SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE DOCUMENTOS



¿Qué opciones hay para la certificación de documentos electrónicos?

- Firma Electrónica Avanzada



FIRMA ELECTRÓNICA

Nombre del documento:

carta.pdf

Cotejo:

Se hace constar el total de 1 hojas en copia simple del presente documento, coinciden con el original que se tuvo a la vista.

Firmante:

Gears It Consulting Sas De Cv en calidad de representante autorizado de Lockton México Agente de Seguros y Fianzas S.A. de C.V. ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Hora y fecha de firmado:

11/05/2020 16:27:20

Identificador HASH:

659639436421cd20b1bd42b12bb95bd63e5ad0a58fa5ec8574f57bd783fd6406

Número de certificado:

00001000000411534003

Algoritmo de firmado:

sha256RSA

Sello digital del firmado:

kp/8y9rLTYVkd/h/4BQsTmaJ6gRoCOl6RCUJH7Br2HND+PUTgZFH87OfDUBDaitj4
sNmQDdiITs1pke/uqXT5C6WDoeGOKvsNmIS+L5PMjZK30GAuiXjZFxxXoQLBfR
OZnFvKoFDnHZ9cMIcwpODNVB/XlDXmOVK1FEe+tsKNnNzmEZgk0ScJ//sTn4Pg
o2smXyF6pOCsTa6wEJtwWlRc2x4Tvt52MYPUdPTR13TB3Xj4xQ0fWcj0jg3H1IBUd
FklAcc1xiMFNibO/GNyhd9MmdgKMZ/G8pHXse+/440qAL+NlxmC2vF9zfIji/C7NbQ
iEsjCkYwdtc6RNAv0liLPQ==

La Ley de Firma Electrónica Avanzada y el Código de Comercio le otorgana esta Firma Electrónica la misma validez jurídica que una firma autógrafa.

- Sello Digital



387b4c0cf0a4959967917b1f4228f0535f8b06d67977b458b0731944d2ba3b792

GEARS IT CONSULTING

Ciudad de México, Lunes 11 de Mayo del 2020

A quien corresponda,

Gracias por su atención.

Atentamente.
Irving Enrique Rómulo Cerón.

Por políticas de GEARS IT CONSULTING SAS DE CV, el presente documento se envía firmado electrónicamente, en caso de requerirlo impreso y firmado autógrafamente, favor de solicitarlo a la cuenta de correo electrónico desde la que le fue turnado. "En lo posible, ayúdanos a ser verdes"

+52 55 76531877 ó +52 55 67309257
info@gearsitconsulting.mx ó contacto@gearsitconsulting.mx

- Sello de Tiempo



Hora y fecha de firmado (TSA):11/05/2020 01:29:24 pm

GEARS IT CONSULTING

Ciudad de México, Lunes 11 de Mayo del 2020

A quien corresponda,

Gracias por su atención.

Atentamente.
Irving Enrique Rómulo Cerón.

Por políticas de GEARS IT CONSULTING SAS DE CV, el presente documento se envía firmado electrónicamente, en caso de requerirlo impreso y firmado autógrafamente, favor de solicitarlo a la cuenta de correo electrónico desde la que le fue turnado. "En lo posible, ayúdanos a ser verdes"

+52 55 76531877 ó +52 55 67309257
info@gearsitconsulting.mx ó contacto@gearsitconsulting.mx

¿Qué es la Firma Electrónica Avanzada?

La firma electrónica es un término que en general representa el tipo de autenticación que sustituye a la firma autógrafa (manuscrita en papel). Autentificando un documento, identificando al autor garantizando la total integridad asegurando que el mensaje de datos no ha sido modificado.

Es el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control.

De manera, que está vinculada únicamente al firmante y a los datos que lo identifican como tal. Lo que brinda la posibilidad de que, ante cualquier intento de modificación de estos, pueda ser detectado. Lo cual, le da el mismo alcance que la firma autógrafa. Por otra parte, el articulo 97 del Código de Comercio considera que una firma electrónica está avalada si cumple con estas condiciones:

- Los datos de creación de la firma corresponden exclusivamente al firmante.
- Estos datos deben estar en completo control del firmante.
- Es posible identificar cualquier cambio o alteración a la firma electrónica una vez hecha.
- Es posible detectar cualquier alteración a la integridad de la información del mensaje de datos después del momento de la firma.

