



FIRMA DE ACUERDOS Y CONTRATOS ELECTRÓNICOS

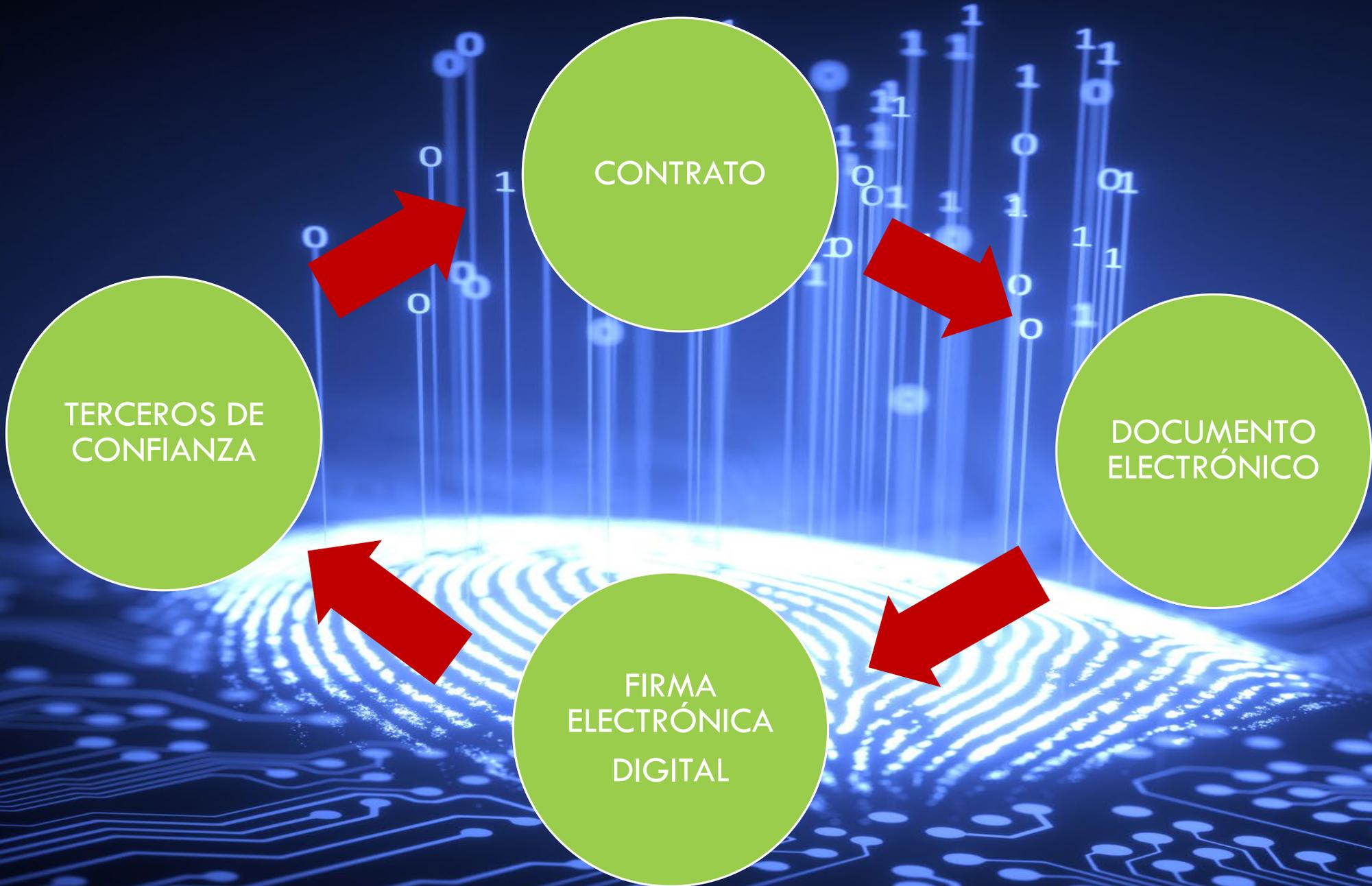
por AMANDA GIL LÓPEZ

dragil_lopez@hotmail.com



■ PODEMOS CELEBRAR
CONTRATOS A DISTANCIA CON LA MISMA
VALIDEZ QUE UN DOCUMENTO EN SOPORTE
PAPEL?

■ EN SU CASO, QUÉ REQUISITOS SE DEBE OBSERVAR?



