



Asociación Mexicana de
Distribuidores de Automotores

Firma de Contratos ante el Covid-19:
¿Firma Electrónica Avanzada o firma simple?





¿A quién va dirigido este material?

El presente material va dirigido a las áreas jurídicas, laborales y tecnológicas de todas aquellas empresas que desean innovar, hacer más eficiente y generar ahorros a partir de la conversión de procesos de firma autógrafa a digital, siempre en concordancia a las disposiciones legales correspondientes.

"Buscamos dar los elementos tecnológicos y jurídicos para tener certeza en que al usar firmas digitales será un proceso más sencillo, amigable, seguro y dentro del marco regulatorio"





Extendemos plazo de cortesía de Doc2Sign

Con motivo de la contingencia que estamos viviendo con motivo del COVID-19 hemos abierto desde abril a la fecha nuestros servicios de firma digital para que sean 100% gratis proceso que hemos ampliado para todos aquellos socios de AMDA.

Podrán usar sin costo alguno durante el mes de mayo tanto nuestra web www.doc2sign.com, como nuestras APPs (IOS y Android) o bien si quisieras tener una conexión sistema a sistema podrás pedir información de nuestra API para una conexión sistema-sistema.

Podrás firmar cualquier tipo de **documento electrónico** de acuerdo a la forma que más te convenga, ya sea usando la FIEL, una firma digital autógrafa, un NIP y más; todos ellos con la NOM 151, y siempre apegado a las disposiciones vigentes, teniendo la seguridad en que el documento firmado será legalmente vinculante.





Temario

Agenda

Módulo 1

- Acerca de Nosotros
- Entorno actual

Módulo 2

- Autoridades
 - Autoridades que participan
 - ¿Que es un PSC?
 - NOM 151
 - Digitalización y Cotejo de la NOM 151
- Proceso de Firmado e Identidad Digital

Módulo 3

- Legislación Vigente
- Riesgo de repudio
- ¿Porque no es tan popular?

Módulo 4

- Firmando Digitalmente
- ¿Que nos conviene usar, una firma electrónica avanzada o una firma electrónica simple?



Módulo 5

- Casos prácticos
 - Caso 1: Supermercado
 - Caso 2: Institución educativa
 - Caso 3: Farmacia y Conveniencia
 - Caso 4: Aseguradora
 - Caso 5: Sector Financiero
 - Caso 6: Fintech

Módulo 6

- Firma Digital en el Mundo

Módulo 7

- Conclusiones
- Preguntas y respuestas



Acerca de Nosotros



¿Quiénes somos?

ANTECEDENTE

GRUPO DETECNO, es conformado por un grupo de empresas que tienen como antecedente la creación, distribución y administración de documento digitales, siendo una de las pocas empresas que puede Firmar un Contrato Digital, procesar y confirmar un pedido digital, enviar y recibir la factura digital así como confirmar el pago digital.

DETECNO con más de 12 años de experiencia en el tema de facturación electrónica, es un PAC (Proveedor Autorizado de Certificación del Servicio de Administración Tributaria "SAT") y PSC World es un PSC (Proveedor de Servicios de Certificación por parte de la Secretaría de Economía "SE") desde hace 15 años.

Tenemos un amplia experiencia en procesos de firmado de documentos siempre en apego a la legislación correspondiente.



Nuestro entorno actual

/// ¿Que es Legal Tech?

Tradicionalmente el departamento jurídico es el que menos transformación digital ha tenido a lo largo de los años, sin embargo vemos un momento muy interesante, con disrupciones y de transformación.

El término **legaltech** acuña todos estos puntos a los que hago referencia, y busca que mediante tecnología y sistemas se puedan ofrecer servicios jurídicos o bien una gestión más automática de los recursos existentes.

- Administración de Contratos Digitales y vigencias
- Consultas y asesoría jurídica en línea.
- Edición al vuelo entre las partes
- Firmas Digitales de Contratos
- Plataformas de e-Learning
- Mucho más.

Este término lo empezaremos a escuchar cada vez más.





Tecnología del día a día





Proceso Multidisciplinario

Cuando hablamos de la firma digital de un contrato ya no solamente estamos hablando del impacto que conlleva para el área jurídica, ya es una tarea de distintas áreas:

- El equipo laboral necesita ser más eficiente en el trato con los colaboradores, generar ahorros y ofrecer una mejor experiencia a los involucrados.
- El equipo laboral necesita firmar de nuevo los contratos laborales para permitir una libre afiliación a un Sindicato a los trabajadores.
- El equipo comercial necesita vender más por lo que necesita ser más eficiente de cara a los cierres.
- El equipo de compras quiere tener firmados más rápidamente los contratos que mandan a sus proveedores, localizarlos más rápido y dar una una mejor experiencia a las partes.
- El equipo fiscal quiere que exista un contrato firmado digital con su respectiva NOM 151 y estampilla de tiempo para tener una fecha cierta sobre el documento.



Autoridades



Autoridades

Tanto el SAT como SE han jugado un rol clave en esta evolución; Economía por un lado ha definido el marco regulatorio y el SAT ha aportado un gran número de e-firmas.





¿Qué es y qué puede hacer un PSC?

Es un Prestador de Servicios de Certificación, y fungimos entre otras cosas como un tercero confiable, arropados por una acreditación emitida y auditada por la Secretaría de Economía, que permite entre otras cosas:

- Emitir Certificados Digitales
- NOM 151
- Digitalización y Cotejo de la NOM 151
- Estampillas de tiempo



De aquí en adelante: **NOM 151**

El 30 de marzo de 2017 se publicó en el Diario Oficial la **NOM-151-SCFI-2016**, la cual permite a las empresas físicas y morales acreditar ante cualquier tercero o autoridad que sus documentos electrónicos se han conservado íntegros y sin cambios desde la emisión de una constancia de conservación de mensajes de datos NOM 151 por un Proveedor de Servicios de Certificación, aportando seguridad jurídica a las relaciones comerciales y contractuales entre partes.





Esta norma permite a la sociedad mexicana evolucionar hacia un modelo eminentemente digital, alcanzado la conservación de cualquier documento en formato electrónico con plenas de garantías de integridad.

La nueva redacción ofrece un marco que aporta garantías a la conservación de documentos electrónicos en origen, y plantea al tiempo los procesos a incorporar para la digitalización de documentos que en origen no eran electrónicos.



Para el archivo histórico:

Digitalización y Cotejo de la NOM 151

También llamada digitalización certificada, permitirá bajo ciertas circunstancias la destrucción del documento original por el nuevo documento electrónico resultante de la digitalización, aplicando los criterios de conservación NOM 151, sustituyendo a todos los efectos al original con idéntico valor legal.