Asimismo, se distingue la firma electrónica avanzada gracias a estos elementos:

- **Funcionalidad:** satisface el requisito de la firma autógrafa y pertenece exclusivamente al firmante.
- **Autenticidad:** se puede comprobar la identidad del firmante y garantizar fiabilidad de la misma.
- **Integridad:** utiliza medios tecnológicos para determinar si el contenido del mensaje de datos ha sido alterado.
- **No repudio:** el emisor no puede negar la autoría del contenido firmado.
- **Confidencialidad:** sólo el firmante está autorizado para descifrar el contenido de un documento.

Diferencia entre firma electrónica, digital y digitalizada

Muchas veces, usuarios pueden confundirse acerca de la diferencia entre firma electrónica, digital o digitalizada, ya que son conceptos muy similares.

De entrada, vale la pena señalar que la firma electrónica es la representación de una firma autógrafa.

Es decir, imagínate que has firmado un contrato en papel con una pluma. La imagen gráfica de tu firma representa tu consentimiento al conjunto de reglas de ese documento.

La firma electrónica sustituye la evidencia tradicional —la imagen gráfica hecha con la pluma en papel— por un nuevo conjunto de evidencias electrónicas: la fecha y hora de la firma, el correo del firmante, etcétera.

La firma digital es uno de los modelos de autenticación que una firma electrónica puede utilizar. Además de representar el firmante y registrar evidencias de su consentimiento, utiliza un certificado digital único que contiene claves de criptografía asimétrica. Sin ellas, no se puede firmar un documento.

Para decodificar el mensaje encriptado, se generan dos claves: una pública y una privada. La primera es adoptada para cifrar el mensaje, mientras la otra es utilizada para decodificarla. Así, es posible añadir un nuevo nivel de fiabilidad a la formalización.

Por supuesto, no se deben confundir los conceptos anteriores con la firma digitalizada, la cual es la imagen de una firma autógrafa que se transfiere al medio digital con el uso de un escáner.

En general, la firma digitalizada no tiene valor legal, porque no representa la forma original del consentimiento.

Beneficios de la Firma Electrónica Avanzada

Organización:

- La gestión de documentos queda más eficiente.
- Agiliza los procesos y reduce los tiempos, se puede realizar de forma automatizada desde un proceso determinado en un flujo de trabajo.
- Un mismo documento puede ser firmado por varios firmantes, sin tener que estar presentes en el mismo momento.
- Sin límite de documentos a firmar.
- Implementación fácil con diferentes sistemas como: sistemas de la compañía, ERP, gestores documentales, sistemas de nómina, etc.
- Se pueden generar cuantas copias se requieran del mismo documento firmado electrónicamente.
- Solución paperless para ayudar al planeta mientras haces negocios.
- Ahorro de tiempo imprimiendo, rubricando, enviando o buscando documentos en sus archivos físicos.
- Todos los documentos son almacenados en una misma fuente, dónde pueden ser buscados en cualquier momento y desde cualquier medio autorizado.
- La firma electrónica permite reducir un gran número de pasos y etapas burocráticas para poder ejecutar solicitudes o recibirlas.
- La firma en papel es única, por ejemplo, si el documento se extravía, tienes que crear otro y volver a empezar el proceso para firmarlo.
- Tu empresa será más competitiva en el mercado dentro del mundo digital.



Seguridad:

- Utilizando una Firma Electrónica Avanzada aseguras que el contenido del documento no sea modificado.
- Una firma realizada con la Firma Electrónica Avanzada no es repudiable; Las firmas autógrafas sí son repudiables.
- La Firma Electrónica Avanzada no es falsificable.
- Fácil validación del documento sin necesidad de un perito experto.
- Un marco de seguridad tecnología cualquier operación electrónica.
- Elementos para asegurar la confidencialidad e integridad de la información, de las partes involucradas.
- Mitigar quebrantos y fraudes.
- Certeza jurídica en caso de controversia y/o juicio.
- Respaldo de los documentos en diferentes medios de almacenaje.
- Acceso a los documentos mediante autenticación.
- Todas los documentos generados se pueden validar sin uso de otros software.

