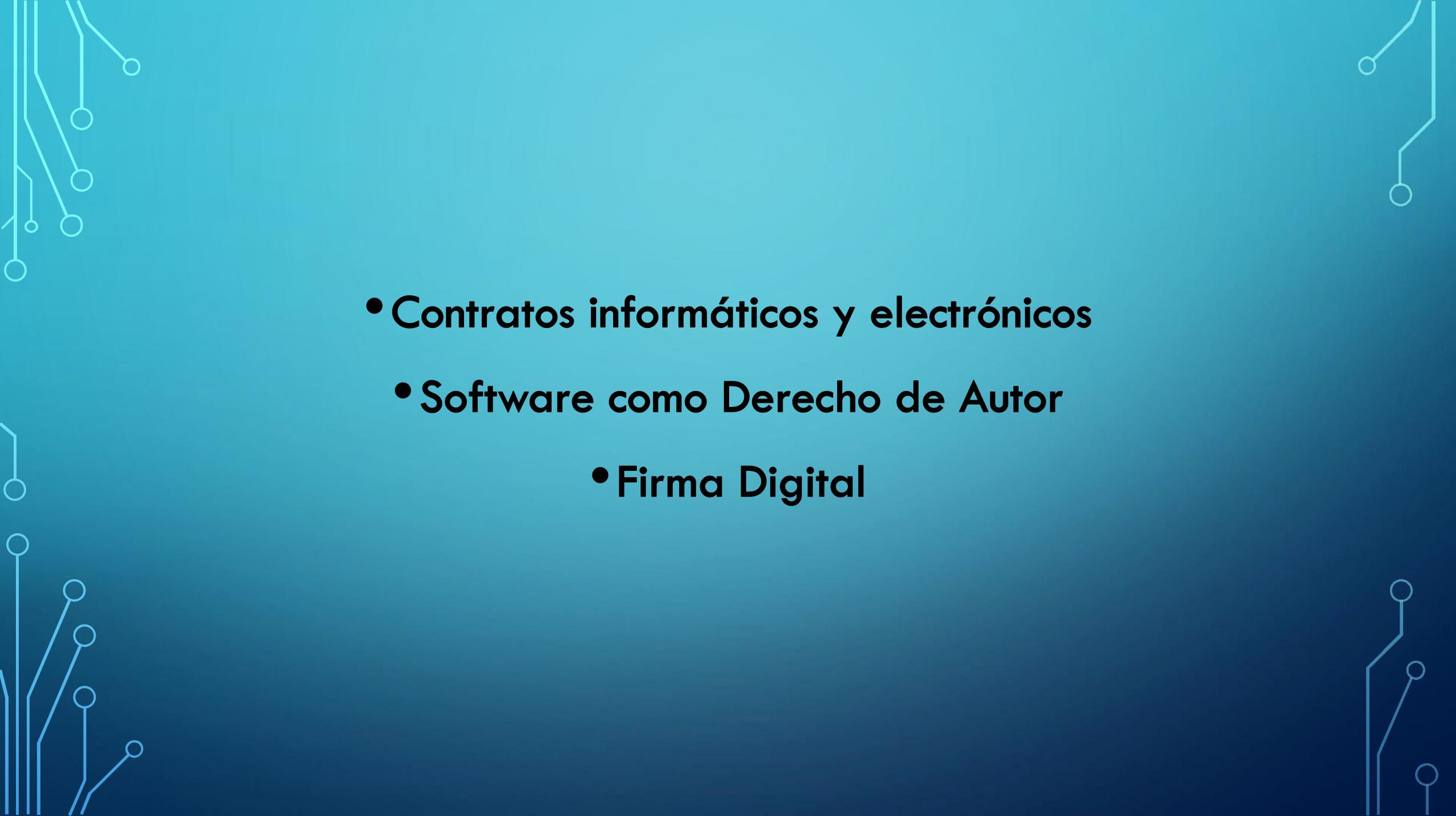


- 
- The background is a dark blue gradient. In the corners, there are white, stylized circuit board traces with circular nodes, resembling a network or data flow diagram.
- **Contratos informáticos y electrónicos**
    - **Software como Derecho de Autor**
      - **Firma Digital**

