmadox” o también referenciado como CPS, muestra cómo se encuentra identificado únicamente, de manera Internacional, con el OID 1.3.6.1.4.1.56992, y específicamente este documento se encuentra codificado con el OID 1.3.6.1.4.1.56992.1. Los códigos anteriormente mencionados han sido asignados por la entidad IANA (Internet Assigned Number Authority). A Continuación, se muestra una tabla con los OID Generados para los servicios de **FirmaDox**:

SERVICIO	OID
----------	-----

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Prácticas de Certificación	1.3.6.1.4.1.56992.1
Firma Avanzada	1.3.6.1.4.1.56992.3

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

4 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES

4.1 Proceso de Solicitud de Certificados Digitales

El proceso de solicitud de Certificados, se inicia cuando de manera voluntaria, un usuario ingresa al sitio www.firmadox.cl, y realiza el proceso de solicitud de alguno de los certificados provistos por **FirmaDOX**. Este proceso consta de los siguientes pasos:

- Ingreso de datos personales: Con estos datos se generará el Certificado Digital.
- Selección de lugar donde se realizará el enrolamiento, Oficina de FirmaDOX o en dependencias del solicitante, en cuyo caso, deberá ingresar los datos de la dirección.
- Ingreso de Datos de Facturación: Con estos datos, se realizará la emisión del documento tributario (Boleta o factura).
- Pago del Producto: Corresponde al proceso de pago del costo del producto. Para realizar este pago **FirmaDOX** ha provisto una plataforma de pagos electrónicos, con variados métodos de pago.
- Confirmación de Datos: En este paso, se mostrarán por pantalla al usuario, los datos con los que se generará el certificado digital, de acuerdo con los datos ingresados en los pasos anteriores.

4.2 Proceso de Emisión de Certificados

El proceso de emisión de certificados se produce una vez que se ha verificado la identidad del titular, con los datos proporcionados durante el proceso inicial de registro. Para la emisión de Certificados de Firma Electrónica Avanzada, la identidad se validará de acuerdo con lo expuesto en el punto 3.1 de este documento (CPS) y de acuerdo con lo expuesto en el punto **3.1 de Política de Certificados de Firma Avanzada (CP)**

Una vez emitido el certificado, este es publicado en el registro de acceso público, indicado en la ley 19.799. El proceso de generación de llaves y entrega del certificado digital, se encuentran descritos en el punto 2.1.2 de este documento (CPS).

4.3 Reemisión de certificados

Los certificados de Firma Electrónica Avanzada solo tendrán los siguientes estados:

1. Vigentes
2. Revocados
3. Suspendidos

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

4. Traspasados.

El proceso de Reemisión de un certificado, será realizado a solicitud de un titular de un certificado de Firma Electrónica Avanzada, al correo soporte@firmadox.cl y será un proceso idéntico al de emisión, es decir, el titular deberá entregar todos sus datos requeridos y luego, con los datos de seguridad proporcionados por el titular, se generará un nuevo par de llaves.

4.4 Revocación y Suspensión

Las solicitudes de revocación y suspensión se realizarán por vía electrónica a soporte@firmadox.cl.

La revocación y suspensión es un mecanismo que posee la CPS para que por algún motivo se deje de confiar en el certificado.

Para solicitar una revocación o suspensión, el correo electrónico que envía el titular debe ser el mismo con que se compró dicho certificado digital. En caso de que el titular no tenga acceso al correo electrónico desde donde se compró el certificado digital, deberá solicitar la revocación de manera presencial, en las oficinas de **FirmaDOX**, mostrando su cédula de identidad vigente.

4.5 Posibles Causas de Revocación o Suspensión

- Solicitud del titular.
- Pérdida del certificado o alteración física del dispositivo que almacena el certificado.
- Que el actual PSC comience el proceso de término de acreditación de emisor de certificados de firma electrónica avanzada.
- Fallecimiento del titular, término del uso de un certificado adquirido por una empresa a un funcionario que cumple una labor específica y que requiere un certificado.
- Por resolución judicial o administrativa.
- Por cualquier otro motivo, que se vea claramente expuesta o en riesgo la llave privada del titular o no se cumpla de alguna forma el contrato de suscripción.

4.6 Formas de Revocación y Suspensión

Principalmente, la revocación es por solicitud previa, por cualquiera de los canales que posee la CPS para estos efectos, o por la concurrencia. Solo el titular del certificado puede realizar este proceso.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Los Canales de atención para la revocación o suspensión de Certificados son:

- Comunicación desde el correo en que fue comprado el certificado digital, informando las razones por la que se realizará la revocación al correo contacto @firmadox.cl.
- Presencial, en oficinas de **FirmaDOX**, con cédula de identidad Vigente

Solo el titular del certificado de Firma Electrónica Avanzada, debe realizar esta tarea.

4.7 Publicación de Revocación y Suspensión

La decisión de revocación y la acción propiamente tal será comunicada al titular, vía correo electrónico, bajo cualquier circunstancia, donde se indicará el número único de revocación.

