



Implantació del document electrònic en una organització.

Any 2012

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

Programa

1. Introducció.
2. Tendències.
3. El document i expedient electrònic.
4. La validesa jurídica del document electrònic.
5. La signatura electrònica: aspectes jurídics
6. La signatura electrònica: aspectes tecnològics
7. El cicle de vida de l'expedient electrònic.
8. Els estalvis del document electrònic.
9. L'eficiència del document electrònic.
10. Reptes, conclusions i oportunitats.



Introducció

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

Introducció

- Les organitzacions estan immerses en un procés de modernització per tal d'adaptar-se a les noves demandes dels ciutadans, clients, empreses, associacions, etc. fent ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).
- En els darrers anys han sorgit noves lleis que pretenen adequar a les organitzacions a la nova realitat que és la **societat de la informació o del coneixement**, tal i com ens referim en aquests moments a l'impacte que està tenint les tecnologies de la informació i de les comunicacions dins la societat actual.
- Les TIC no són l'element que modernitzarà una organització, però no es pot plantejar la seva modernització sense la seva utilització.
- Aquesta adequació, però, també es veu com un procés de simplificació dels processos, estalvi de costos i millora de l'eficiència de les organitzacions.
- Els nous ciutadans/clients estan ja preparats, les lleis ho impulsen, existeixen eines a madures i a uns preus assequibles, cal ser més eficients, cal estalviar costos, totes les organitzacions han d'avançar en l'ús de les TIC amb validesa jurídica.

Introducció: Lleis que habilitaven

- Llei 30/1992 de Règim jurídic de les Administracions Públiques i del Procediment Administratiu Comú (LRJAP-PAC) recollia en el seu article 45:

“Las Administraciones Públicas impulsarán el empleo y aplicación de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, con las limitaciones que a la utilización de estos medios establecen la Constitución y las Leyes”

- Llei 24/2001 de 27 de desembre que permet l'establiment de registres telemàtics, així com les notificacions telemàtiques
- Llei general tributària de 2003 que ja parla de l'actuació administrativa automatitzada o la imatge electrònica dels documents en paper.
- Llei 59/2003 de signatura electrònica que dona validesa jurídica al document electrònic signat digitalment.

Introducció: Lleis que obliguen

- Llei 11/2007, de 22 de Juny, d'Accés Electrònic dels Ciutadans als Serveis Públics
- Llei 56/2007, de 28 de desembre, de Mesures d'Impuls de la Societat de la Informació
- Llei 29/2010, de 3 d'agost, d'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya
- Reials Decrets 3/2010 i 4/2010, dels Esquemes Nacionals d'Interoperabilitat i Seguretat



Tendències

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

Tendències

- Passem de la relació presencial a la telemàtica.
- Passem del paper al document electrònic.
- Introduïm el procediment administratiu automatitzat.
- Introduïm mecanismes d'interoperabilitat.
- Passem d'una seguretat tecnològica a una seguretat jurídic-tecnològica.
- La comunicació i les relacions s'establiran a nivell de maquinari/programari.
Cal un control del que fa aquest.

Tendències: Exemples

Sector administració pública: Sector salut.

- La recepta electrònica: Ús massiu de la signatura electrònica.
- La historia clínica compartida: Interoperabilitat i alt nivell de seguretat.
- La targeta de l'assegurat sanitari (pública o privada) com a dispositiu d'identitat digital i signatura electrònica pels pacients.
- La identitat digital basada en certificats digitals com a sistema d'alt nivell de seguretat per l'accés dels professionals i dels ciutadans a la informació del pacient.
- Mobilitat: signatura en el telèfon mòbil.

Tendències: Exemples

Banca i serveis financers

- Es centren en iniciatives d'autenticació, i encara dubten sobre el model de negoci referent a expedir certificats digitals als seus clients.
- La tensió pel phishing pot forçar el canvi.
- Las targetes financeres com EMV permet introduir un certificat de signatura electrònica per altres usos.
- Ja hi ha diferents entitats financeres que accepten el DNI electrònic com a mitjà per identificar-se a la banca electrònica.

Exemple

La banca li interessa més la signatura electrònica que la identitat digital: signatura de contractes, transferències, etc.

Tendències

Empreses

- Llei 56/2007 d'impuls de la Societat de la Informació.
- Llei 30/2007 de contractes del sector públic.
- A la espera dels moviments de l'Administració Pública (especialment el DNI-e), banca i serveis financers.
- S'està desplegant sistemes de factura telemàtica i del vot electrònic societari.
- Tots els protocols de negoci electrònic s'orienten a l'adopció de la signatura electrònica d'empresa pels intercanvis normalitzats (ebXML i altres).
- Comencen a haver-hi ajudes de les administracions públiques per a implantar

Les empreses disposen d'identitat digital, però són reticents al seu ús. L'administració pública pot obligar.