# CONTRATOS INFORMÁTICOS Y CONTRATOS ELECTRÓNICOS



- **CONTRATOS INFORMÁTICOS:** Acuerdos de voluntad por la cual las partes deciden transmitir, reglar, modificar o extinguir vínculos jurídicos relacionados a un **objeto informático**. Bien material (hardware), inmaterial (software) o servicios
- **CONTRATOS ELECTRÓNICOS:** Acuerdos de voluntad cuya celebración se perfecciona sin la presencia física de las partes contratantes, **a través del uso de medios electrónicos informático**. Cualquier contrato por un medio electrónico informático, independientemente de su objeto, es un contrato electrónico.

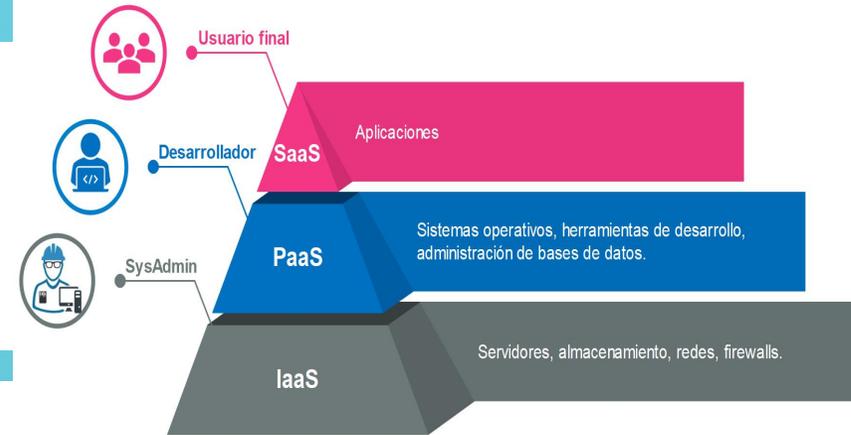
## CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS INFORMÁTICOS Y ELECTRÓNICOS

- Se formalizan y se perfeccionan entre “ausentes”-
  - Son contratos de adhesión en la mayoría, ya que existen cláusulas predispuestas
    - Son atípicos ya que no tienen una regulación legal específica
- En principio gozan de las características generales de los contratos
- Cláusulas específicas: vigencia territorial, instalación, entrega y recepción, asistencia y formación, titularidad del software, propiedad intelectual de la información y datos procesados, confidencialidad, extinción, legislación aplicable y apartados especiales.

## CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS QUE DEBE PREVERSE EN LOS CONTRATOS INFORMÁTICOS Y ELECTRÓNICOS

- Vigencia territorial
- Instalación, entrega y recepción
- Asistencia y formación
- Titularidad del software, propiedad intelectual de la información y datos procesados
- Confidencialidad
- Extinción
- Legislación aplicable y apartados especiales.

# QUE ES LA NUBE



- La nube posibilita que los usuarios, a través de internet, puedan acceder a sus aplicaciones y archivos, desde cualquier dispositivo, porque los procesos informáticos y de almacenamiento están en servidores de un centro de datos - hay muchos en todo el mundo - y no está en un lugar físico o local del usuario. (Por ejem. a pesar de que cambies el celular y tengas uno nuevo podrás ingresar a Instagram y allí estarán tus conversaciones, fotos, publicaciones, etc. De igual manera podemos guardar en la nube de proveedores de correo electrónico como Gmail o Microsoft Office 365, y con proveedores de almacenamiento en la nube como Dropbox o Google Drive.)
- Pueden ser públicas, privadas o mixtas y la contratación dependerá de las necesidades de cada empresa u organización.