Cualquier forma de acción o solicitud de revocación será publicada en la lista de certificados revocados (CRL).

Al ser publicado el certificado revocado, inmediatamente generará cambios en la PSC con la imposibilidad de reutilizar el certificado. En el caso del término de actividades del PSC, el acto de revocación se hará efectivo inmediatamente después que esto ocurra.

4.8 Caducidad o Expiración de los Certificados

Luego de finalizado el periodo de vigencia del certificado, éste caducará o expirará en forma automática, indicando por la PSC al Titular en forma anticipada la fecha de caducidad de este, para que el titular tenga en pleno conocimiento del estado de su certificado y que decida preventivamente qué decisión, la total caducidad o renovación. La caducidad o expiración del certificado produce la invalidez del certificado en forma automática, y de igual forma también caducan los servicios de certificación.

La caducidad del certificado no permite el uso legítimo de él por parte del titular.

Los Certificados de la Autoridades de Certificación, que permiten la generación de Certificados electrónicos de Firma Avanzada, tienen su fecha de expiración definida, desde la fecha de implementación de la infraestructura Digital. Para el caso de FirmaDOX, los certificados digitales tienen una vida útil de 16 años y previo a su expiración, se debe realizar un proceso de renovación, para lo que es necesario realizar una nueva Ceremonia de Llaves, con la presencia del ente fiscalizador.

4.9 Renovación de los Servicios de Certificación

El procedimiento de renovación se ejecuta cuando el Certificado del titular esté próximo a caducar y el titular decide utilizar nuevamente los servicios de certificación de la misma PSC. Para el caso de la renovación la PSC

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

emitirá un nuevo certificado y se generarán nuevas claves, requiriendo nuevamente el proceso de verificación de identidad del titular, el que será idéntico al proceso de compra de un certificado de Firma Electrónica Avanzada inicial.

Los certificados emitidos por **FirmaDOX** tienen un plazo de vigencia de uno, dos y tres años. Para la renovación, se deben cumplir algunos requisitos.

- Que exista actividad de certificación previa en esta PSC por parte del titular y realizada por **FirmaDOX**
- Que el titular solicite en los tiempos adecuados y preventivos para la renovación, y esta solicitud sea enviada a **FirmaDOX** en los procedimientos declarados para esos efectos.
- Que el PSC pueda verificar positivamente que no existe ninguna actividad de revocación previa.
- Que el titular pueda hacer todas las actividades necesarias para solicitar la emisión de un certificado.

4.10 Solicitud de Renovación

Para renovar un certificado digital, el titular deberá considerar lo siguiente:

1. Debe tener un certificado digital emitido por **FirmaDOX**, a la fecha de la renovación.
2. Ingresar al sitio web <https://www.firmadox.cl/renovación>.
3. Ingresar correo electrónico, Rut y N° de serie de la cédula de identidad.
4. Se desplegarán el o los certificados disponibles a renovar.
5. Luego pasará por un proceso de pago del nuevo certificado.
6. Se realizarán las validaciones de Cédula de Identidad.
7. En caso de que los certificados se encuentren vigentes, y el titular solicite una renovación (la que se puede producir por pérdida del certificado o de su clave) se procederá con su revocación.
8. se emitirá un nuevo certificado de Firma Electrónica Avanzada, con un nuevo par de llaves.

4.11 Procedimiento de Renovación

Una vez que la PSC recibe la solicitud de renovación, esta es procesada de la misma forma que una solicitud.

1. La CA de FirmaDOX emitirá el certificado de Firma Electrónica Avanzada, solicitado
2. La emisión del certificado emitirá un correo electrónico al solicitante.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

3. Para el caso de Firma Simple. En el correo se informará que el certificado está disponible y que puede ser descargado desde el sitio Web <https://www.firmadox.cl/descargar-simple>
4. Para el caso de un certificado de firma avanzada, el proceso de descarga es realizando de manera presencial, luego del acto de validación identidad bajo algún medio tecnológico, informado en el punto 3.1
5. Con la renovación, las obligaciones, derechos y deberes, tanto del titular como la PSC siguen el mismo estado de la contratación o emisión anterior, y además las políticas de certificación vigentes.

4.12 Cambio de Datos de Creación de un Certificado de Firma Electrónica Avanzada

El titular del certificado digital es el responsable de los datos que se entregan a la Autoridad de Registro. En caso de realizarse cualquier cambio a los datos personales, el titular debe notificar a **FirmaDOX**, para realizar un cambio en el certificado digital, lo que implica, revocar el certificado de firma electrónica avanzada original para proceder a emitir un nuevo certificado de Firma Electrónica Avanzada, con un nuevo par de llaves con los datos nuevos.