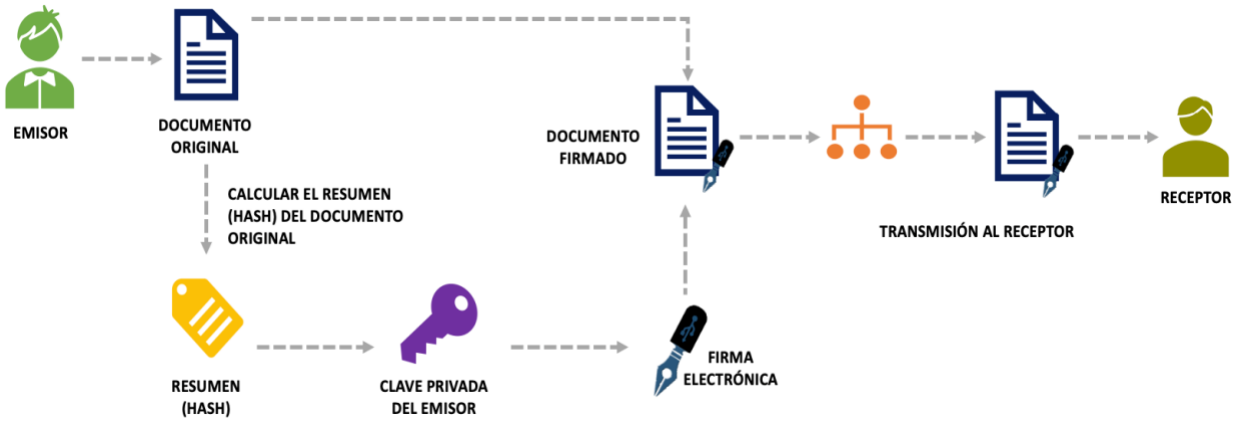
Reducción de costos:

- Una sola inversión por la solución de firma electrónica avanzada.
- Sin límite de documentos firmados o cobro extra después de un número determinado de documentos firmados como en otras soluciones.
- Disminuye las inversiones relativas en la compra de papel, impresoras, bolígrafos, tóner, archivos y espacio de almacenaje.
- Costo por envíos en mensajería.

Movilidad:

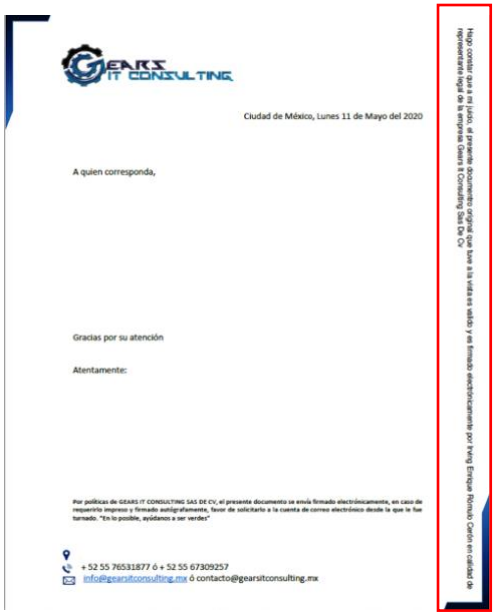
- Tienes acceso a el contenido desde cualquier lugar y horario.
- Es más práctico que un documento en papel, ya que lo puedes revisar desde una computadora de escritorio o laptop, tablet o smartphone.
- Distribución por correo electrónico, gestores de documentos electrónicos, repositorios, la nube, etc.
- Sin dependencias de envíos por mensajería.

Proceso de firmado electrónico.



FIRMA
FIRMA ELECTRÓNICA DIGITAL

Ejemplo de documento con firma electrónica avanzada.



GEARS IT CONSULTING

Ciudad de México, Lunes 11 de Mayo del 2020

A quien corresponda,

Gracias por su atención

Atentamente:

Por políticas de GEARS IT CONSULTING SAS DE CV, el presente documento se envía firmado electrónicamente, en caso de requerirlo impreso y firmado autógrafamente, favor de solicitarlo a la cuenta de correo electrónico desde la que le fue turnado. "En lo posible, ayúdanos a ser verdes"

+ 52 55 76531877 ó + 52 55 6730925?
info@gearsitconsulting.mx ó contacto@gearsitconsulting.mx

Hago constar que a mi juicio, el presente documento original que tuve a la vista es válido y es firmado electrónicamente por Iveng Enrique Rincón Cerón en calidad de representante legal de la empresa Gears It Consulting Sas De Cv

Se agrega leyenda personalizada de rúbrica a cada hoja del documento



FIRMA ELECTRÓNICA

Nombre del documento:
carta.pdf

Cotejo:
Se hace constar el total de 1 hojas en copia simple del presente documento, coinciden con el original que se tuvo a la vista.