CONTRATO

- Art. 1015 CCC Libertad de formas
- Art. 957 CCC: acto jurídico mediante el cual dos o más partes manifiestan su consentimiento para crear, regular, modificar, transferir o extinguir relaciones jurídicas patrimoniales.
- 286 ... **puede hacerse constar en cualquier soporte**, siempre que su contenido sea representado con texto inteligible, aunque su lectura exija medios técnicos

PUEDE SER CELEBRADO EN UN MEDIO ELECTRÓNICO

DOCUMENTO ELECTRÓNICO



ART. 6 L.F.D. ... la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo. **Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura**



DOCUMENTO EN
SOPORTE PAPEL

**PRINCIPIO DE
EQUIVALENCIA
FUNCIONAL**

Es un **modo** de **expresión de la voluntad**, generado mediante la intervención de un **sistema informático**, cuyo contenido se encuentra almacenado en un **soporte tecnológico determinado**, que puede ser recuperado y reproducido posteriormente (Dr. Ariel Aginsky)

Tiene el mismo **VALOR PROBATORIO y LEGAL** que el que se encuentre en un SOPORE PAPEL FIRMADO DE FORMA ESCRITA (Bielli-Ordoñez)

ART. 286 CCyC
(cualquier soporte
Lectura por medios
Técnicos)



Art. 287 Los instrumentos particulares pueden estar firmados o ... no firmados... comprende todo escrito no firmado, entre otros, los impresos, los registros visuales o auditivos de cosas o hechos y, **cualquiera sea el medio empleado**, los registros de la palabra y de información

Firma digital



FIRMA OLÓGRAFA - FIRMA DIGITAL

PRINCIPIO DE EQUIVALENCIA (Art. 3 L.F.D.)

Art. 288 CCyC: La firma prueba la autoría de la declaración de voluntad expresada en el texto al cual corresponde. Debe consistir en el nombre del firmante o en un signo.

En los instrumentos generados por medios electrónicos, el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza una FIRMA DIGITAL, que asegure indubitadamente la autoría e integridad del instrumento.

Art. 2 LFD ... es el resultado de aplicar a un documento digital un **procedimiento matemático** que requiere información de **exclusivo conocimiento del firmante.. Debe ser susceptible de verificación por terceras partes ... que permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma**

CARACTERÍSTICAS

PRESUNCIONES - GARANTÍA DE NO REPUDIO

- **AUTORÍA:** ... que pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma (art. 7° LFD y art. 288 CCyC)
- **INTEGRIDAD:** que... no ha sido modificada desde la inclusión de la firma digital (art. 8° LFD y art. 288 CCyC)
- **CONFIDENCIALIDAD...** el titular tiene la contraseña
- **EXCLUSIVIDAD...** sólo puede ser usada por el titular

PRINCIPIO DE EQUIVALENCIA FUNCIONAL

Art. 3 LFD Cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital.

Este principio es aplicable a los casos en que la ley establece la obligación de firmar o prescribe consecuencias para su ausencia



TERCERO DE CONFIANZA (ART. 36 DEC. 182/19)

... *sistemas informáticos* accesibles vía web, públicos o privados, que mediante la implementación de tecnologías tales como la firma electrónica y el sellado de tiempo (timestamp) – en forma conexa y en atención a **determinados estándares** de seguridad- hacen las veces de **certificadores** y **depositarios** de documentos electrónicos pasibles de atestiguar la ocurrencia de hechos u actos jurídicamente relevantes suscitados en el mundo virtual y, consecuentemente, revestirlos del necesario valor probatorio a fin de eventualmente procurar ser introducidos, como prueba instrumental, a un proceso judicial.

Decreto 182/19

- art 36 ... servicio electrónico prestado por un **tercero de confianza** relativo a:
- 1. .. conservación de archivos digitales. 2. .. custodia de declaraciones de voluntad..., **contratos electrónicos**, y toda otra transacción que las partes decidan confiar a un tercero depositario. 3. La notificación fehaciente de documentos electrónicos. 4. El depósito de declaraciones de voluntad ... 5. .. operación de cadenas de bloques para la conservación de **documentos electrónicos, gestión de contratos inteligentes** y otros servicios digitales. 6. ... servicios de autenticación electrónica. 7. ... servicios de identificación digital. 8. Otras prestaciones que determine el Ente Licenciante.