4.13 Término de Actividades de la PSC

En caso de que FirmaDOX desee el término de Actividades como PSC, deberá solicitar la cancelación de la inscripción a la Entidad Acreditadora, conforme a lo descrito en el artículo 12 letra G de la Ley N° 19.799. Con el claro objetivo de hacer el menor daño posible a los titulares de certificados de Firma Electrónica Avanzada, y para el caso de cese de actividades del PSC, se declaran las siguientes medidas.

- Comunicación preventiva del cese de actividades:
 - Notificar con correo certificado o correo ordinario el cese de las actividades
 - Publicación de anuncio de cese de actividades en dos diarios de divulgación nacional.
 - Todas las actividades de informar el cese de las actividades que realice la PSC deben realizarse como mínimo 60 días de anticipación al cese definitivo de las actividades.
- De no existir oposición de los titulares, se transferirán los datos de sus certificados de Firma Electrónica Avanzada u otro PSC, en la fecha en que el término de actividades se produzca. En caso de existir oposición de los titulares, los certificados de Firma Electrónica Avanzada, serán revocados, quedando sin efectos.
- Si no es posible la transferencia, dar como revocados todos los certificados, una vez transcurrido los 60 días de la comunicación de cese de actividades.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- Indemnizar adecuadamente a aquellos titulares que lo soliciten cuando sus Certificados sean revocados con anterioridad al plazo previsto, pactándose como tope para la indemnización el costo del servicio, descontando los días de vigencia y pleno uso del certificado desde el momento de su certificación.

4.14 Administración y Modificaciones

El PSC podrá hacer cambios en sus procedimientos, manteniendo siempre los estándares exigidos a una entidad emisora de certificados de firma electrónica. Estos cambios se deben justificar desde el punto de vista Técnico, comercial y Jurídico. Todo cambio en procedimientos debe ser informado y autorizado por la Entidad Acreditadora.

4.15 Publicación de Modificaciones

Toda modificación en la operación de la CPS o algún cambio en alguna Política que involucre directamente en la operación o cambios en los certificados emitidos, esto debe ser informado por los canales adecuados a todos sus titulares en un período no superior a 15 días calendario, luego de la aplicación de los cambios efectuados.

Si, luego del comunicado, no se recibe alguna declaración por escrito de los titulares o terceras partes interesadas, en contra de las modificaciones anunciadas, éstas se declararán como aceptadas por la comunidad usuario de la CPS.

4.16 Superación de Situaciones Críticas

FirmaDOX, con la clara intención de mantener operativa su operación, y brindar los servicios que los clientes esperan, cuenta un Plan de Continuidad Operacional, el que consta de servicios como:

- 1 Data Center de Contingencia
- 2 Servidores Duplicados
- 3 Sistemas de Respaldos

Todos estos servicios y su operación se encuentran detallados en un documento de Uso interno llamado **PS03-SGI-PR20.D01 Plan de Continuidad**.

4.17 Casos de fuerza mayor y caso fortuito

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

FirmaDOX cuenta con una infraestructura tecnológica redundante, que asegura un nivel de cumplimiento por sobre el 99% de Uptime. De acuerdo a lo descrito en el artículo 12 letra b de la ley N° 19.799, el registro de consulta de certificados estará disponible de manera continua y regular y de acuerdo a las características propias de la infraestructura de FirmaDOX, dicho servicio no podrá estar en estado no disponible un tiempo superior a 7.2 horas al mes. Este Cálculo se realiza al multiplicar 24 horas (correspondientes a 1 día) por 30 días (correspondientes a un mes) y luego calculando el 1% de dicho valor.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

5 CONTROLES DE PROCEDIMIENTOS PERSONAL Y FÍSICOS

5.1 Control de Acceso Físico

FirmaDOX determina los lineamientos a ser utilizados para la protección de los activos físico y ambientales a través de controles de acceso físico y otras medidas para el resguardo contra amenazas o posibles contingencias que afecten la seguridad física o ambiental, de acuerdo con la Nch-ISO27002, considerando:

- Identificación de áreas seguras para evitar accesos físicos no autorizados e interferencias contra las instalaciones de procesamiento e información de la organización.
- Protección del equipamiento para la prevención de pérdidas, daños o hurtos que comprometan los activos, así como las interrupciones de **FirmaDox**.
- Controles físicos de entrada, Para el ingreso a las instalaciones de **FirmaDOX**, se han implementado controles, que permitan garantizar que solo el personal autorizado pueda acceder, a través del uso de equipamiento con lectura de huellas digitales.
- Para asegurar una correcta protección de los datos contenidos en los servidores y dispositivos de procesamiento y almacenamientos, al interior de los centros de datos de **FirmaDOX**, se deben tomar en cuenta como mínimo las normas de Seguridad:
 - No se debe permitir el ingreso al centro de datos, al personal que no esté expresamente autorizado. Se debe llevar un control de ingreso y salida del personal que visita el centro de datos.
 - Sala de Equipos/ Sala de comunicaciones/ centros de proceso de datos (CPD) son dependencias de acceso restringido, por lo que sólo podrá tener acceso a ellas el personal que lo requiere en función de sus labores y previa autorización expresa del Gerente de Operaciones PKI y TI. Quien supervise el trabajo deberá tener los conocimientos apropiados para entender lo que se está ejecutando, de manera de supervisar que no se realicen modificaciones a la configuración de equipos que vulneren la seguridad.