Es la migración de documentos impresos a mensaje de datos de acuerdo con lo dispuesto en la norma oficial mexicana sobre digitalización y conservación de mensajes de datos que para tal efecto ha emitido la Secretaría de Economía a través de las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación



El 7 de abril del 2016 se publicó ... **Código de Comercio y del Código Penal Federal**, mediante el cual se adiciona al Código de Comercio, entre otros, un Capítulo I BIS “De la Digitalización” en el cual se dispone que ***los comerciantes podrán digitalizar la documentación que hayan generado en el desarrollo cotidiano de sus actividades con plenos efectos jurídicos sin necesidad de conservar el papel***, tales como convocatorias de asambleas, libros de actas y comprobantes, dicha documentación también podrá generarse en medios electrónicos desde su inicio y conservarse en el tiempo de forma íntegra e inalterable.



Ventajas de usar la **NOM 151**

- El usar constancias de la NOM-151 sobre un documento permitirá el uso de estos como prueba con total validez legal ante terceros o autoridades.
- El documento digital o bien mensaje de datos a estamparse podrá haber nacido de un proceso de digitalización (nueva regla) o bien de un pudo haber nacido como un documento digital.
- Podrás eliminar grandes espacios físicos o bien evitar crearlos para tus nuevos procesos.



Proceso de Firmado e identidad digital



El **Qué**, El **Quién** y El **Cuándo**

FIRMA Y AUTENTICACION

**Documento
Digital**



**Certificado
Digital**



**Constancia
NOM 151**





Tipos de Certificados Digitales Legales

Certificado personal (persona física)

Este tipo de certificado digital es creado bajo la acreditación de un PSC y son generados para una persona física vía entrevista previa y acreditación de documentos de identidad.



Certificado de representación (de persona moral)

Este tipo de certificado digital es creado bajo la acreditación de un PSC y son generados para el representante legal de una organización (SA, SAPI, etc.), vía entrevista previa, acreditación de poderes y acreditación de documentos de identidad.



FIEL (e-Firma)

Este tipo de certificado digital es creado por el SAT ya sea para una persona física o bien para el representante legal de una entidad legal, y son generados vía entrevista previa y acreditación de documentos de identidad.

Para un proceso de firma digital se utiliza la FIEL "eFirma" de la persona física y no la de la empresa.



e.firma portable

Certificado Simple

Estos certificados digitales no nacen de una entrevista previa, ni son generados bajo la acreditación de un PSC; sino que son generados por una de nuestras Autoridades Certificadoras Privadas.

En este proceso se busca acreditar al firmante por otras vías como lo sería un correo electrónico en donde tenga que confirmar su identidad, un teléfono celular en donde confirme un mensaje, etc. Generalmente los usamos en procesos como los recibos de nómina, contratos donde se usa una Firma Digital Autógrafa, entre otros (siempre hacemos que todo proceso de firma tenga un certificado digital asociado al firmante)



Firma Digital Autógrafa

El proceso de firma digital autógrafa lo hemos visto ya en muchos procesos en otros países e incluso en México; desde en firmas de un voucher de venta hasta en algún contrato.

La firma digital autógrafa sobre un documento no contrapone la normatividad de firma digital, solo que ante una controversia tendría que realizarse un peritaje calígrafo a efecto de corroborar que la firma sea de quien dice ser, por supuesto con la ventaja de la NOM 151.





Proceso de firma con biometricos

Todos los procesos de firma digital pudieran robustecerse más allá de un NIP o una firma digital autógrafa, ya que pudieran estar acompañados de un factor biométrico como lo sería; voz, dactilar o facial. Para lo cual hemos visto dos corrientes:

- **Enrolamiento de un biométrico previo a firma**
- **Solicitud de un biométrico al momento de la firma**



¿Qué es un sello digital?

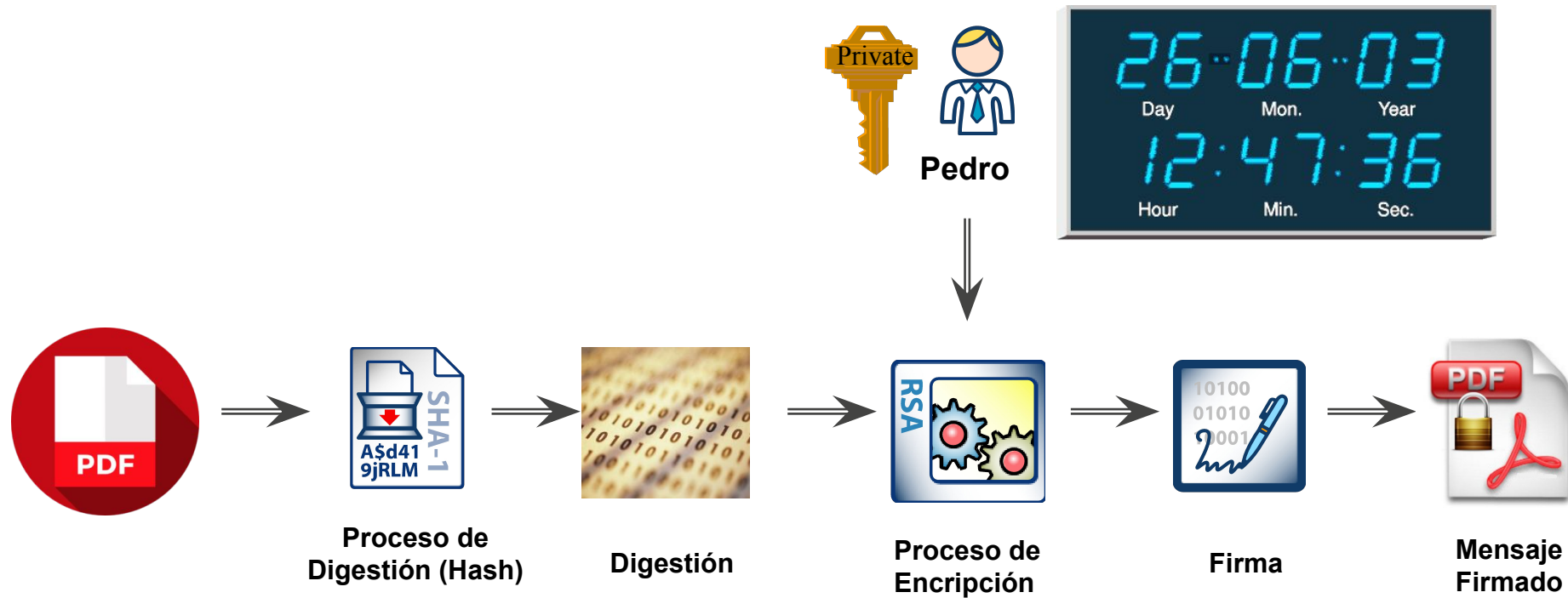
Es un **sello digital** que es agregado a un documento electrónico que evita que alguien **altere** su **contenido** o lo modifique. Cualquier cambio se detecta cuando la firma es validada.