El document i expedient electrònic

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

El document i expedient electrònic

El document electrònic existeix des de que varen començar les TIC, documents de text, plànols, imatges, sons, vídeos, etc. Aquests documents han proporcionat una millora en l'eficiència dels processos interns en les empreses i administracions. Avui dia no es podria plantejar una organització eficient sense la utilització de les TIC i dels documents electrònics.

Però aquests documents eren simples còpies sense validesa jurídica dels documents en paper que eren els que realment tenien aquesta validesa jurídica. De fet els arxius físics continuen creixent, al mateix temps que creixen les necessitats t'emmagatzemen digital dels documents hem passat de Kbytes a Mbytes a Gbytes i en aquests moments ja parlem de Tbytes, és a dir, l'ordre de magnitud ha crescut per 1.000.000.000.

El document i expedient electrònic

Amb l'aparició de la signatura electrònica i en concret de la Llei de Signatura Electrònica en el 2003 s'obre un nou paradigma:

El document electrònic s'equipara al document manuscrit

A partir d'aquest moment es comencen a generar documents electrònics amb validesa jurídica, que a més, la perden en el moment en que aquests documents s'imprimeixen.

El document electrònic té validesa jurídica mentre és electrònic.

El document i expedient electrònic

Document electrònic: Característiques

• Autenticitat

- Que el document és allò que afirma ser
- Prové d'una persona identificada i coneguda (autoria)
- Que ha estat creat/enviat en el moment en que s'afirma

• Fiabilitat

- El contingut pot ser considerat una representació completa i precisa de l'activitat/acte que testimonia

• Integritat

- Complert i inalterat (no ha estat modificat sense coneixement de l'autor o del destinatari)