5.2 Control de Acceso personal

- Acceso personal interno: El acceso se hace por el uso de Huella digital, en el caso de áreas restringidas se hace por medio del uso de Lector de huella digital, y registrados en el SF01-SGI-PR13.F01 Registro Listado de personal interno autorizado. Se considerará personal Interno a todo el personal de Aseo que, a razón de sus funciones, deba ingresar a las salas de acceso seguro.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- Acceso personal externo: Todo personal externo debe indicar al colaborador encargado de recepción el nombre de la persona a visitar y su razón de visita, con lo cual se realizará la respectiva validación de ingreso de la persona visitante con el Gerente o responsable de área/proceso para solicitar la autorización de accesos. Antes de ingresar a las instalaciones, deben recibir una “tarjeta de identificación de visitante” una vez sea registrado la información y número de documento de identificación propio, esta tarjeta debe ser portada en lugar visible en todo el tiempo que se encuentre dentro de las instalaciones de la organización. El número de tarjeta asignada debe quedar registrado en el formulario SF01-SGI-PR13.F02 Registro de acceso de personal externo y visitante, de igual manera el registro de los equipos informáticos de su propiedad que requiera ingresar.
- Para acceder a las instalaciones del Centro de Datos de **FirmaDOX**, es necesario cumplir con lo establecido el Procedimiento_1250_Acceso_Datacenter (Anexo1).

5.3 Controles de Seguridad Técnica

FirmaDOX ha instalado su plataforma tecnológica en un Data Center que cumple con los más altos niveles de seguridad que existen en Chile, específicamente los servicios se encuentran hospedados en DataCenter de Netglobalis. A continuación, se presenta un diagrama que muestra los servicios:

Para la seguridad de acceso a los datos, **FirmaDOX** tiene implementado los siguientes niveles de Seguridad:

- **NIVEL1 - Firewall de Comunicaciones:** Cada uno de los Site (Data Center Primario y Secundario) cuentan con un *Firewall* de comunicaciones, el que permite tener alta disponibilidad a nivel de Internet, ya que al caer uno de los accesos (o el equipo de comunicación), se levanta de manera automática un equipo secundario, manteniendo el servicio de internet Activo. Adicionalmente este equipo permite realizar el primer filtro externo hacia los datos de la plataforma de **FirmaDOX**, ya que es el encargado de bloquear todos los accesos que no están autorizados en la plataforma. Una vez que la plataforma tecnológica de **FirmaDOX** se encuentre en plena Operación, se habilitarán los servicios de IDS e IPS, con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad.
- **NIVEL 2 - Antivirus en Servidores:** Todos los servidores que conforman la plataforma tecnológica de **FirmaDOX**, cuentan con la protección *Suite Symantec Endpoint*. Esto permite que, a pesar del nivel anterior, se detecte una actividad anormal, esta *suite* será la encargada de detener dicha actividad, bloqueando el acceso malintencionado.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- **NIVEL 3 - Actualizaciones de Seguridad:** La plataforma tecnológica de **FirmaDOX**, cuenta con servidores Microsoft, y como tal, se cuenta con un plan de instalación de parches de seguridad, para evitar exponer vulnerabilidades a nivel de sistema Operativo.

HSM: Equipo encargado de mantener la integridad y confidencialidad de los certificados Raíz e intermedios de **FirmaDOX**.

6 PERFILES DE CERTIFICADO

6.1 Clase y uso de Certificados

FirmaDOX tiene la infraestructura para emitir varias clases de certificados, los que se detalla a continuación:

TIPO	CLASE	CARACTERISTICAS	USOS
Firma Avanzada	3	<ul style="list-style-type: none"> - Registro y Pago en línea - Descarga Presencial en Oficinas de FirmaDox, o donde el proceso de Enrolamiento en dependencias del solicitante lo indique; realizado por un operador de FirmaDOX con equipamiento provisto por FirmaDOX - Validación fehaciente de Identidad, mediante proceso indicado en punto 3.2 	<ul style="list-style-type: none"> - Firma electrónica de documentos. - Otros usos de Certificados Digitales Clase 3.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

		- Almacenamiento en dispositivo FIPS-140-2-Nivel 2	

6.2 Contenido de los Certificados

La estructura de los certificados emitidos por la Autoridad de Registro **FirmaDOX** cumple y es compatible con el estándar ISO/IEC 9594-8. El contenido de cada certificado cumple con el Reglamento de la Ley 19.799 y para el caso de firma electrónica SII, cumple la resolución exenta N° 9 del 15 de febrero del 2001 del SII.