Las **firmas digitales** se pueden utilizar en cualquier tipo de **comunicación electrónica**, incluyendo Portales, Correo Electrónico o Comercio Electrónico, Recibos de Nómina, Contratos laborales, manuales de procedimientos, entre otros.





¿Cómo funciona?





Evidencias de Firma

Firmado y todas las firmas son válidas.

conforme a lo establece la ley del impuesto Sobre la Renta y la ley del Seguro Social, la


Recibo de Pago

Estado de validación de la firma

La firma es VÁLIDA, firmada por FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY <fxromney@hotmail.com>.

- No ha habido modificaciones en: documento desde que se firmó.
- La identidad del firmante es válida.

Propiedades de la firma... Cerrar



Digitalmente firmada por
FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY
Fecha: 2018-07-30 16:25:49
Razón: Aceptación

Doc2Sign Digest: yGg4UGIqOM6rhKnem15Qg/24mMJDbdRaUke4+Hk1hyY=

Visor de certificados

Este cuadro de diálogo le permite ver los detalles del certificado y toda su cadena de emisión. Los detalles corresponden a la entrada seleccionada.

Mostrar todas las rutas de certificación encontradas

FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY <fxromney@hotmail.com>

Resumen Detalles Revocación Confianza Normativas Aviso legal

FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY <fxromney@hotmail.com>
FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY

Emitido por: SIGNVALUE-CA

Válido desde: 2017/06/22 14:26:30 -05'00'

Válido hasta: 2019/06/22 14:36:30 -05'00'

Uso deseado: Firma digital, Sin rechazar, Codificar claves, Codificar documento, Autenticación de cliente

Exportar...

i La ruta del certificado seleccionado es válida.

Las comprobaciones de validación de ruta se realizaron a partir de la hora de firma:
2018/07/30 16:25:49 -05'00'

Aceptar



Propiedades de la firma



La firma es VÁLIDA, firmada por FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY
<fxromney@hotmail.com>.

Hora de firma: 2018/07/30 16:25:49 -05'00'

Motivo: Aceptación

Resumen de validez

No ha habido modificaciones en: documento desde que se firmó.

El certificador especificó que se permite rellenar el formulario y firmar y comentar el documento, pero no realizar ningún otro cambio.

La identidad del firmante es válida.

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

La firma se validó a partir de la hora de firma:
2018/07/30 16:25:49 -05'00'

Información de firmante

Las comprobaciones de validación de ruta se realizaron correctamente.

La comprobación de revocación no se realiza para certificados en los que ha confiado directamente.

Mostrar certificado de firmante...

Propiedades avanzadas...


Validar firma

Cerrar

Evidencias de Firma



¿Fue alterado?

 Firmado y todas las firmas son válidas, pero con cambios no firmados después de la última firma.

conforme a lo establece la ley del impuesto Sobre la Renta y la ley del Seguro Social, la

Recibo de Pago

Estado de validación de la firma

 La firma es VÁLIDA, firmada por FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY
<fxromney@hotmail.com>.

- La revisión del documento cubierta por esta firma no se ha modificado. Sin embargo, se han efectuado cambios posteriores en este documento.
- La identidad del firmante es válida.
- Haga clic en Propiedades de la firma y, a continuación, haga clic en Ver versión firmada para ver lo que cubre esta firma.

[Propiedades de la firma...](#) [Cerrar](#)



Digitalmente firmada por
FRANCOIS XAVIER ROMNEY ROMNEY
Fecha: 2018-07-30 16:25:49
Razón: Aceptación

Doc2Sign Digest: yGg4UGlqOM6rhKnem15Qg/24mMJDbdRaUke4+Hk1hyY=



Algunos casos de uso

- Fianzas Electrónicas
- Avalúos Electrónicos
- Contratos con clientes
- Contratos con proveedores
- Contratos de Arrendamiento
- Títulos Escolares Digitales
- Certificados Escolares Digitales
- Firma Recibos de Nómina Electrónicos
- Contratos laborales
- Facturación Electrónica
- Códigos de ética
- Contratos de Adhesión
- Solicitudes y Contratos de Crédito
- Contratos de Confidencialidad
- **Cualquier documento importante para tu operación...**



Legislación Vigente



Marco Regulatorio

- Ley de Firma Electrónica Avanzada
- Código de Comercio
- Código Federal de Procedimientos Civiles
- Código Civil
- Ley Federal del Trabajo (Art. 776 y 836a, 836b y 836c)
- Ley Federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.
- Ley Fintech
- Decreto por el que se reforma el artículo 199 de la Ley del Mercado de Valores
- Disposiciones de Carácter General aplicables de las casas de bolsa
- Disposiciones de Carácter General aplicables a los fondos de inversión y alas personas que les prestan servicios
- Secretaría de Educación Pública
- Entre otras...





Ley de Firma Electrónica Avanzada

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.

Diario Oficial de la Federación 11-01-2012



Te recomendamos ver el siguiente artículo publicado en el Financiero-Bloomberg:

<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/shcp-y-conago-facilitan-uso-de-fiel-para-estados>





Te recomendamos ver el siguiente artículo publicado en el Financiero-Bloomberg:

<https://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/la-e-firma-mi-nueva-forma-de-acreditacion>



Te recomendamos ver el siguiente artículo publicado en el Portal del SAT:

https://www.gob.mx/sat/prensa/el-sat-otorga-autorizacion-a-santander-para-el-uso-de-la-e-firma-com008_2019?idiom=es





Código de Comercio

De las Firmas

Artículo 96.- Las disposiciones del presente Código serán aplicadas de modo que no excluyan, restrinjan o priven de efecto jurídico cualquier método para crear una Firma Electrónica.



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.



CÓDIGO DE COMERCIO CAPÍTULO I De los Mensajes de Datos Artículo 89. (Definiciones)

CERTIFICADO DIGITAL LEGAL

Es un [certificado](#) emitido por un [Prestador de Servicios de Certificación Autorizado](#) por la Secretaría de Economía, la Secretaría de la Función Pública o el SAT y que cumple con la [reglamentación vigente](#).