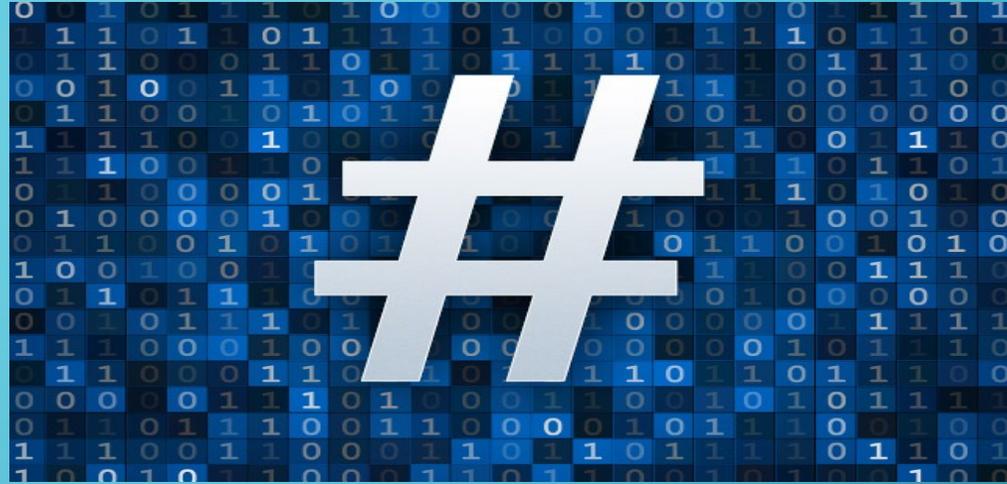
SIRVE CÓMO PRUEBA

ARTICULO 1019.- Medios de prueba. Los contratos pueden ser probados **por todos los medios aptos** para llegar a una razonable convicción según las reglas de la sana crítica, y con arreglo a lo que disponen las leyes procesales, excepto disposición legal que establezca un medio especial.

ARTICULO 319.- **Valor probatorio** de los instrumentos particulares debe ser apreciado por el juez ponderando, entre otras pautas, la congruencia entre lo sucedido y narrado, la precisión y claridad técnica del texto, **los usos y prácticas del tráfico**, las relaciones precedentes y la **confiabilidad de los soportes utilizados** y de los procedimientos técnicos que se apliquen.

- Al momento de firmar, la aplicación calcula el hash del documento
- Luego utiliza la clave privada para cifrar ese hash
- Finalmente, el hash cifrado se incorpora, junto con otros datos (fecha y hora de firma, datos del firmante, etc), como anexo del documento **obteniendo así un documento firmado digitalmente.**

- **HASH**



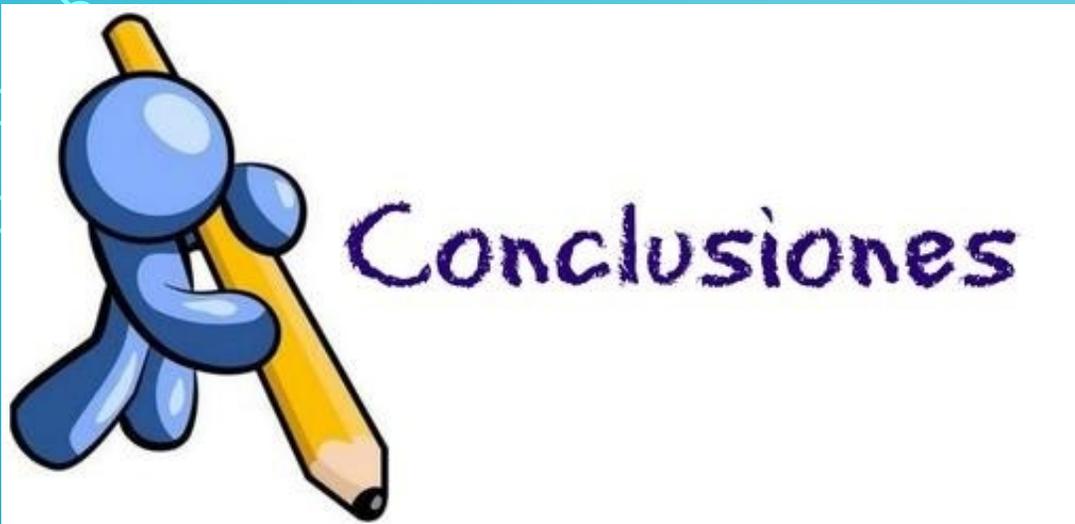
RESULTADO DE UNA FUNCIÓN HASH LA CUAL ES UNA OPERACIÓN **CRIPTOGRÁFICA** QUE GENERA IDENTIFICADORES ÚNICOS E IRREPETIBLES A PARTIR DE UNA INFORMACIÓN DADA

(cada documento electrónico es una composición digital que tiene un valor hash)

¿DÓNDE SE ALMACENAN LOS DOCUMENTOS?