Estructura principal de los Certificados de **FirmaDOX**: (en conformidad con el Formato X509V3).

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Certificado raíz

Campo	Descripción	Dato
Versión	Versión del Certificado	V3
Serial Number	Nº Único que identifica al certificado	66 e8 5d 4a a3 e0 e4 9c 40 ca ee a5 b4 92 f4 dc
Signature Algorithm	Algoritmo utilizado para la firma del certificado	sha256RSA
Issuer	Nombre distintivo del emisor	CN = FIRMADOX ROOT CA E = contacto@firmadox.cl OU = Autoridad Certificadora O = firmadox L=Santiago S = Region Metropolitana C = CL
Validez	Campos - Desde - Hasta Para Servidores 16 Años	Saturday, April 3, 2021 5:30:12 PM Friday, April 3, 2037 5:40:11 PM
Subject		CN = FIRMADOX ROOT CA E = contacto@firmadox.cl OU = Autoridad Certificadora OU = Rut 77190942-6

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

		O = firmadox L=Santiago S = Region Metropolitana C = CL
Public Key	Clave Pública del certificado	30 82 02 0a 02 82 02 01 00 bf 9d c7 8b bb d2 fd 50 c2 29 e8 a1 ea 63 dd 12 e0 5b 83 65 a7 30 57 37 46 17 54 4d 6f 64 cb 2b 30 5c c1 8a 19 34 40 93 6b 62 30 93 58 14 c1 1a 8f 9f 03 c6 3a c6 78 ef ed 96 a0 ee 68 04 33 20 c0 54 65 76 af b1 e6 3c 2b 20 60 42 e5 60 3f 97 36 23 88 d3 25 65 9a 60 da 33 48 a9 15 6c 36 87 80 cf 48 35 2b 89 d1 00 6b 02 2f fa a9 fd 00 a4 16 71 d7 e4 25 de 95 c7 d9 d2 f1 4d cf 3c 13 17 3a 98 3d d2 43 61 b8 68 67 22 3e be 30 65 fc 10 c5 16 06 03 89 43 77 1c 7d 16 11 f4 0d 81 47 4a 80 18 20 65 e2 9c 82 9d 09 bd 7a d8 9c 39 7f e6 d3 d5 7a dc f5 a3 6c 7f 4f 6d e6 b6 bf f5 96 28 25 da 47 12 8d 1f 86 90 9a f2 f9 dd 89 bd 57 8a 7b a8 29 b5 9c 43 37 c1 e0 45 dc d2 5d 59 c6 f4 eb 45 d3 80 87 90 8f 8b bf 97 a9 8a 29 0f b5 ee 4d 8e 23 0e 92 ea 8d c4 da 22 99 19 17 41 46 2c 4a 13 99 01 6d 6c d2 b2 8b 60 c2 5f 07 5b 35 f3 ac 30 c5 89 59 24 a1 1e 7e 3f 1d 59 86 55 01 f6 ad 7d 47 1f 48 0a 92 41 90 56 a1 5a fe 29 49 61 1c a8 15 c2 47 07 08 13 b4 8b 20 c6 21 36 8c a0 1e 68 b6 04 6d 10 f0 79 20 dc a4 48 6b 01 74 9b 44 6f 90 f3 00 32 af c8 bb 87 12 06 cb 93 53 a8 21 4a 95 92 5a 8f e4 ef e8 ac 9b c9 47 0c ec 4c ee a6 ec e5 1f 6d 68 b9 26 f9 39 cd ab 36 df 81 2a e3 81 09 e3 ac e1 16 8b 7d 90 9a 5a 36 c3 f3 3a e1 e4 64 ef e0 80 a7 e6 a1 d9 1d ec fe ff 60 ff a7 f8 e2 ac d1 7f 2f 0f e5 12 c7 3c 8c 6f 74 13 0f 13 96 13 25 ca bd 48 67 4a a0 fa 57 0c f9 3b c4 21 a4 d5 f8 bb d7 25 82 9a 78 9b 0c 3d c0 f8 6a 8d 61 e6 22 16 56 ce 0a a4 29 55 26 ec 15 00 cc ad ad d8 00 9d 66 85 39 36 de 05 10 f6 c7 a9 6c d2 83 41 36 ff 88 e7 75 40 f2 0f 3c 93 d5 02 03 01 00 01

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Subject Key Identifier	Identificador de la PSC	f8 6c e7 2c b0 a3 e9 92 15 66 24 b7 39 5f 92 8c 3b 07 3e 88
Certificate Policy		<p>[1]Certificate Policy:</p> <p>Policy Identifier=1.3.6.1.4.1.56992.3</p> <p>[1,1]Policy Qualifier Info:</p> <p>Policy Qualifier Id=User Notice</p> <p>Qualifier:</p> <p>Notice Text=Legal Policy Statement</p> <p>[1,2]Policy Qualifier Info:</p> <p>Policy Qualifier Id=CPS</p> <p>Qualifier:</p> <p>http://clientes.firmadox.cl/pki/cps.txt</p>
Key Usage	Propósito para el que deben ser utilizados los certificados	Digital Signature, Certificate Signing, Off-line CRL Signing, CRL Signing (86)