Firmante:
Gears It Consulting Sas De Cv en calidad de representante autorizado de Lockton México Agente de Seguros y Fianzas S.A. de C.V. ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Hora y fecha de firmado:
11/05/2020 16:27:20

Identificador HASH:
659639436421cd20b1bd42b12bb95bd63e5ad0a58fa5ec8574f57bd783fd6406

Número de certificado:
00001000000411534003

Algoritmo de firmado:
sha256RSA

Sello digital del firmado:
kp/8y9rLTYVkd/h/4BQsTmaJ6gRoCOI6RCUJH7Br2HND+PUTgZFH87OfDUBDaitj4
sNmQDdiITs1pke/uqXT5C6WDoeGOKvsNmIS+L5PMjZK30GAuiXjZFcxXoQLBfR
OZnFvKoFDnHZ9cMlcwpODNVB/XIDXmOVK1FEe+tsKNnNzmEZgk0ScJ//sTn4Pg
o2smXyF6pOCsTa6wEJtwWIRc2x4Tvt52MYPUdPTR13TB3Xj4xQ0fWcj0jg3H1IBUd
FkIAcc1xiMFNibO/GNyhd9MmdgKMZ/G8pHXse+/440qAL+NlxmC2vF9rzfJi/C7NbQ
iEsjCkYwdtc6RNAv0liLPQ==

La Ley de Firma Electrónica Avanzada y el Código de Comercio le otorgana esta Firma Electrónica la misma validez jurídica que una firma autógrafa.

Se agrega hoja de acuse con los detalles del documento y de la firma electrónica

Referencias de la Firma Electrónica Avanzada

Fundamentos legal de la Firma Electrónica Avanzada en México

- Ley modelo de la cnudmi sobre firmas electrónicas.

Fundamento General a nivel Federal

- Código civil federal.
- Ley de firma electrónica avanzada.
- Código federal de procedimientos civiles.
- Código nacional de procedimientos penales.

Otros recursos que fundamentan el uso de medios electrónicos y firmas electrónicas:

- Código fiscal de la federación.
- Ley de amparo.
- Ley federal del trabajo.
- ley federal de procedimiento administrativo.
- Ley general de sociedades mercantiles.
- Ley general de archivos.
- Ley general de títulos y operaciones de crédito.
- Ley de instituciones de crédito.
- Ley de instituciones de seguros y fianzas.
- Ley del mercado de valores.
- Ley para la transparencia y ordenamiento de los servicios financieros.
- Ley para regular las sociedades de información crediticia.
- Circular única de seguros y fianzas.
- Disposiciones de carácter general en materia de operaciones de los sistemas de ahorro para el retiro.
- Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de credito.

Para un mayor detalle sobre referencias y las fuentes de la firma electrónica dar clic AQUÍ

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPUBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

FIRMA
FIRMA ELECTRÓNICA DIGITAL

PREGUNTAS FRECUENTES - FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.



1. ¿Qué beneficios tiene el uso de la Firma Electrónica Avanzada en un mensaje de datos?

Por sus características, la Firma Electrónica brinda seguridad en las transacciones electrónicas. De acuerdo con el artículo 8vo. de la Ley de Firma Electrónica Avanzada, los siguientes son principios de la misma:

- Equivalencia Funcional.
- Autenticidad.
- Integridad.
- Neutralidad tecnológica.
- No Repudio.
- Confidencialidad

2. ¿Se puede falsificar una Firma Electrónica Avanzada?

No, la Firma Electrónica Avanzada es infalsificable.
La tecnología que se utiliza para crear los certificados digitales que conforman la misma no permite falsificaciones.

3. ¿Qué pasa cuando se firma un mensaje de datos con Firma Electrónica Avanzada?

• A través de un hash se convierte un mensaje a un contenido de longitud fija.
• El emisor, utilizando la llave pública cifra el mensaje.
• Posteriormente, el emisor, con su llave privada, firma el mensaje.
• El receptor valida la firma del mensaje, utilizando la llave pública del emisor.
• El receptor “descifra” el mensaje utilizando su propia llave privada.

4. ¿Qué significa cifrar?

Cifrar se refiere al proceso por el cual se utiliza un algoritmo para convertir información a un grupo de caracteres no legibles. Para realizar el cifrado, se requiere un certificado digital.

5. ¿Qué es una Infraestructura de Clave Pública?

Es el conjunto de hardware, software, políticas y procedimientos definidos para crear, administrar, distribuir, utilizar, almacenar y revocar certificados digitales.

6. ¿Cuáles son las principales entidades que intervienen en la generación y administración de Firmas Electrónicas Avanzadas?

• A través de un hash se convierte un mensaje a un contenido de longitud fija.
• El emisor, utilizando la llave pública del quien será el receptor, cifra el mensaje.
• Posteriormente, el emisor, con su llave privada, firma el mensaje.
• El receptor valida la firma del mensaje, utilizando la llave pública del emisor.
• El receptor “descifra” el mensaje utilizando su propia llave privada.

7. ¿En México, quienes son las Autoridades Certificadoras del gobierno federal que actualmente expiden Firmas Electrónicas Avanzadas a ciudadanos personas físicas y personas morales?