# DERECHO DE AUTOR - ART. 1° LEY 11.723

*A los efectos de la presente Ley, las obras científicas, literarias y artísticas comprenden los escritos de toda naturaleza y extensión, entre ellos **los programas de computación fuente y objeto; las compilaciones de datos o de otros materiales;** las obras dramáticas, composiciones musicales, dramático-musicales; las cinematográficas, coreográficas y pantomímicas; las obras de dibujo, pintura, escultura, arquitectura; modelos y obras de arte o ciencia aplicadas al comercio o a la industria; los impresos, planos y mapas; los plásticos, fotografías, grabados y fonogramas, en fin, toda producción científica, literaria, artística o didáctica sea cual fuere el procedimiento de reproducción. La protección del derecho de autor abarcará la expresión de ideas, procedimientos, métodos de operación y conceptos matemáticos pero no esas ideas, procedimientos, métodos y conceptos en sí.*

**Los software se protegen con el Derecho de Autor**

# A) CONTRATOS INFORMÁTICOS

- Acuerdo de colaboración de servicio
- Contrato de mantenimiento
- Contrato de Mantenimiento de Licencias de Sistema
- Condiciones y licencia de uso
- Copyright. Licencia de uso
- Licencia de uso de programa
- Contrato de desarrollo de programa informático
- Contrato de arrendamiento de equipos

- Contrato de mantenimiento de equipos
- Contrato de ASP. (Active Server Pages) es un lenguaje de scripting del lado del servidor desarrollado por Microsoft, pero que actualmente no pertenece a ninguna empresa, es un lenguaje de código abierto, y está a disposición de cualquiera que desee utilizarlos, especialmente desarrolladores web para crear sitios y aplicaciones web dinámicos. Es compatible con la mayoría de servidores web, incluidos Microsoft Internet Information Server (IIS) y Apache. ASP también se utiliza para crear sitios web interactivos, como sitios de comercio electrónico, carritos de la compra y foros o crear páginas web dinámicas, como blogs, sistemas de gestión de contenidos y portales.
- Contrato de desarrollo de Software a medida
- Contrato de distribución
- Contrato de escrow (es aquel por el que una empresa desarrolladora de software y la empresa cliente acuerdan depositar una copia del código fuente del programa licenciado, a un tercero (depositario o escrow agent) que normalmente es un escribano, por posibles modificaciones no acordadas.

- Contrato de hosting (alojamiento) Es cuando alguien ocupa el servidor de propiedad del proveedor para almacenar su propia información o sus programas informáticos.
- Contrato de housing. Es cuando alguien por ejemplo alquila un espacio físico en las instalaciones del proveedor, para situar sus propios servidores o componentes informáticos (data center)
- Contrato de registro y renovación de nombre de dominio
- Contrato de outsourcing (tercerización) . Se cede la gestión de los sistemas de información de una empresa/organización, a un tercero, especializado en el tema informático.
- Contrato de compraventa de hardware
- Contrato de cesión de propiedad intelectual
- Contrato de prestación de servicios informáticos
- Contrato de suministro de contenidos



## B) CONTRATOS ELECTRÓNICOS

- Los contratos electrónicos pueden ser clasificados según el **tipo de relación que tiendan a regir**, a saber: relaciones entre comerciante y consumidor (Business to Consumer o B2C), entre comerciantes (Business to Business o B2B) o entre consumidores (Consumer to Consumer o C2C)
- Se destaca por la **forma de manifestación del consentimiento** a través de un medio electrónico: "se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico, con influencia decisiva, real y directa sobre la formación de la voluntad, el desarrollo o la interpretación de un acuerdo"
- La modalidad más usual de celebración de contratos electrónicos es a través de los llamados "contratos click-wrap": una de las partes (aceptante) manifiesta su voluntad de aceptar las condiciones o cláusulas redactadas por la otra (predisponente) mediante un simple "click" en la leyenda "Acepto", "Estoy de acuerdo" o similar, que aparece normalmente