Es un sistema de registro de igual a igual que permite a los pares realizar transacciones entre ellos sin ninguna autoridad centralizada. La red de igual a igual está completamente descentralizada. Para hacerla descentralizada, cada par lleva una copia del registro



Un contrato puede ser celebrado electrónicamente a través de un documento electrónico que tiene la misma validez que un papel y firmado electrónica o digitalmente (misma validez que una firma ológrafa) y que existen plataformas que nos permiten plasmar todas estas herramientas



PRODUCTOS

PRECIOS

IDENTIFÍCATE



WEB



CORREO



NOTIFICACIONES



APP



FIRMA



FICHEROS

Activación de cuenta

Bienvenido a Safe Stamper, activa tu cuenta para realizar las certificaciones.

He leído y acepto los [términos de uso](#)

Deseo recibir por correo el boletín de noticias de Safe Stamper

Prepago

Alta gratis

Suscripción

Desde 60.00 USD / usuario y año *



Certificar



Web



Correo



Notificaciones



App



Firma



Ficheros

SUBIR UN FICHERO PDF

Arrastra el fichero a esta zona o

SELECCIONA EL FICHERO

REDACTAR UN DOCUMENTO

CREAR UN DOCUMENTO NUEVO



CARTA PARA FIRMA DIGITAL.pdf agosto 2020-15:30

GUARDAR DOCUMENTO PDF

Documento a firmar

Buenos Aires, 8 de AGOSTO de 2020

Sr. DESTINATARIO

Por medio de la presente, efectúo la prueba de certificación de firma.

AMANDA GIL LOPEZ
Firmado Digitalmente (PDFR)

Instrucciones para validación de firma:

Cambiar PDF

Arrastra el fichero a esta zona o

SELECCIONA EL FICHERO

Firmantes del documento (máximo 12 firmantes)

Firmante

Ariadna Chia

DNI/Passaporte/ID (opcional)

113334444

E-mail del firmante

ariadna_chia@gmail.com

Confirmar e-mail

ariadna_chia@gmail.com



Firmante

Jorgito Manuel

DNI/Passaporte/ID (opcional)

20339949

E-mail del firmante

jorgito_manu@hotmail.com.ar

Confirmar e-mail

jorgito_manu@hotmail.com.ar



Mensaje personalizado (opcional - se incluirá en el correo que se envía a los firmantes)

Rich text editor toolbar with icons for undo, redo, bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, bulleted list, numbered list, indent, outdent, link, unlink, and font settings (Formato, Fuente, Tamaño, Color).

 Al usar este servicio confirmo que he leído y aceptado previamente [las condiciones de uso y política de privacidad de datos](#)

ENVIAR A FIRMAR

GUARDAR BORRADOR

CANCELAR

Maria Isabel [REDACTED] solicita su firma en
VIVARSUC

[Revisar y firmar](#)

Revise y firme este documento.

MARIA ISABEL [REDACTED]
estudiot[REDACTED]@gmail.com

Cuando haya firmado **VIVARSUC**, todas las partes recibirán por correo electrónico una copia final en PDF.

No reenvíe este correo electrónico: Si no desea firmar, puede [delegar](#) a otra persona.

Buenos Aires, 20 de agosto de 2020

Sr. DESTINATARIO

Por medio de la presente, efectúo la prueba de certificación de firma.

Amanda Gil Lopez

Firmado Digitalmente (PDF/A)

Autenticación para validación de firma

<https://www.safestamper.com/validar>

Safe Creatre S.L. certifica que las firmas de este documento han sido realizadas empleando el servicio de firma electrónica que ofrece en safestamper.com y cuyo proceso ha constatado que:

- Cada firmante ha realizado el envío de la URL comunicada únicamente a la dirección de correo indicada al pie de la firma.
- Cada persona ha realizado la firma manifestando su identidad y su conformidad con la firma del texto recogido en este documento.
- Este documento ha sido realizado desde la dirección IP y en la fecha y hora indicadas al pie de la misma.

Tiene que en calidad de Safe Creatre S.L. con dirección en C/ Bari, 39, 2ª Planta - 50197 Zaragoza (España), firma digitalmente este documento en formato PDF el 05-jun-2020 21:34:14 (UTC).