FIRMA ELECTRÓNICA

Los [datos](#) en [forma electrónica](#) consignados en un mensaje de datos, 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](#). Produce los mismos efectos jurídicos que la [firma autógrafa](#), siendo admisible como prueba en juicio.



CÓDIGO DE COMERCIO CAPÍTULO I De los Mensajes de Datos Artículo 89. (Definiciones)

Definiciones:

- **Certificado:** Todo **Mensaje de Datos** u otro registro que confirme el **vínculo entre** un **Firmante** y los **datos de creación de Firma Electrónica**.
- **Datos de Creación de Firma Electrónica:** Son los datos únicos, como códigos o **claves criptográficas privadas**, que el Firmante genera de manera secreta y utiliza para crear su Firma Electrónica, a fin de lograr el vínculo entre dicha Firma Electrónica y el Firmante.
- **Firmante:** La persona que **posee** los **datos de la creación de la firma** y que actúa en nombre propio o de la persona a la que representa.
- **Prestador de Servicios de Certificación:** La persona o institución pública que preste servicios relacionados con Firmas Electrónicas y que **expide los Certificados**, en su caso.



Código Federal de Procedimientos Civiles

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

...

*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*

Fuente:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2055516&fecha=31/12/1969





Código Civil Federal



**DIARIO OFICIAL
DE LA FEDERACION**

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Del Consentimiento

Artículo 1803.-

El consentimiento puede ser expreso o tácito, para ello se estará a lo siguiente:

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

II.- El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

Artículo reformado DOF 29-05-2000

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 ...

Fuente:

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_030619.pdf



Ley Federal del Trabajo



Artículo 776.- Son admisibles en el proceso todos los medios de prueba que no sean contrarios a la moral y al derecho, y en especial los siguientes:

VIII. Fotografías, cintas cinematográficas, registros dactiloscópicos, grabaciones de audio y de video, o las distintas tecnologías de la información y la comunicación, tales como sistemas informáticos, medios electrónicos ópticos, fax, correo electrónico, documento digital, firma electrónica o contraseña y, en general, los medios aportados por los descubrimientos de la ciencia.

Artículo 836-B. Para el desahogo o valoración de los medios de prueba referidos en esta Sección, se entenderá por:

a) **Autoridad Certificadora:** a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y a los prestadores de servicios de certificación que, conforme a las disposiciones jurídicas, tengan reconocida esta calidad y cuenten con la infraestructura tecnológica para la emisión, administración y registro de certificados digitales, así como para proporcionar servicios relacionados con los mismos.



Te recomendamos ver el siguiente artículo publicado en el Financiero-Bloomberg:

<https://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/emision-y-entrega-del-cfdi-de-nominas-las-dos-caras-de-la-moneda>





Te recomendamos ver el siguiente artículo publicado en el Financiero-Bloomberg:

<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/firma-electronica-ya-no-solo-servira-para-el-sat-cdmx>



Gobiernos

Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental

Capítulo IV

De los documentos electrónicos

Vigesimotercero. Las dependencias y entidades tomarán las medidas necesarias para administrar y **conservar los documentos electrónicos**, generados o recibidos, cuyo contenido y estructura permitan identificarlos como documentos de archivo que aseguren la identidad e integridad de su información.





Ley Fintech

Artículo 48.-

...

deberán conservar por un plazo mínimo de diez años los comprobantes originales de sus Operaciones, debidamente archivados y, en formato impreso, o en medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre y cuando, en estos últimos medios, **se observe lo establecido en la norma oficial mexicana sobre digitalización y conservación de mensajes de datos aplicable**, de tal manera que puedan relacionarse con dichas Operaciones y con el registro que de ellas se haga.





Mercado de Valores

Decreto por el que se reforma el artículo 199 de la Ley del Mercado de Valores

Artículo Único. Se reforma el primer párrafo y se adiciona un tercer párrafo al artículo 199 de la [Ley del Mercado de Valores](#), para quedar como sigue:

Artículo 199.- Las operaciones que las casas de bolsa celebren con su clientela inversionista y por cuenta de la misma, se registrarán por las previsiones contenidas en los contratos de intermediación bursátil, que al efecto podrán ser celebrados por escrito, mediante firma autógrafa, o bien mediante [firma electrónica avanzada](#) de sus clientes, otorgada conforme al mecanismo de certificación previsto por el Código Fiscal de la Federación ante el Servicio de Administración Tributaria y conforme a lo establecido en el Código de Comercio, salvo que, como consecuencia de lo dispuesto en esta u otras leyes, se establezca una forma de contratación distinta.





Casas de Bolsa

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A LAS CASAS DE BOLSA Título Primero Disposiciones preliminares Capítulo Primero Definiciones

(72) XXVII. Firma Electrónica Avanzada o Fiable: a la firma electrónica avanzada o fiable a que se refiere el **Código de Comercio**.

Fuente:

<https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20aplicables%20a%20las%20casas%20de%20bolsa.pdf>



DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A LAS CASAS DE BOLSA

Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2004, modificadas mediante Resoluciones publicadas en el citado Diario Oficial el 9 de marzo de 2005; 29 de marzo, 26 de junio, 6 y 22 de diciembre de 2006; 17 de enero de 2007; 11 de agosto, 19 de septiembre y 23 de octubre de 2008; 30 de abril y 30 de diciembre de 2009; 4 de febrero, 29 de julio y 26 de noviembre de 2010; 23 de agosto de 2011; 16 de febrero, 23 de marzo y 17 de diciembre de 2012; 31 de enero, 2 y 11 de julio de 2013; 30 de enero, 5 y 30 de junio y 19 de diciembre de 2014; 6, 8 y 9 de enero, 13 de marzo, 18 de septiembre y 31 de diciembre de 2015; 12 de mayo, 28 de septiembre y 27 de diciembre de 2016; 23 de junio, 24 de julio, 5 de septiembre, 3 y 18 de octubre y 18 de diciembre de 2017; 4 de enero, 10, 26 de abril, 11 de mayo y 21 de agosto de 2018, respectivamente.