# DIFERENTES TIPOS DE CONTRATOS ELECTRÓNICOS

**-B: Business.** La parte vendedora que ofrece un producto o servicio específico.

**-C: Client.** El usuario final al cual el producto/servicio en cuestión ha sido diseñado o dirigido.

- **1.Business to Business (B2B) - "Negocio a Negocio"**

Todas las negociaciones, propuestas, despachos y otros acuerdos comerciales se producen **únicamente entre empresas**. El negocio digital se relaciona con el comercio mayorista, (transacciones enfocadas a los proveedores, distribuidores y franquicias). Ejem. una empresa de diseño gráfico que crea logos para empresas. No hay venta directa a los consumidores finales. Son empresas que venden a empresas.

- **2.Business to Consumer (B2C) Negocios a consumidores**

Es un modelo de negocio en el que **se vende a consumidores finales** a través de una tienda virtual por la que la empresa ofrece sus productos que tienen presencia en el mercado, una marca reconocida, línea de productos, etc. .

- **3.Consumer to Consumer (C2C)**

Significa el negocio de consumidor a consumidor o de cliente a cliente. Una persona vende un bien usado o nuevo y otro lo adquiere. Pero se diferencia del anterior, de que **no se trata de una empresa ni de actividad habitual sino ocasional de quién vende**. El típico ejemplo de ecommerce C2C son las compra - venta en grupos de compra y venta en Facebook, Facebook Marketplace, OLX o Mercadolibre.

- **Consumer to Business (C2B)**

Este modelo **invierte los roles**, ya que el vendedor es el **cliente quién se convierte en la parte vendedora**. Por ejemplo cuando un influencer cobra a las empresas por recomendar un producto o servicio en sus historias de Instagram u otras redes sociales.

# LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS EN LA LEGISLACIÓN ARGENTINA

## DERECHO DE CONSUMO

El Derecho Argentino consagra y regula expresamente los contratos de consumo tanto en el Código Civil y Comercial (Libro Tercero, Título III) como en la Ley 24.240 (Ley de Defensa al Consumidor) y modificatorias, comprendiendo a los contratos electrónicos como especialmente idóneos para hacer surgir una relación de consumo

- El CCC rige los contratos de consumo, al definir tanto a los contratos celebrados fuera de los establecimientos comerciales (art. 1104 CCC (19)), **como a los contratos celebrados a distancia**, por los medios electrónicos como especialmente idóneos para su conclusión (art. 1105 CCC)
- Se aclara asimismo que, para los casos en donde se exige que el contrato sea por escrito, tal requisito se da por satisfecho cuando aquel contiene un soporte electrónico u otra tecnología similar (art. 1106 CCC).

- Igualmente la Ley de Defensa al Consumidor (LDC) admite los contratos electrónicos al establecer la "venta por correspondencia", es decir, aquella en la que "la propuesta se efectúa por medio postal, de telecomunicaciones y/o electrónico y la respuesta a la misma se realiza por iguales medios" (art. 33 LDC), y de "venta domiciliaria", definida como "la oferta o propuesta de venta de un bien o prestación de un servicio efectuada al consumidor fuera del establecimiento del proveedor" (art. 32 LDC)

### **Oferta:**

CCC (art.1108) "las ofertas de contratación por medios electrónicos o similares deben tener vigencia durante el período que fije el oferente o, en su defecto, durante todo el tiempo que permanezcan accesibles al destinatario", y que, además, "el oferente debe confirmar por vía electrónica y sin demora la llegada de la aceptación".

LDC: (art.) 7 "La oferta dirigida a consumidores potenciales indeterminados, obliga a quien la emite durante el tiempo en que se realice, debiendo contener la fecha precisa de comienzo y de finalización, así como también sus modalidades, condiciones o limitaciones. La revocación de la oferta hecha pública es eficaz una vez que haya sido difundida por medios similares a los empleados para hacerla conocer. La no efectivización de la oferta será considerada negativa o restricción injustificada de venta, pasible de las sanciones previstas en el artículo 47 de esta ley" (21).