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Certificado Usuario

Campo	Descripción	Dato
Versión	Versión del Certificado	V3
Nº serie	Nº Único que identifica al certificado	15000000303cefc6ed73b91ed0000000000030
Algoritmo de Firma	Algoritmo utilizado para la firma del certificado	sha256RSA
Emisor	Nombre distintivo del emisor	E = contacto@firmadox.cl CN = FIRMADOX CA FIRMA ELECTRONICA AVANZADA OU = Autoridad Certificadora O = firmadox L=Santiago S = Region Metropolitana C = CL
Validez	Campos - Desde - Hasta Para usuarios 1,2 ó 3 Años	miércoles, 14 de abril de 2021 09:23:44 a. m. domingo, 3 de abril de 2022 06:05:36 p. m.
Asunto	Nombre distintivo del titular	E = NELSON@HAZLOFACIL.CL CN = NELSON OMAR VASQUEZ GUTIERREZ OU = 10.980.833-4 O = Empresa

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

		L = Santiago S = Santiago C = CL
Clave Pública	Clave Pública del certificado	30 82 01 0a 02 82 01 01 00 ad 19 2c c6 df 45 a6 16 62 cb e7 42 ec 88 8b 8c b1 a6 bd 16 20 94 bf a3 7c 14 e7 ff f3 86 db 8f f9 2f 82 58 ee ee ff b1 11 38 c3 a0 16 79 89 49 63 56 f7 19 1a 42 e4 e5 76 9b 0d af df c2 50 bf b7 93 47 e1 d7 76 06 72 c5 82 c4 c2 cc 75 56 5e 0b d4 78 13 a9 19 fd 81 f1 8b 53 09 6d ed 17 fd 86 93 93 17 fd 9d 54 7d b8 1d 8e 9b 4e 2a be dc 72 8a a3 4e 06 32 5f 24 7e 8c c1 ee cb ad 06 76 90 46 b8 62 0d 5f 0e 68 93 c8 6a ed 03 5e a1 98 7e 22 6c 17 79 d0 16 68 0e 9f ff ee f1 35 da 98 70 00 9e c5 2f 07 f1 a3 b9 95 0c d0 0f 30 eb 33 0b 4f f1 d9 89 f5 07 3c 29 af 9d dd 4e 76 08 de ea 24 77 8a 4e 48 45 ab 9a 81 10 d6 05 0e 12 e0 82 1c 52 b5 1e d9 2b ba 5e 22 d2 60 15 0e 46 f4 85 ae 78 28 b0 2e 26 ea 27 be 64 2e c9 7c cc 9c 05 b2 bf 9d df a0 e3 75 0c d4 1a 59 f7 03 e6 33 02 03 01 00 01
Uso de la llave	Usos posibles del certificado digital	Firma digital, Sin repudio, Cifrado de clave, Cifrado de datos (f0)
Directivas del Certificado		[1]Directiva de certificados: Identificador de directiva=1.3.6.1.4.1.56992.3 [1,1]Información de certificador de directiva: Id. de certificador de directiva=CPS Certificador: Http://clientes.firmadox.cl/CPS.htm [1,2]Información de certificador de directiva:

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

		Id. de certificador de directiva=Aviso de usuario Certificador: Texto de aviso=Certificado Firma electrónica Avanzada
Identificación de la clave del Titular		53a997363e7dff5c7d88c2a3ed12acca1d11b0f3
Nombre Alternativo del Titular		Otro nombre: 1.3.6.1.4.1.8321.1=16 0a 37 37 31 39 30 39 34 32 2d 36
Identificador de Clave de entidad de la emisora		Id. de clave=e4caee54dcc17c031888c2559a1763570bf11b6
Puntos de distribución CRL		[1]Punto de distribución CRL Nombre del punto de distribución: Nombre completo: Dirección URL=http://crl.firmadox.cl/FirmadoxFA.cr
Acceso a la Información entidad Emisora		[1]Acceso a información de autoridad Método de acceso=Emisor de la entidad de certificación (1.3.6.1.5.5.7.48.2) Nombre alternativo: Dirección URL=http://crl.firmadox.cl/FirmadoxFA.crt [2]Acceso a información de autoridad

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

		Método de acceso=Protocolo de estado de certificado en línea (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Nombre alternativo: Dirección URL=http://ocsp.firmadox.cl/ocsp
Nombre Alternativo del Emisor		Otro nombre: 1.3.6.1.4.1.8321.2=16 0a 37 37 31 39 30 39 34 32 2d 36
Huella Digital		1f7270d92277f39f537dfaf52ce2e0fddb1e9687
Nombre Descriptivo		NELSON OMAR VASQUEZ GUTIERREZ