Fondos de Inversión

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A LOS FONDOS DE INVERSIÓN Y A LAS PERSONAS QUE LES PRESTAN SERVICIOS

(5) III. Que los medios de identificación utilizados para operar los equipos automatizados o de comunicación que se implementen en **sustitución de la firma autógrafa**, producirán los mismos efectos que las leyes conceden a los documentos privados, teniendo igual valor probatorio

Fuente:

<https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20aplicables%20a%20los%20fondos%20de%20inversi%C3%B3n%20y%20a%20las%20personas%20que%20les%20prestan%20servicios.pdf>





⁽⁵⁾ Sección Sexta

⁽⁵⁾ Del contrato de prestación de servicios

⁽¹⁸⁾ **Artículo 64 Bis 19.-** Las sociedades que administran mecanismos electrónicos de negociación de acciones de fondos de inversión o de divulgación de información de fondos de inversión, en los contratos que celebren para la prestación de sus servicios con las sociedades, entidades o prestadores de servicios a que se refiere el artículo 64 Bis 2 de las presentes disposiciones, según se trate, deberán incluir, en adición a las estipulaciones que por su naturaleza correspondan, lo siguiente:

⁽¹⁸⁾ I. Los medios que habrán de utilizar para la identificación de las personas autorizadas por las sociedades, entidades o personas que contraten sus servicios, para operar en los sistemas automatizados o de comunicación, así como las responsabilidades relativas a su uso.

⁽²⁰⁾ II. Derogado.

⁽⁵⁾ III. Que los medios de identificación utilizados para operar los equipos automatizados o de comunicación que se implementen en sustitución de la firma autógrafa, producirán los mismos efectos que las leyes conceden a los documentos privados, teniendo igual valor probatorio.



Secretaría de Educación Pública

CERTIFICADOS ESCOLARES DIGITALES

Se toman como base las normas específicas **DAE-EMS**:
"Normas específicas para la implementación y uso de documentos académicos electrónicos de certificación por las áreas de control escolar de las autoridades educativas de educación media superior"

De acuerdo a lo dispuesto en el oficio número **DCE/4123/2015** se establece lo siguiente: "...se les autorizó el uso de la certificación electrónica como parte de las innovaciones tecnológicas.."

Un documento firmado con una FEA, tiene la misma validez jurídica que un documento firmado de manera autógrafa:

- LFEA - Artículo 2 - Fracción XIII:
- LFEA - Artículo 7:





Títulos Escolares Digitales

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Educación Pública.

Con fundamento en los artículos 21 y 23, fracción XV de la Ley Reglamentaria del Artículo 50. Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México y 11 de su Reglamento, he tenido a bien emitir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL ESTÁNDAR PARA LA RECEPCIÓN EN FORMA ELECTRÓNICA DE LOS TÍTULOS PROFESIONALES O GRADOS ACADÉMICOS, PARA EFECTOS DE SU REGISTRO ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

Fuente: DIARIO OFICIAL Viernes 13 de abril de 2018



**¿Que nos conviene usar, una firma
Electrónica Avanzada o Simple?**



¿Por qué la firma digital no es tan popular?



¿Por qué no es tan popular?

El porque no es tan popular el proceso de firmado digital se puede atribuir a diferentes factores, algunos de los cuales enlisto a continuación:

- Falta de información pública
- Porque no es obligatorio
- Abogados en espera de precedentes
- Temor a desconocimiento de instancias correspondientes
- Poca o nula disposición de innovación jurídica
- Sentir que estamos bien como estamos.
- Miedo al cambio
- Miedo a lo desconocido



Riesgo de Repudio

¿Es repudiable una firma digital?

- Tal como sería repudiable por diversos factores una firma autógrafa pudiera pasar lo mismo en una firma digital, es decir siempre habrá un riesgo pero no necesariamente asociado a la manera en que se firmó cierto documento.
- Al hacer una firma digital se tienen muchas ventajas, ya que gracias a los avances tecnológicos se tienen más elementos verificables y de auditoría que pueden dar una mayor certeza.
- Recordemos que el hacerlo de forma digital sólo representa una nueva modalidad constitutiva de obligaciones, una nueva forma de expresión de la voluntad derivada de los avances tecnológicos.



Firmando Digitalmente



Firmando con doc2sign



Para firmar digitalmente hay que usar una plataforma que cumpla con lo dispuesto en las distintas reglas.

Para ello presentaremos el caso de uso con **doc2sign**[®]; una plataforma Web segura, que permitirá que empecemos a firmar cualquier tipo de **documento electrónico**, y con la cual estarás siempre apegado a las disposiciones vigentes, teniendo la seguridad en que el documento firmado será legalmente vinculante.

Convierte los Documentos en Mensajes de Datos con Validez **Legal Probatoria.**



Para ver un caso práctico debemos ir a la siguiente liga:

www.test.doc2sign.com





Casos Practicos



Caso 1: Un supermercado

Soriana ha implementado **doc2sign**[®] en el proceso de firma digital de contratos con proveedores así como procesos internos.

El proceso con proveedores se ha ido liberando de forma paulatina a efecto de lograr una transición ordenada.

Al día de hoy se han firmado 50,000 documentos digitales con total validez legal.