# PUBLICIDAD

- La publicidad que realizan los proveedores por los medios de comunicación juega un rol importante en la **formación del consentimiento contractual**, ya que no puede ser engañosa en perjuicio del consumidor.
- Según el art. 1103 CCC y el art. 8 LDC, con idéntica redacción, "las precisiones formuladas en la publicidad o en anuncios prospectos, circulares u otros medios de difusión obligan al oferente y se tienen por incluidas en el contrato con el consumidor". Asimismo, agrega el citado artículo de la LDC que "en los casos en que las ofertas de bienes y servicios se realicen mediante el sistema de compras telefónicas, por catálogos o por correos, publicados por cualquier medio de comunicación, deberá figurar el nombre, domicilio y número de CUIT del oferente".
- El CCC, por su parte, **prohíbe toda publicidad** que: "a) contenga indicaciones falsas o de tal naturaleza que induzcan o puedan inducir a error al consumidor, cuando recaigan sobre elementos esenciales del producto o servicio; b) efectúe comparaciones de bienes o servicios cuando sean de naturaleza tal que conduzcan a error al consumidor; y c) sea abusiva, discriminatoria o induzca al consumidor a comportarse de forma perjudicial o peligrosa para su salud o seguridad" (art. 1101 CCC). Agrega también que los consumidores afectados o quienes resulten legalmente legitimados, podrán interponer acciones judiciales que persigan la cesación de la publicidad ilícita, la publicación, a cargo del demandado, de anuncios rectificatorios y, en su caso, de la sentencia condenatoria (art. 1102 CCC).

# LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS E INFORMÁTICOS LLEVAN FIRMA ELECTRÓNICA

La firma electrónica, utilizan distintos métodos de protección de datos y de identificación de los firmantes, tanto para firmar contratos informáticos como cualquier otro tipo de acuerdos, las soluciones de firma electrónica permiten optimizar la gestión contractual y acortar los tiempos de firma.

A decorative graphic on the left side of the page, consisting of a network of light blue lines and circles that resemble a circuit board or a digital network. The lines are vertical and horizontal, with some diagonal connections, and the circles are of varying sizes, some solid and some hollow.

# FIRMA DIGITAL

**LEY 25.506**

[HTTPS://WWW.ARGENTINA.GOB.AR/SITES/DEFAULT/FILES/MANUAL\\_DE\\_FIRMA\\_DIGITAL\\_2020.PDF](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_firma_digital_2020.pdf)

# FIRMA DIGITAL - VENTAJAS

- **Validez jurídica:** Los documentos electrónicos firmados digitalmente tienen la misma validez jurídica que aquellos firmados de forma hológrafa.
- **Autenticidad e integridad:** Podés identificar al autor fácilmente y verificar si ese documento fue alterado.
- **Seguridad:** Garantizada por la criptografía asimétrica. Contamos con el respaldo de instalaciones seguras y confiables para el almacenamiento de datos biométricos.
- **Múltiples usos:** Podés realizar trámites con entidades públicas y privadas. Podés firmar cualquier tipo de archivo.

## FIRMA DIGITAL Y FIRMA ELECTRÓNICA

**Firma electrónica:** Puede depender de métodos menos seguros, como una simple imagen escaneada de una firma, o a través de código PIN o incluso la biometría. **Firma digital:** Incorpora certificados digitales y algoritmos criptográficos para una autenticación más robusta

Se presume, salvo prueba en contrario, que toda firma digital pertenece al titular del **CERTIFICADO DIGITAL** que permite la verificación de dicha firma

- **Firma digital** es el resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma. Los procedimientos de firma y verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes. (art.2).
- **Firma electrónica** al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez.(art.5)
- **Documento digital.** Es 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.