• El Servicio de Administración Tributaria, que es el mayor emisor de certificados digitales en México.
• La Secretaría de Economía en materia registral (Registro Público de Comercio), emitiendo certificados a fedatarios, y en materia comercial a través de los Prestadores de Servicios de Certificación.
• La Secretaría de la Función Pública está reconocida por la Ley de Firma Electrónica Avanzada como Autoridad Certificadora, aunque actualmente ya no expide certificados.
• Por otra parte, existen autoridades certificadoras que operan en su ámbito particular como es el caso del IMSS.

8. ¿Qué tipos de documentos puedo firmar con la Firma Electrónica Avanzada?

• Contratos de Prestación de Servicios.
• Contratos de confidencialidad (NDA).
• Contratos de compraventa.
• Contratos de arrendamiento.
• Contrataciones.
• Aprobación de presupuestos.
• Pagarés.
• Entre muchos otros.



Sello Digital, ¿qué es?

Existen sellos de goma, metal, rotativos, auto-entintables, etc. Unos son totalmente fijos y en otros podemos hacer variar algo de información como la fecha, el lugar, el área, etc. Un sello digital nos permite variar todos los elementos del sello para hacer dicho sello único e irrepetible.

En realidad lo complejo es explicar qué es lo “digital”. Si dijera que requiero un sello, cualquier persona sabría a qué me refiero. En realidad; al decir: “sello digital”, nos seguimos refiriendo a lo mismo; pero en lugar de estamparse en el papel, se estampa en un archivo.





Uniendo los conceptos

Si al archivo final le tomamos la huella digital, la representamos como “Sello Digital” El **Sello Digital** produce una cadena de indescifrables caracteres cada vez que hay una transacción. Esta cadena siempre estará presente en el documento digital.



Huella Digital, ¿qué es?

Una vez más nos apoyaremos en lo coloquial; si menciono la palabra: “huella”, todos tendremos alguna representación de ello. Ya sea, dactilar, de un zapato, un neumático, un animal, etc; y no sólo tenemos esa idea, también tenemos la idea que nos permite identificar qué o quién la puso ahí. Estas “huellas” pueden estar en papel, tierra, pavimento, etc, y es a partir de ellas podemos identificar mediante técnicas especializadas exactamente de qué o quién específicamente es cada una; pues son únicas.

Los archivos también tienen “huellas” que los hacen únicos y se contienen en ellos mismos como propiedades. Dichas huellas son la forma más sencilla de identificar un archivo entre otros, que a la vista podrían parecer iguales o al menos implicar un gran trabajo para identificar la diferencia.



```
zGIz7KHz4eypxHomubDoOIaowTtunleJ5QQQDCZ
7N8q+Ap1CiCN3awmecGspHyX03bNRxGZLYKibF9
G1YVHLYnsATGIVvOAXYVPYuXWRw91zqTRaPmZGt
DYHBthHw9p+t4I9+sAgLZMAafUG8La4k2Q==
```

Beneficios del Sello Digital

Organización:

- La gestión de documentos queda más eficiente.
- Agiliza los procesos y reduce los tiempos, se puede realizar de forma automatizada desde un proceso determinado en un flujo de trabajo.
- Sin límite de documentos a sellar.
- Implementación fácil con diferentes sistemas como: sistemas de la compañía, ERP, gestores documentales, sistemas de nómina, etc.
- Se puede realizar de forma automatizada desde diferentes procesos o flujos de trabajo.
- Se pueden generar cuantas copias se requieran del mismo documento firmado electrónicamente.
- Solución paperless para ayudar al planeta mientras haces negocios.
- Todos los documentos son almacenados en una misma fuente, dónde pueden ser buscados en cualquier momento y desde cualquier medio autorizado.
- Tu empresa será más competitiva en el mercado dentro del mundo digital.

Reducción de costos:

- Una sola inversión por la solución de sello digital.
- Sin límite de documentos sellados o cobro extra después de un número determinado de documentos sellados como en otras soluciones.
- Disminuye las inversiones relativas en la compra de papel, impresoras, tóner, tintas de sello, almohadilla para sellos, manufactura de sellos, archivos y espacio de almacenaje
- Costo por envíos en mensajería.