Caso 2: Instituciones Educativas

Tecnologico de Monterrey

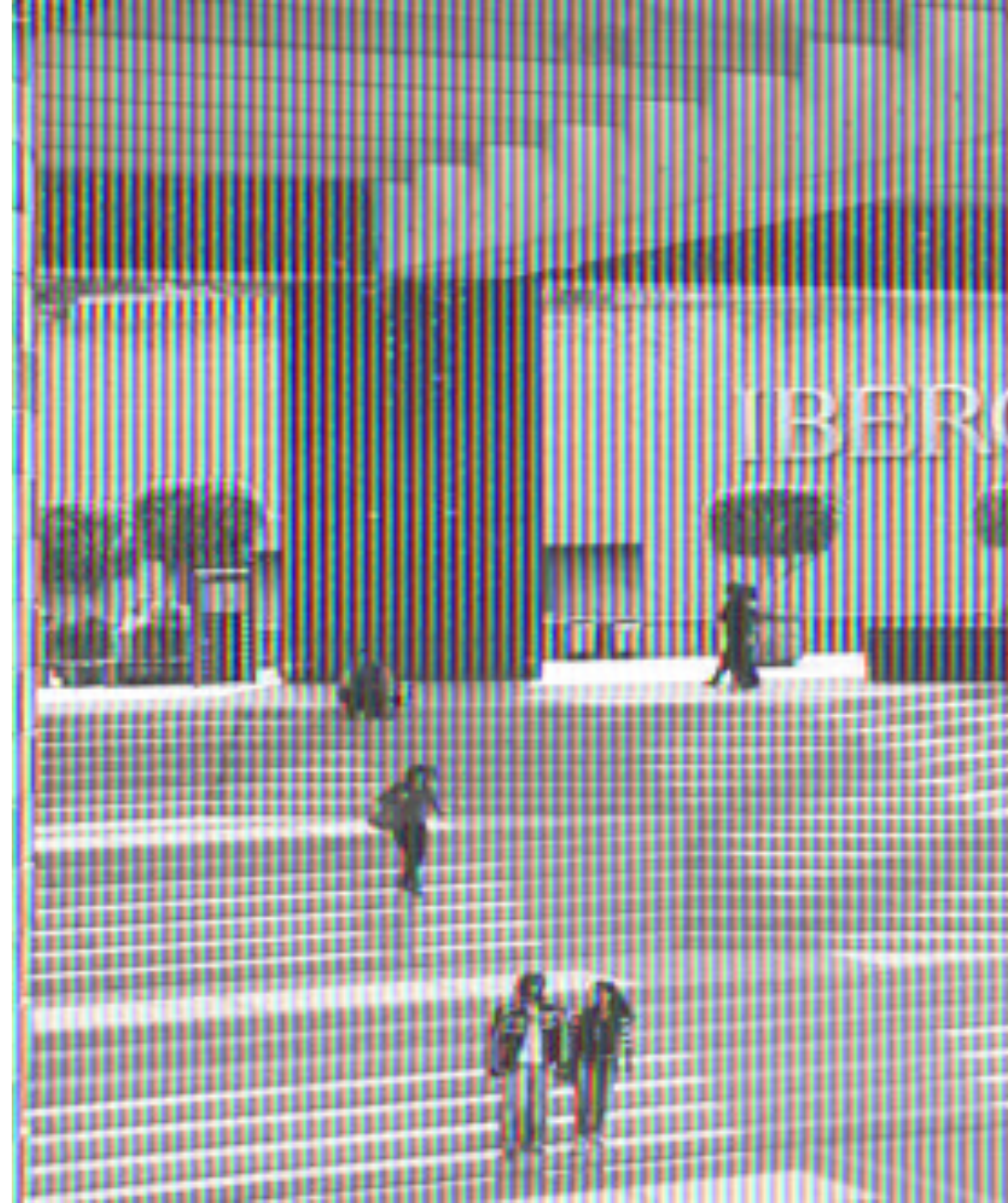
- El Sistema Tecnológico de Monterrey utiliza **doc2sign**[®] para la firma de contratos con proveedores.





Universidad Iberoamericana

- La Universidad Iberoamericana utiliza **doc2sign**[®] para la firma de los contratos de relación laboral con los profesores.





Laureate International

- Laureate International (Unitec) utiliza **doc2sign**[®] para la firma de los certificados y títulos escolares.



Caso 3: Farmacia y conveniencia

Farmacias del Ahorro

- Farmacias del Ahorro ha empezado a utilizar **doc2sign**[®] para la firma de recibos de nómina con sus colaboradores, teniendo más de 10,000 usuarios utilizando activamente la plataforma.





GNC

- Las tiendas de proteínas y multivitamínicos GNC ha empezado a utilizar **doc2sign**[®] para la firma de recibos de nómina con sus colaboradores a nivel nacional.



Caso 4: Sector Asegurador

- Banorte Seguros ha implementado **doc2sign**[®] para el proceso de firma digital de contratos con sus proveedores, y se busca ahora la implementación de firma de contratos de cara a sus clientes.





Caso 5: Sector Financiero

Santander ha empezado a utilizar la FIEL (eFirma) para procesos de firma digital.

Fuente:

<https://www.eluniversal.com.mx/cartera/finanzas/sat-autoriza-santander-uso-de-efirma-como-medio-de-autenticacion>

https://www.gob.mx/sat/prensa/el-sat-otorga-autorizacion-a-santander-para-el-uso-de-la-e-firma-como-medio-de-autenticacion-digital-08_2019?idiom=es

SAT autoriza a Santander uso de e.firma como medio de autenticación

10/02/2019 | 13:34 | Leonor Flores [Ciudad de México]



La jefa del organismo, Margarita Ríos-Farjat dijo que es fundamental una relación más estrecha entre la banca y el SAT para lograr una mayor inclusión financiera y abatir la evasión fiscal

Follow @EL_Universal_Mx



El Servicio de Administración Tributaria (SAT) autorizó al banco Santander el uso de la e.firma como medio de autenticación o firma de documentos digitales, para los trámites que se realizan en esta institución financiera.



- **Invex**
Recientemente se subió dicha institución financiera al barco, ven como muchos otros en esta tecnología una posibilidad de crecimiento en cartera, mejorar la experiencia del cliente y subirse a la transformación digital.
- **Sabadell**
Se encuentra en fase de pruebas el proyecto y va en sintonía con la forma de prestar los servicios en México; sin sucursales.
- **Banco Azteca**
Ha implementado en muchos de sus procesos la NOM 151, buscando así blindar los documentos digitales generados.



Caso 6: Una Fintech

- En el modelo fintech es un proceso muy interesante ya que la mera esencia de una Fintech es hacer los procesos a distancia y de forma digital:
- ePesos: Ha implementado nuestro proceso de firma digital para la aceptación del contrato que marca las condiciones y alcance de servicios con sus clientes.



Módulo Extra:
Firma Digital en el Mundo



Firma Digital en el Mundo

Lo primero que tenemos que hacer es distinguir que existen formas diferentes de expresar la voluntad mediante una firma; unas de ellas más robustas que otras pero en todas se busca expresar la voluntad.

Los nombres que reciben las firmas digitales o electrónicas en el mundo pueden variar entre países, sin embargo pudiéramos catalogar todas en dos tipos:

- Firma electrónica simple o fiable
- Firma Electrónica Avanzada

A continuación describimos a continuación ambos conceptos; estando dentro de la firma electrónica simple o fiable la Firma Autógrafa Digital.





Firma Electrónica Simple o Fiable

Bajo este concepto nos referimos al uso de algún mecanismo que facilite la identificación y expresión de voluntad de manera digital.

Una firma de este tipo es realmente poner un código, firma, nombre o símbolo sobre el documento objeto de firma, en donde se estampa la voluntad de la persona a través de estos elementos.

- Firma de un documento con la acreditación de la identidad mediante un correo electrónico, así como el ingreso de un NIP, usuario y/o contraseña
- Firma de un documento con una Firma Digital Autógrafa, a través de la firma sobre un PAD digital ya sea de un móvil, tablet o computadora; algo que pudiera hacerse con el dedo, con un lápiz electrónico.
- Aceptación de cláusulas, contratos o condiciones al aceptar dando clic en una casilla de verificación.