# FIRMA DIGITAL **¿QUIÉN CERTIFICA UNA FIRMA DIGITAL?**

- <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/innovacion-administrativa/firma-digital/plataforma-de-firma-digital>
- [https://pki.jgm.gov.ar/app/Listado\\_de\\_Autoridades\\_de\\_Registro.aspx](https://pki.jgm.gov.ar/app/Listado_de_Autoridades_de_Registro.aspx)

# FIRMA DIGITAL - AUTORIDAD DE APLICACIÓN

- **La autoridad de aplicación es la Jefatura de Gabinete de Ministros (art.29)I**
- La Ley 25506 creó la **Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital** en el ámbito jurisdiccional de la Autoridad de Aplicación. - PKI (Public Key Infrastructure)
- **Funciones de la Autoridad de Aplicación:** Dictar normas reglamentarias; establecer previo a la recomendación de la Comisión Asesora los estándares tecnológicos y operativos de la infraestructura de Firma digital; los efectos de la revocación de los certificados de los certificadores licenciados o del ente licenciante; Instrumentar acuerdos nacionales e internacionales a fin de otorgar validez jurídica a las firmas digitales certificados por otros pa fijar pautas de auditoría; fijar valores de las sanciones; determinar los niveles de licenciamiento; otorgar o revocar las licencias a los certificadores licenciados y supervisar su actividad; fiscalizar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias; Homologar los dispositivos de creación y verificación de firmas digitales, con ajuste a las normas y procedimientos establecidos por la reglamentación; Aplicar las sanciones previstas en la presente ley. (art.31)

Infraestructura de red de servidores y servicios que en base claves públicas gestionan de manera segura TODAS LAS transacciones

7 (siete) profesionales de carreras afines a la actividad de reconocida trayectoria y experiencia, provenientes de Organismos del Estado nacional, Universidades Nacionales y Provinciales, Cámaras, Colegios u otros entes representativos de profesionales.

# - COMISIÓN ASESORA PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LA FIRMA DIGITAL

- Son 7 integrantes, nombrados por el PEN por 5 años que deberá reunirse al menos una vez cada 3 meses
- Consultará periódicamente mediante audiencias públicas con las cámaras empresarias, los usuarios y las asociaciones de consumidores y mantendrá a la autoridad de aplicación regularmente informada de los resultados de dichas consultas.
- **Funciones**. Emitir recomendaciones por iniciativa propia o a solicitud de la autoridad de aplicación, sobre: a) Estándares tecnológicos; b) Sistema de registro de toda la información relativa a la emisión de certificados digitales; c) Requisitos mínimos de información que se debe suministrar a los potenciales titulares de certificados digitales de los términos de las políticas de certificación; d) Metodología y requerimiento del resguardo físico de la información; e) Otros que le sean requeridos por la autoridad de aplicación

# AUTORIDADES - LEY 25506

- La **Autoridad de Aplicación** actualmente la **SECRETARÍA DE INNOVACIÓN PÚBLICA (SIP)** de la **JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS**. Actúa como Ente Licenciante, otorgando, denegando o revocando las licencias de los **Certificadores Licenciados**.
- La **Autoridad Certificante Raíz** (AC-Raíz), operada por el Ente Licenciante, es el primer nivel de jerarquía en la IFDRA. **Emite certificados digitales a las Autoridades Certificantes de segundo nivel**, una vez aprobados los requisitos de licenciamiento.(el que habilita a las entidades para certificar la firma digital, como ser Colegios profesionales, universidades)
- Los **Certificadores Licenciados** son entidades públicas o privadas que se encuentran habilitadas por el Ente Licenciante para emitir certificados digitales a personas. Estos operan como **Autoridad Certificante de segundo nivel**.