Seguridad:

- Se puede guardar el sello o el documento en nuestro sistema, con lo cual podemos consultar cualquiera de nuestros archivos.
- Se puede identificar de forma inequívoca a cada archivo.
- Se permita conocer la autenticidad de este.
- Se posibilite verificar de forma simple que no ha sufrido modificaciones.
- Certeza jurídica en caso de controversia y/o juicio.
- Un marco de seguridad de tecnología en cualquier operación electrónica.
- Mitigar quebrantos y fraudes.
- Se puede agregar información especifica de cada cliente al sello digital, para que este sea único y complejo de descifrar.
- Da certeza que ninguna persona puede realizar el remplazo de uno por otro.
- Respaldo de los documentos en diferentes medios de almacenaje.
- Acceso a los documentos mediante autenticación.
- Todas los documentos generados se pueden validar sin uso de otro software.

Movilidad:

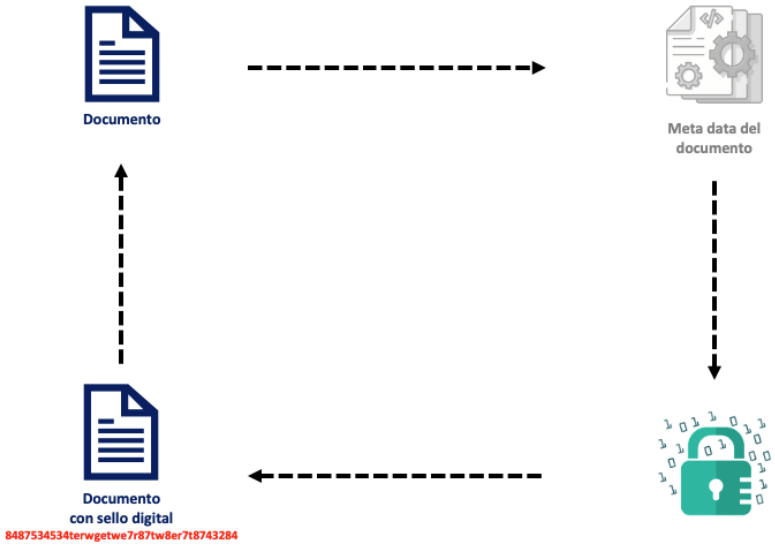
- Tienes acceso a el contenido desde cualquier lugar y horario.
- Es más práctico que un documento en papel, ya que lo puedes revisar desde una computadora de escritorio o laptop, tablet o smartphone.
- Distribución por correo electrónico, gestores de documentos electrónicos, repositorios, la nube, etc.
- Sin dependencias de envíos por mensajería.



Proceso de Sellado Digital

01 Se carga el archivo a sellar.

02 Se extrae la huella digital de la meta data del archivo y se toman los valores personalizados.



04 La aplicación del cliente recibe el sello digital, que se incrusta dentro del documento.

03 La huella digital y los valores personalizados pasan por el algoritmo de cifrado para generar el sello digital del documento del documento.

Ejemplo de documento con Sello Digital.



Se agrega el sello digital en cada una de las hojas del documento

Sello de Tiempo o Timestamp, ¿qué es?

Un Sello de Tiempo es un "recibo electrónico" donde se indica fecha, hora minuto y segundo expresado en un estándar que es para garantizar que no pueda ser alterada dicha fecha.

Este mecanismo permite probar la integridad de una serie de datos. Es decir, permite demostrar que esos datos han existido en un momento determinado, y que no han sido alterados desde entonces.

En este sentido, el Sello de Tiempo aporta un valor extra, ya que incluye información relevante acerca del momento de su creación.



¿Por qué usar el Sello de Tiempo?

Permite crear en las operaciones un marco de seguridad y confianza, en el que el momento de la generación, envío, recepción, almacenamiento se encuentra avalado por un tercer ajeno a las partes involucradas.
Su ámbito de aplicación se extiende a todos los sectores que desean incorporar a sus procesos un Sello de Tiempo, para contar con un elemento de seguridad informatico-jurídica.

El Sello Tiempo cumple con estándares internacionales (X.509 y RFC 3161) y está basado en el uso de Criptografía de clave pública y fuentes de tiempo confiables.

El servicio de Sello de Tiempo se brinda a Personas Físicas o Morales que requieran el servicio y acepten explícita o implícitamente sus términos y condiciones, estableciendo para ello un contrato de prestación de servicios.



RFC 3161 PROTOCOL



Beneficios del Sello de Tiempo o Timestamp

Organización:

- La gestión de documentos queda más eficiente.
- Agiliza los procesos y reduce los tiempos, se puede realizar de forma automatizada desde un proceso determinado en un flujo de trabajo.
- Sin límite de documentos a sellar.
- Implementación fácil con diferentes sistemas como: sistemas de la compañía, ERP, gestores documentales, sistemas de nómina, etc.
- Se pueden generar cuantas copias se requieran del mismo documento firmado electrónicamente.
- Solución paperless para ayudar al planeta mientras haces negocios.
- Todos los documentos son almacenados en una misma fuente, dónde pueden ser buscados en cualquier momento y desde cualquier medio autorizado.
- Tu empresa será más competitiva en el mercado dentro del mundo digital.