Firma Electrónica Avanzada (FEA)

Una firma electrónica de este tipo usa un certificado digital de identidad que va ligado a un firmante y más aún que nace de un proceso enrolamiento, lo que en consecuencia da mayor certeza de la identidad del firmante.

En este tipo de firmas existen elementos técnicos, jurídicos y operativos que permiten tener un mayor blindaje normativo y por ende aceptación plena ante las autoridades competentes.

En México hay dos Firmas Electrónicas Avanzadas comúnmente usadas; una es la FIEL(eFirma) que emite el SAT, y la otra los Certificados Emitidos por los PSC (Prestadores de Servicios de Certificación autorizados por la Secretaría de Economía).

En la Unión Europea se le llama Firma Electrónica Cualificada o bien firma electrónica reconocida.





Mientras que en el Reglamento de Identificación Electrónica y Servicios de Confianza de la Unión Europea (eIDAS, Electronic Identification and Trust Services Regulation, por sus siglas en inglés) cuando se hace referencia a firmas electrónicas avanzadas realmente hace referencia a lo que conocemos como firmas electrónicas simples.

“La regulación establecida en eIDAS considera la creación de un mercado interno Europeo para eTS (Electronic Trust Services), - tales como firmas digitales, sellos digitales, estampillas de tiempo, servicios de intercambio electrónico and autenticación Web - mediante el aseguramiento de que funcionarán más allá de las fronteras y que tendrán el mismo valor probatorio que los realizado de forma tradicional en papel. Solo mediante la certeza en la validez legal de estos servicios, tanto para empresas y ciudadanos se usarán los medios digitales como la forma natural de hacer las cosas”.



Regulación de Firma **///** Electrónica

- Como sabemos cada país tiene su propia legislación en lo que respecta al uso de firmas electrónica y siempre dará certeza en el uso de estos mecanismos una reglamentación clara que no solamente estipule el uso, sino la defensa.
- La seguridad de las transacciones electrónicas es uno de los aspectos más controversiales en la era digital, principalmente por la búsqueda en dar certeza a que cada quien sea quien dice ser. La respuesta internacional estuvo en la promulgación de la Ley Modelo de la UNCITRAL sobre Comercio Electrónico en 1996, y en 2001 la Ley Modelo de la UNCITRAL sobre Firma Electrónica.
- Los países que siguen el modelo de ley sugerido por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (United Nations Commission on International Trade Law, UNCITRAL, por sus siglas en inglés) dan a las empresas la oportunidad de elegir el tipo o tipos de firmas que mejor les convenga y adaptarlos a su modelo de negocios.



UNCITRAL-B: los países con esta modalidad rigen su ley guiados por el modelo UNCITRAL. En dicho modelo se establece que, cuando una firma es requerida en un documento, únicamente será permitido el uso de firma digital, también llamada firma electrónica avanzada.

https://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/general/06-58167_Ebook.pdf

Resolución aprobada por la Asamblea General el 7 de diciembre de 2017 [sobre la base del informe de la Sexta Comisión (A/72/458)] 72/114. Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre Documentos Transmisibles Electrónicos

https://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/MLETR_ebook_S.pdf

eIDAS: Las siglas quieren decir “Electronic Identification and Trust Services Regulation” y entró en vigor en julio de 2016 en todos los países miembros de la Unión Europea, y no dicta cuando una firma es requerida para una transacción, ni el tipo de firma que se necesita.

En resumen la regulación eIDAS establece que toda forma de firma electrónica es admisible como elemento de prueba en la Unión Europea y no podrá negársele efecto jurídico o legal por el simple hecho de estar en forma electrónica o digital. eIDAS no dicta



Los elementos de prueba de una transacción realizada usando firma electrónica dependerá de distintos factores, incluyendo el tipo de firma usado y las evidencias estampadas en el mismo. Tendrá más valor un documento que cumpla con el respaldo de un prestador de servicios, información embebida en el mismo, elementos criptográficos o de identidad, más allá de solo poner el nombre.

En elIDAS Se definen tres tipos de firmas electrónicas:

- 1- Firma electrónica estándar (SES: Standard Electronic Signature). La ley establece que no se debe denegar a una firma electrónica el efecto legal y la admisibilidad como evidencia en los procedimientos legales basándose únicamente en el hecho de que está en formato electrónico.
- 2- Firmas electrónicas avanzadas (AES: Advanced Electronic Signature, por sus siglas en inglés). Permite la identificación y autenticación únicas del firmante de un documento para la verificación de la integridad del acuerdo firmado, normalmente a través de la emisión de un certificado digital por una autoridad certificadora a ese firmante.



3. Firma electrónica calificada (QES: Qualified Electronic Signature, por sus siglas en inglés). Al igual que la firma electrónica avanzada, la firma electrónica calificada está ligada de manera única al firmante. La diferencia es que esta última está basada en certificados calificados. Estos certificados sólo pueden ser emitidos por una autoridad certificadora acreditada y supervisada por los estados miembros de la UE. Sólo las firmas electrónicas calificadas se consideran legalmente idénticas a las firmas manuscritas y son el único tipo de firma electrónica que será reconocida mutuamente por todos los estados miembros de la UE.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/trust-services-and-eid>



Firmar con otros países ¿Es Válido?

Para firmar digitalmente como entidad mexicana con otros países, podemos hacerlo de distintas formas, ponderando el riesgo que se desea seguir a nivel organización, pudiéramos hacerlo con una firma simple (Firma digital Autógrafa o similar; sumando la NOM 151) o bien si quisiéramos hacerlo infalible con una firma electrónica avanzada generada bajo los siguientes requisitos:

- Tramitada de manera presencial con un PSC o el SAT
- Para darle peso a nivel local, que la ley del país le otorgue validez jurídica.
- Que el país cuente con proveedores de servicio de certificación autorizados para la emisión de certificados de identidad al nivel de firma electrónica avanzada.

Si estuvieran estos tres últimos elementos mencionados cubiertos al 100% se daría por garantizada la certeza en la identidad de los firmantes, y de esta forma dependiendo del país se tendría el respaldo jurídico en apego total a las reglas.





Tipos de firmas electrónicas

Minimalista: Este tipo de firma tiene la misma validez que la firma autógrafa, habiendo un acuerdo previo entre partes que estipule reconocimiento de este proceso. (no hay un enrolamiento previo de los firmantes, no hay biométricos ni procesos criptográficos como lo sería el sellado del documento un certificado).

De dos niveles: Este tipo de firma digital tiene la misma validez que la firma autógrafa, teniendo esta un mayor soporte legal, y siguen el modelo de ley sugerido por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (United Nations Commission on International Trade Law, UNCITRAL, por sus siglas en inglés).