Firmado por *[Nombre]* con el nº de identificación *[Número]* el 05-jun-2020 a las 21:34 UTC desde la IP *[IP]*



Firmado por *[Nombre]* con el nº de identificación *[Número]* el 05-jun-2020 a las 21:34 UTC desde la IP *[IP]*

Este documento se ha almacenado en Safe Stamper con código de verificación *[Código]* y puede ser validado en la dirección <https://www.safestamper.com/certificado> *[Código]*

Para conocer el funcionamiento y validez legal de este certificado puede consultar la siguiente dirección: <https://www.safestamper.com/legal>

UNA VEZ SUBIDO A BLOCKCHAIN

nombre-correo-IP-fecha y hora

Documento firmado electrónicamente en Safe Stamper - Código de Verificación: [Código] - Pág. 1 de 1



05-jun-2020

Firmado y todas las firmas son válidas. Panel de firma

Firmas [Close]

Validar todas

Rev. 1: Firmado por SAFE CREATIVE, S.L.

La firma es válida:

- Origen de los elementos de confianza obtenidos de European Union Trust
- No ha habido modificaciones en: documento desde que se firmó
- La identidad del firmante es válida
- La firma incluye una marca de hora incrustada.
- La firma no está activada para LTV y caducará después de 2025/05/27

> Detalles de la firma

Última comprobación: 2020 08 10 11:32:01 -03'00'

Campo: Signature1 (firma invisible)

[Haga clic para ver esta versión](#)

Certificación en adobe

Buenos Aires, 10 de agosto de 2020

Sr. DESTINATARIO

Por medio de la presente, efectúo la prueba de certificación de firma.

Amanda Gil Lopez
Firmado Digitalmente (PDFR)

Instrucciones para validación de firma:
<http://www.adobe.com/latam/los-documentos-electronicos-firmados-digitalmente>

Adgo de verificación: 20200810113201 - Pág. 1 de 2

En Buenos Aires, a los.... días del mes de
septiembre de 2020, las partes..... domiciliadas
en, respectivamente, correo electrónico
..... convienen:-----

ifnsjjf jfaoienfj jjaodjj odjao jdo ajfjoao dmman
.....XXXXXXXXXX

[Handwritten signatures in blue ink]





Firmar documento

Firma de documento

Documento

SUBIR DOCUMENTOS

PIN

Ingrese su pin

FIRMAR

garantía de no repudio

Devuelve el documento con un certificado incrustado

Firmado y todas las firmas son válidas. Panel de firma

Firmas [X]

Validar todas

Rev. 1: Firmado por **Amanda Gil Lopez** <dragil_lopez@hotmail.com>

La firma es válida:

Origen de los elementos de confianza obtenidos de almacén de certificados de confianza de W

No ha habido modificaciones en: documento desde que se firmó

La identidad del firmante es válida

La hora de la firma procede del reloj del equipo del firmante.

La firma no está activada para LTV y caducará después de 2024/01/10 12:14:34 -03'00'

> **Detalles de la firma**

Última comprobación: 2020.06.15 12:38:57 -03'00'

Campo: Signature1 (firma invisible)

[Haga clic para ver esta versión](#)

Buenos Aires, de agosto de 2020

Sr. DESTINATARIO

Por medio de la presente, efectúo la prueba de certificación de firma.

Firmado Digitalmente (PDFDR)
Amanda Gil Lopez
Informaciones para validación de firmas
[https://www.comision-ccp.gov.ar/valida-los-documentos-digitalizados/validacion.html](#)



DESCARGAR DOCUMENTO

historia del documento

Detalle del documento

Nombre completo: AC Raiz de la República Argentina

Número de serie:

338291-22

Emitido por: AC Raiz de la República Argentina

Fecha de emisión: 10-08-2020

Fecha de expiración: 01-10-2030

Nombre completo: AHANDA GIL LOPEZ

Número de serie: 25876-15888218

Emitido por: AC MODERNIZACION-PFDR

Fecha de emisión: 10-08-2020

Fecha de expiración: 20-10-2023

Nombre completo: AC MODERNIZACION-PFDR

Número de serie:

144954-357290-21

Emitido por: AC Raiz de la República Argentina

Fecha de emisión: 10-08-2020

Fecha de expiración: 15-12-2026

VALIDACIÓN DE FIRMA DIGITAL

Tutorial de descarga de certificado Autoridad certificante de firma digital

http://pki.jgm.gov.ar/docs/Tuto_descarga_certificado_ONTI.pdf

Comprobación de firma digital

www.firmar.gob.ar/firmador

Adobe Acrobat Reader D.C.

MUCHAS
GRACIAS



dragil_lopez@hotmail.com