**Cada Certificador Licenciado delega en Autoridades de Registro, las funciones de validación de identidad y otros datos de los suscriptores de certificados (o sea por ejem. en la UNaM hay quienes están autorizados específicamente)**

Podrán ser terceros habilitados para efectuar las **auditorías** las Universidades y organismos científicos y/o tecnológicos nacionales o provinciales, los Colegios y Consejos profesionales

## FIRMA DIGITAL - CERTIFICADORES

- **Responsabilidad de los certificadores licenciados ante terceros**

El certificador que emita un certificado digital o lo reconozca en los términos del artículo 16 de la ley, **es responsable** por los daños y perjuicios que provoque, por los incumplimientos a las previsiones de ésta, por los errores u omisiones que presenten los certificados digitales que expida, por no revocarlos, en legal tiempo y forma cuando así correspondiere y por las consecuencias imputables a la inobservancia de procedimientos de certificación exigibles. Corresponderá al prestador del servicio demostrar que actuó con la debida diligencia.

## CONTRATO ENTRE EL CERTIFICADOR Y EL TITULAR DE LA FIRMA DIGITAL (ART.37)

La relación entre el certificador licenciado que emita un certificado digital y el titular de ese certificado se rige por el contrato que celebren entre ellos, sin perjuicio de las previsiones de la presente ley, y demás legislación vigente.

- <https://www.youtube.com/watch?v=X-Z9jFFKSro>

# ROL DEL INGENIERO EN COMPUTACIÓN

## LIBRO ROJO DEL CONFEDI

### ANEXO I – 8.- INGENIERO EN COMPUTACIÓN (\*)

ACTIVIDAD RESERVADA	COMPETENCIA ESPECÍFICA	DESCRIPTORES DE CONOCIMIENTO
1. Diseñar y proyectar computadores; sistemas embebidos; sistemas de generación, transmisión y procesamiento de señales digitales; sistemas computarizados de automatización y control; sistemas de procesamiento y de comunicación de datos.	1.1. Diseñar e implementar diversas Arquitecturas de Computadoras y todos los subsistemas relacionados.	<b>Tecnologías Aplicadas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Informática</li> <li>• Arquitectura y organización de computadoras</li> <li>• Diseño conjunto hardware y software</li> <li>• Ingeniería de software</li> <li>• Proyectos de sistemas informáticos</li> <li>• Sistemas Embebidos</li> </ul> <b>Tecnologías Básicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes, algoritmos y estructuras de datos</li> <li>• Procesamiento de Señales Circuitos y Electrónica</li> <li>• Sistemas Digitales combinatoriales y secuenciales</li> <li>• Redes de Computadoras</li> <li>• Sistemas de Gestión de Recursos de Hardware y Software</li> <li>• Calidad de hardware y software</li> <li>• Desempeño Computacional</li> </ul> <b>Ciencias y Tecnologías Complementarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética y legislación</li> <li>• Higiene y Seguridad</li> </ul> <b>Ciencias Básicas de la Ingeniería</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática: Álgebra lineal, Cálculo diferencial e integral, Estructuras discretas, Geometría analítica y Probabilidad y estadística</li> <li>• Física: Calor, Electricidad, Magnetismo, Mecánica, Óptica y Sonido</li> </ul>
	1.2. Diseñar y proyectar Sistemas de Procesamiento de Señales.	
	1.3. Desarrollar Sistemas Embebidos, sus periféricos y software de soporte.	
	1.4. Desarrollar Sistemas Computarizados de automatización y control.	
	1.5. Desarrollar Redes de Computadoras.	
2. Especificar, proyectar y desarrollar, en lo concerniente a su actividad profesional, software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos.	2.1 Especificar, proyectar y desarrollar Software y Sistemas Conjuntos de Hardware y Software.	
	2.2. Asegurar la calidad y seguridad informática de los sistemas desarrollados.	
3. Proyectar, dirigir y controlar la construcción, implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado.	3.1. Proyectar, dirigir y controlar la construcción, operación y mantenimiento de todos los sistemas mencionados.	
4. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de los sistemas mencionados anteriormente.	4.1. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estados de todos los sistemas mencionados.	
5. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene y seguridad, en su actividad profesional, incluyendo la seguridad informática.	5.1. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene y seguridad de todo lo mencionado, incluyendo la seguridad informática.	

(\*) Rectificado por RUNIC (Octubre 2018)