Reducción de costos:

- Una sola inversión por la solución de sello de tiempo.
- Sin límite de de documentos sellados o cobro extra después de un número determinado de documentos sellados como en otras soluciones.
- Disminuye las inversiones relativas en la compra de papel, impresoras, tóner, tintas de sello, almohadilla para sellos, manufactura de sellos, archivos y espacio de almacenaje
- Costo por envíos en mensajería.



Seguridad:

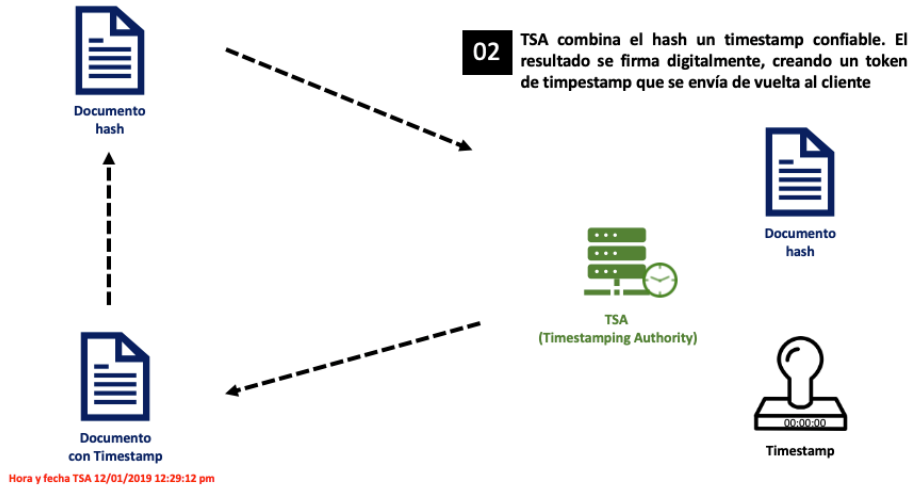
- Proporciona evidencia del momento en que un documento fue creado.
- Proporcionan esta evidencia, con todas las garantías de inalterabilidad que les da el sellado de tiempo.
- Asegura el momento exacto que un documento entra en vigor.
- Con el sello de tiempo se garantiza la integridad de todos los datos que forman parte del documento.
- El sellado de tiempo debe de ser aportado por un tercero de confianza por lo cual no es alterable.
- Continuidad de tiempo y ubicación.
- Certeza de que la información existió en cada momento.
- No hay dependencia de huso horario, elimina controversias en cuestiones de husos horario.
- Valida la integridad de la información de una transacción en un tiempo posterior al de su generación.
- Da certeza que ninguna persona puede realizar el remplazo de uno por otro.
- Un marco de seguridad de tecnología en cualquier operación electrónica.
- Elementos para asegurar la confidencialidad e integridad de la información, de las partes involucradas.
- Mitigar quebrantos y fraudes.
- Respaldo de los documentos en diferentes medios de almacenaje.
- Acceso a los documentos mediante autenticación.
- Todas los documentos generados se pueden validar sin uso de otro software.

Movilidad:

- Tienes acceso a el contenido desde cualquier lugar y horario.
- Es más práctico que un documento en papel, ya que lo puedes revisar desde una computadora de escritorio o laptop, tablet o smartphone.
- Distribución por correo electrónico, gestores de documentos electrónicos, repositorios, la nube, etc.
- Sin dependencias de envíos por mensajería.

Proceso de Sellado de Tiempo

01 El cliente se conecta al servicio de TSA (Timestamping Authority) y se crea un hash del archivo o datos.



03 La aplicación del cliente recibe el token de timestamp, que se incrusta dentro del documento o firma de código

Ejemplo de documento con Sello de Tiempo



Se agrega el sello de tiempo en cada una de las hojas del documento

ANEXO Referencias de la Firma Electrónica Avanzada

- **Fundamentos legal de la Firma Electrónica Avanzada en México**

LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE FIRMAS ELECTRÓNICAS (Documento Original)

En México, las leyes y reformas con base a las firmas electrónicas se adoptaron a partir de la publicación de una ley modelo por parte de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

- **Fundamento General a nivel Federal**

CÓDIGO CIVIL FEDERAL (Documento Original)

Artículo 1796.- Los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento, excepto aquellos que deben revestir una forma establecida por la ley.

Artículo 1803.- El consentimiento puede ser expreso o tácito:

I.- Será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos.