6.4 Cifrado

Se deben utilizar los servicios criptográficos para asegurar el debido resguardo de la información en los distintos servicios, procesos, sistemas con la finalidad de proteger la información sensible/confidencial. En el documento interno PS01 – Política de Seguridad en Cifrado, es posible encontrar mayor detalle de los siguientes puntos:

- Algoritmos Criptográficos
- Criptografía en las comunicaciones tránsito de información
- Gestión de Llaves

7 ADMINISTRACIÓN DE LA POLÍTICA

7.1 Alta Dirección

- La Alta Dirección de **FirmaDOX SpA**, es responsable de apoyar el proceso de implementación de este documento y asignar los recursos necesarios para su implementación adecuada de las acciones definidas en este documento.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- La Alta Dirección debe promover activamente una cultura de seguridad de la información en **FirmaDOX SpA**.
- Será el responsable de aprobar el presente documento, que contendrá el detalle de los lineamientos que se deben aplicar para lograr el propósito de este.
-

7.2 Administrador del Documento

La administración de este documento es responsabilidad del Oficial de Seguridad de la Información de FirmaDOX.

Es el responsable de administrar y dar seguimiento al documento, con las siguientes funciones:

- Revisar a lo menos anualmente, el documento de Declaración de Prácticas de certificados vigente, o cuando existan cambios en la organización o entorno que lo amerite, identificando las modificaciones o mejoras requeridas.
- Identificar mejoras o cambios potenciales a este documento y canalizarlos a la Alta Gerencia y/o el Comité seguridad de la información (CSI).
- Detectar el no cumplimiento de los lineamientos de este documento por parte de los Usuarios e informar a los responsables con el propósito de aplicar las medidas correspondientes como, efectuar revisiones y verificación de procedimientos utilizados, aplicar el uso de técnicas o herramientas que estime necesarias, convenientes y disponibles al cumplimiento de su responsabilidad.
- Detectar la necesidad y coordinar las sesiones de inducción y/o capacitación en la comprensión y adopción de este documento en los casos que sea necesario.

7.3 Publicación de Modificaciones

Toda modificación en la operación de la CPS o algún cambio en alguna Política que involucre directamente en la operación o cambios en los certificados emitidos, esto debe ser informado por los canales adecuados a todos sus titulares y terceras partes interesadas, en un período no superior a 15 días calendario, anteriores a la aplicación de los cambios efectuados.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

Luego del comunicado, y no se recibe alguna declaración por escrito de los titulares o terceras partes interesadas, en contra de las modificaciones anunciadas, éstas se declararán como aceptadas por la comunidad usuario de la CPS.

8 PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

FirmaDOX tiene por definición la confidencialidad de toda la información relevante de sus titulares y se compromete a no utilizar esta información en otros aspectos que no sean exclusivamente relacionados con sus actividades de certificación.

8.1 Información que se Puede Entregar

FirmaDOX emite certificados según la ley 19.799 y todos sus procedimientos técnicos exigidos, por lo que, en cada certificado emitido, en ellos se encuentran.

- RUT
- Correo Electrónico
- Identificación del comprador de certificado (Nombre y apellido)
- Tipo de certificado
- Datos de la acreditación.

En la URL <crl.firmadox.cl\FirmadoxFA.crl>, se encuentra la información de los certificados de Firma Electrónica Avanzada, emitidos por FirmaDOX, que se encuentran en estado emitidos, revocados, suspendidos o traspasados, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 12 Letra b de la Ley N° 19.799.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

8.2 Casos particulares de entrega de información de titulares de certificados

FirmaDOX entregará información de titulares sólo en aquellos casos que permite ley que rige la firma electrónica, esto es, al titular del certificado o en algún tribunal en virtud de algún procedimiento judicial.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

9 REFERENCIAS INTERNACIONALES

9.1 Prácticas de Certificación

- NCh2805.Of2003 Tecnología de la Información – Requisitos de las políticas de las autoridades certificadoras que emiten certificados de claves públicas.
- ETSI TS 102 042 V2.1.1 (2009-05). Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for certification authorities issuing public key certificates.

9.2 Seguridad

- NCh27002.Of2009 Tecnología de la información – Código de práctica para la gestión de seguridad de la información.
- ISO/IEC 15408-1:2009 Information technology – Security techniques – Evaluation criteria for IT security – Part 1: Introduction and general model
- FIPS PUB 140-2: Security Requirements for Cryptographic Modules (Mayo 2001).
- NCh.2820/1. Of2003 Tecnología de la información – Técnica de seguridad – Criterio de evaluación de la seguridad de TI – Parte 1: Introducción y modelo general.
- NCh2829.Of.2003 Tecnología de la Información – Requisitos de Seguridad para Módulos Criptográficos.