Los países que siguen este modelo dan a las empresas la oportunidad de elegir el tipo o tipos de firmas que mejor les convenga y adaptarlos a su modelo de negocios, como se menciona en la sección de Leyes de Firma Electrónica del presente documento.



Tipos de firmas electrónicas

UNCITRAL-B: Los países con esta modalidad rigen su ley guiados por el modelo UNCITRAL, en donde se establece que cuando una firma sea requerida en un documento, únicamente será permitido el uso de una firma electrónica avanzada.

Prescriptiva: Este es el modelo más estricto, y en donde se establece que el uso de firmas electrónicas y digitales se regirá por las leyes del presente país (Ley de Firmas Electrónicas Avanzadas México) Es decir, sólo son válidas las firmas que fueron creadas por un proveedor de certificados aprobado por el gobierno.

Con frecuencia no hay un lenguaje que aborde la exigibilidad de firmas electrónicas simples, por lo que permiten a las partes especificar la forma aceptable de la firma en un acuerdo (Código de Comercio Mexicano).



Regulación en Estados Unidos (USA)

En consistencia con el entorno global en Estados Unidos se tienen distintas reglas:

- Desde el año 2000 se cuenta con la Ley de Firmas Electrónica en el Acto de Comercio Global y Nacional o bien en inglés "**The Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (E-Sign Act)**", y promueve el marco regulatorio que da validez a registros y firmas electrónicas en el entorno país y entorno global.

Fuente: <https://www.fdic.gov/regulations/compliance/manual/10/x-3.1.pdf>

- La Ley Gubernamental de Eliminación de Papel o bien en inglés "**Government Paperwork Elimination Act (GPEA)**" que empuja al Gobierno a usar medios electrónicos como parte de su proceso diario.

Fuente: <https://www.doi.gov/ocio/policy-mgmt-support/govt-paperwork-elimination-act>

- La Ley de Transacciones Electrónicas Uniformes o bien en inglés "**Uniform Electronic Transactions Act (UETA)**" que habla entre otras cosas de el reconocimiento y validez de firmas electrónicas.

Fuente: <https://definitions.uslegal.com/u/uniform-electronic-transactions-act/>



A continuación presentaremos una tabla que busca enlistar si hay algún tipo de regulación en los diferentes países de interés, que tipo de ley regula la firma electrónica en cada uno de ellos, así como si hay una firma electrónica avanzada equivalente a la de México.

Africa

País	Hay Normatividad	Tipo de Ley existente	Hay equivalencia con la FIEL
Egipto	Si	Dos niveles	Sí
Sudáfrica	Si	Dos niveles	No



Comunidad Europea

El caso de la Unión Europea es sumamente interesante, ya que todos los países que la integran están bajo la regulación eIDAS - misma que comentamos en la parte superior del presente documento -. Esto es sumamente interesante para México ya que pone a los documentos firmados con una FIEL (eFirma) emitida por el SAT (Servicio de Administración Tributaria) así como a los firmados con certificados emitidos por un PSC (Prestador de Servicios de Certificación de la Secretaría de Economía) como aceptados en cualquiera de estos países

País	Hay Normatividad	Tipo de Ley existente	Hay equivalencia con la FIEL
Alemania	Si	Dos Niveles	Sí
Austria	Si	Dos niveles	Sí
Bélgica	Si	Dos niveles	Sí
Dinamarca	Si	Prescriptiva	Sí



Europa

España	Si	Dos niveles	Sí
Estonia	Si	Dos niveles	Sí
Finlandia	Si	Dos niveles	Sí
Francia	Si	Dos niveles	Sí
Grecia	Si	Dos niveles	Sí
Hungría	Si	Dos niveles	Sí
Irlanda	Si	Dos niveles	Sí
Italia	Si	UNCITRAL-B	Sí
Noruega	Si	Dos Niveles	Sí
Países Bajos	Si	Dos Niveles	Sí



Europa

Polonia	Si	Dos Niveles	Sí
Portugal	Si	Dos Niveles	Sí
Reino Unido	Si	Minimalista	No
República Checa	Si	Dos niveles	Sí
Rumania	Si	Dos Niveles	Sí
Suecia	Si	UNCITRAL-B	Sí
Suiza	Si	Dos niveles	Sí



América

País	Hay Normatividad	Tipo de Ley existente	Hay equivalencia con la FIEL
Argentina	Si	Dos Niveles	Sí
Las Bermudas	Si	Dos niveles	Sí
Brasil	Si	Prescriptiva	Sí
Canadá	Si	Minimalista	No
Chile	Si	Dos niveles	Si
Colombia	Si	Dos niveles	No
Ecuador	Si	Dos niveles	Sí



América

Estados Unidos	Si	Minimalista	No
Guatemala	Si	Dos niveles	No
Perú	Si	Prescriptiva	Sí
Uruguay	Si	Minimalista	No



País	Hay Normatividad	Tipo de Ley existente	Hay equivalencia con la FIEL
Australia	Si	Minimalista	No
China	Si	Dos niveles	No
Corea del Sur	Si	Dos niveles	Sí
Emiratos Arabes Unidos	Si	Minimalista	No
Hong Kong	Si	Dos niveles	No
India	Si	Dos niveles	No
Indonesia	Si	Prescriptiva	No
Israel	Si	UNCITRAL-B	Sí



Japón	Si	Dos niveles	No
Malasia	Si	UNCITRAL-B	No
Nueva Zelanda	Si	Minimalista	No
Filipinas	Si	Prescriptiva	No
Rusia	Si	Prescriptiva	Sí
Singapur	Si	Dos niveles	Sí
Taiwán	Si	Dos niveles	No
Tailandia	Si	Minimalista	No
Turquía	Si	Prescriptiva	No



Conclusiones

Podemos concluir que...

- Más tecnología y menos músculo
- Aprovechar el marco regulatorio y tecnología.
- Utilizar aunque no sea obligatorio.
- Debemos ser innovadores y marcar tendencias.
- Activa una cuenta GRATIS en www.doc2sign.com



Preguntas y Respuestas



¡MUCHAS GRACIAS!

Si quisieras más información escribenos o llamanos :

Gabriel Carrillo Cattori
Director General
Detecno-PSC World
gcc@detecno.com

Francois Romney
Director Comercial
Detecno-PSC World
fxromney@detecno.com



EMAIL

info@detecno.com
hola@pscworld.com.mx



TELÉFONOS

MTY (81) 4737-6096
CDMX (55) 4737-9271
GDL (33) 4737-7047