Artículo 1811.- ...
Tratándose de la propuesta y aceptación hechas a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología no se requerirá de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos.

Artículo 1834.- Cuando se exija la forma escrita para el contrato, los documentos relativos deben ser firmados por todas las personas a las cuales se imponga esa obligación...

Artículo 1834 Bis.- Los supuestos previstos por el artículo anterior se tendrán por cumplidos mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra, a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información que contenga los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuye dicha información a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de la misma para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

FIRMA
FIRMA ELECTRÓNICA DIGITAL

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPUBLICA

CÓDIGO DE COMERCIO (Documento Original)

Artículo 89.- ... Las actividades reguladas por este Título se someterán en su interpretación y aplicación a los principios de neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad, compatibilidad internacional y equivalencia funcional del Mensaje de Datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la Firma Electrónica en relación con la firma autógrafa.

En los actos de comercio y en la formación de estos podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.

Firma Electrónica: Los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio.

Mensaje de Datos: La información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.

Artículo 89 Bis.- No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a cualquier tipo de información por la sola razón de que esté contenida en un Mensaje de Datos. Por tanto, dichos mensajes podrán ser utilizados como medio probatorio en cualquier diligencia ante autoridad legalmente reconocida, y surtirán los mismos efectos jurídicos que la documentación impresa.

Artículo 93.- Cuando la ley exija la forma escrita para los actos, convenios o contratos, este supuesto se tendrá por cumplido tratándose de Mensaje de Datos, siempre que la información en él contenida se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta, sin importar el formato en el que se encuentre o represente.

Cuando adicionalmente la ley exija la firma de las partes, dicho requisito se tendrá por cumplido tratándose de Mensaje de Datos, siempre que éste sea atribuible a dichas parte.

Artículo 97.- Cuando la ley requiera o las partes acuerden la existencia de una Firma en relación con un Mensaje de Datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si se utiliza una Firma Electrónica que resulte apropiada para los fines para los cuales se generó o comunicó ese Mensaje de Datos.

La Firma Electrónica se considerará Avanzada o Fiable si cumple por lo menos los siguientes requisitos:

I.- Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante;

II.- Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del Firmante;

III.- Es posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma, y

IV.- Respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, es posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma.

Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona demuestre de cualquier otra manera la fiabilidad de una Firma Electrónica; o presente pruebas de que una Firma Electrónica no es fiable.

Artículo 1205.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (Documento Original)

Artículo 2.- Para los efectos de la presente Ley se entenderá por:

XIII.- Firma Electrónica Avanzada: el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa;

Artículo 7.- La firma electrónica avanzada podrá ser utilizada en documentos electrónicos y, en su caso, en mensajes de datos.
Los documentos electrónicos y los mensajes de datos que cuenten con firma electrónica avanzada producirán los mismos efectos que los presentados con firma autógrafa y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio que las disposiciones aplicables les otorgan a éstos.

CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES (Documento Original)

Artículo 210-A.- Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.

CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES (Documento Original)

Artículo 51.- Durante todo el proceso penal, se podrán utilizar los medios electrónicos en todas las actuaciones para facilitar su operación, incluyendo el informe policial; así como también podrán instrumentar, para la presentación de denuncias o querellas en línea que permitan su seguimiento.

Otros recursos que fundamentan el uso de medios electrónicos y firmas electrónicas:

- CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN
- LEY DE AMPARO
- LEY FEDERAL DEL TRABAJO
- LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
- LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES
- LEY GENERAL DE ARCHIVOS
- LEY GENERAL DE TÍTULOS Y OPERACIONES DE CRÉDITO
- LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO
- LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y FIANZAS
- LEY DEL MERCADO DE VALORES
- LEY PARA LA TRANSPARENCIA Y ORDENAMIENTO DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS
- LEY PARA REGULAR LAS SOCIEDADES DE INFORMACIÓN CREDITICIA
- CIRCULAR ÚNICA DE SEGUROS Y FIANZAS
- DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL EN MATERIA DE OPERACIONES DE LOS SISTEMAS DE AHORRO PARA EL RETIRO
- DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A LAS INSTITUCIONES DE CREDITO

CONTÁCTANOS

Nos encontramos a su disposición por los siguientes medios para brindarte atención personalizada de acuerdo a las necesidades y soluciones tecnológicas que buscas.

+52 55 76531877

+52 55 67309257

+52 55 18502555

+52 55 48913993

info@gearsitconsulting.mx

www.gearsitconsulting.mx

@gearsitconsulting

GearsITconsulting

gearsconsultingmx

GEARS IT CONSULTING