9.3 Estructura de Certificados

- NCh27002.Of2009 Tecnología de la información – Código de práctica para la gestión de seguridad de la información.
- ISO/IEC 15408-1:2009 Information technology – Security techniques – Evaluation criteria for IT security – Part 1: Introduction and general model
- FIPS PUB 140-2: Security Requirements for Cryptographic Modules (Mayo 2001).
- NCh.2820/1.Of2003 Tecnología de la información – Técnica de seguridad – Criterio de evaluación de la seguridad de TI – Parte 1: Introducción y modelo general.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- NCh2829.Of.2003 Tecnología de la Información – Requisitos de Seguridad para Módulos Criptográficos.

9.4 Repositorio de Información

- NCh2832.Of2003 Tecnología de la información – Protocolos operacionales de infraestructura de clave pública LDAPv2 para Internet X.509.
- RFC 2559 BOEYEN, S. et al., “Internet X.509 Public Key Infrastructure. Operational Protocols LDAPv2”, Abril 1999.
- RFC 3377 LDAPv3: Technical Specification, September 2002, Lightweight Directory Access Protocol (v3): Technical.

10 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- LE01-SGI-PL15 Política de Privacidad.
- PO01-SGI-PL16 Política de Certificados Firma Avanzada.
- SF01-SGI-PR13.F01 Listado de personal interno autorizado.
- SF01-SGI-PR13.F02 Registro acceso personal externo y visitantes.
- PS03-SGI-PR20.D01 Plan de Continuidad
- PS01 – Política de Seguridad en Cifrado

11 CONSTRUCCIÓN Y REVISIONES

Este documento, individualizado como “Declaración de prácticas de Certificación” ha sido suscrito por FirmaDOX SpA, cuyos responsables de elaboración, revisión y aprobación son los siguientes:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Camilo San Martin	Nelson Vásquez	Enrique Lazo
Documentado Externo	Gerente de Operaciones	Gerente General

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

12 HISTORIAL DE CONTROL DE VERSIONES

Nº Versión	Fecha	Detalle del cambio
1.0	13/11/2021	Primera versión del documento
1.1	17/02/2023	Incorporación de acceso a la RA fuera de las oficinas de FirmaDOX ampliación de Procedimiento para enrolamiento en dependencias del solicitante.
1.2	15/06/2023	Cambio domicilio oficinas Firmadox.

13 ANEXOS

Procedimiento_1250_Acceso_Datacenter_v2.pdf

14 DEFINICIONES Y SIGLAS

- Prestador de Servicios de Certificación (PSC):** es una persona jurídica que presta servicios relacionados con firmas electrónicas que entrega certificados, actuando como tercera parte de confianza entre las personas u organizaciones que intercambian mensajes utilizando firma electrónica avanzada.
- Certificado:** Es todo registro que evidencie el vínculo entre un firmante y los datos de creación de Firma Electrónica.
- Hashing:** Son una secuencia de caracteres que representan un documento. Esta secuencia es de tamaño fijo y reducido. La principal característica es que es una representación única del documento original y que si existe una alteración mínima el resultado es absolutamente distinto y deja de representar al documento original.
- Firma electrónica:** Es un vínculo único e irrepetible representado en una secuencia de caracteres. Este vínculo es el resultado entre el algoritmo hash al contenido del documento y la llave privada del firmante (Titular del certificado). De esta forma se genera una asociación directa entre quien firmó el documento y el documento en sí donde es posible detectar un cambio al contenido.

	Declaración de prácticas de Certificación	Código:	PO02-GO-PR09.D02
		Versión:	1.2
		Fecha:	15/06/2023
		Confidencialidad	Público
		Criticidad	Alta

- 5 **Titular de un Certificado (Usuario):** Corresponde a la persona a quien se emitió el certificado siendo dueño de un par de llaves una privada y otra pública.
- 6 **Ejecutivo Certificador:** Es la persona o empresa que puede verificar la identidad de los solicitantes amparado por un contrato de entidad de registro.
- 7 **Autoridad de registro:** Es la entidad que realiza el registro electrónico de los Certificados emitidos. Este registro se realiza encargándose de la detección, comercialización y administración de las solicitudes de todos los tipos de certificados que comercializa **FirmaDOX**.
- 8 **Confidencialidad:** Atributo que permite garantizar que asegurar que la información sea accedida sólo por las personas, entidades o procesos autorizados.
- 9 **Integridad:** Atributo que permite garantizar que la información cuente con la precisión, exactitud y completitud de los datos requeridos, es decir que los datos permanezcan inalterados.
- 10 **Disponibilidad:** Atributo que permite garantizar que la información pueda ser accedida cada vez que sea requerido o necesario, y que sea de forma oportuna.
- 11 **Autenticación:** Garantía de que una característica reivindicada de una entidad es correcta. Función de la seguridad de la información que permite asegurar que quien accede a la información es quien dice ser. Es el proceso que garantiza y confirma la identidad de un usuario.
- 12 **Autenticidad:** Propiedad que una entidad es lo que dice ser. En seguridad de la Información es de que un mensaje, una transición u otro intercambio de información proviene de la fuente de la que afirma ser.