• Disponibilitat/conservació

- S'ha de poder recuperar, presentar i interpretar

Font: CATCert

El document i expedient electrònic

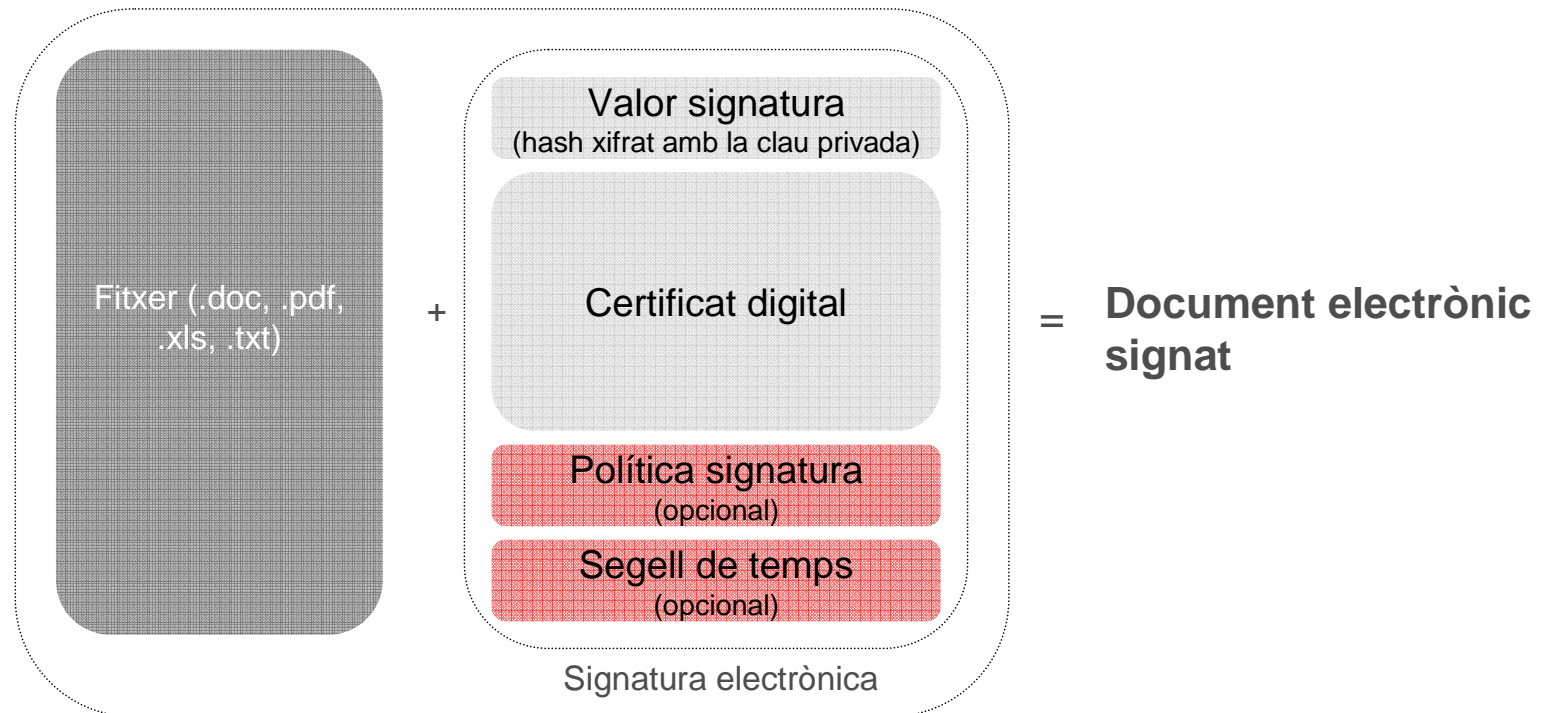
Document electrònic: Característiques

- Com podem aconseguir generar documents electrònics vàlids?
 - Ús perceptiu de la **signatura electrònica**. La signatura són dades annexades a un document electrònic que permet al receptor provar l'origen (autenticitat) i protegir-les d'una falsificació posterior (integritat)
 - La incorporació del **segell de temps** és l'element que permet demostrar en quin moment es va generar el document
 - Necessitat d'incloure les **metadades** que possibiliten la creació, captura, classificació, accés, conservació i disposició dels documents al llarg del temps
 - Necessitat de crear documents *autocontinguts* i *autodescrits* en si mateixos (contenidors xml)

Font: CATCert

El document i expedient electrònic

Document electrònic: Representació lògica



Font: CATCert

El document i expedient electrònic

Document electrònic: Metadades

Definició

- Dades que descriuen el context, contingut i estructura dels documents, així com la seva gestió al llarg del temps
- Són informació estructurada o semi-estructurada que possibilita la creació, captura, classificació, accés, conservació i disposició dels documents al llarg del temps
- L'ús de metadades és imprescindible en la gestió dels documents electrònics ja que són necessaris per a facilitar la seva recuperació i accés i provar la seva autenticitat
- Les metadades poden estar "incrustats" en el mateix fitxer que el document o com un fitxer independent

Font: CATCert

El document i expedient electrònic

Expedient electrònic:

Expedient electrònic: Conjunt de documents electrònics relacionats a través d'un índex signat digitalment.

Es podria considerar un document amb links a documents.

Tenen metadades pròpies.

El document i expedient electrònic

Expedient electrònic:

La interoperabilitat, les empreses, els professionals i sobretot els nous ciutadans/clients impulsaran l'expedient electrònic.

L'eficiència serà un dels principals motius de l'expedient electrònic.

Les noves lleis impulsen l'expedient electrònic.

Haurem de conviure molts anys amb expedients híbrids.

Avui encara es planteja imprimir documents electrònics per incorporar-los a l'expedient paper, dins poc serà al contrari.

S'està plantejant el paradigma de la digitalització dels expedients antics.



La validesa jurídica del document electrònic

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

La validesa jurídica del document electrònic

Unió Europea

- Directiva 1999/93/CE, del 13 de desembre, per la qual s'estableix un marc comunitari per a la signatura electrònica, introducció del concepte de "Qualified certificate"
- Marc tècnic: ETSI (polítiques i perfils) – CEN dispositius i sistemes

Legislació bàsica

- Llei de signatura electrònica de desembre de 2003. Text millor adaptat a les necessitats dels prestadors i dels usuaris, transposa la Directiva europea. Tractament especial al DNI digital, però pendent de la seva pròpia regulació, certificats de persones jurídiques. Referències a estàndards europeus.

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: DOCUMENTS I ARXIU ELECTRÒNIC

(CAPITOL IV. ARTICLES 29 AL 32)

Fa referència a:

1. Documents electrònics
2. Còpies electròniques
3. Arxiu electrònic de documents
4. Expedient electrònic

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Documents electrònics

Las Administraciones Públicas podrán emitir válidamente por medios electrónicos los documentos administrativos a los que se refiere el artículo 46 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, siempre que incorporen una o varias firmas electrónicas conforme a lo establecido en la Sección 3 del Capítulo II de la presente Ley.

Les AP podran emetre vàlidament per mitjans electrònics documents administratius

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Documents electrònics

Los documentos administrativos incluirán referencia temporal, que se garantizará a través de medios electrónicos cuando la naturaleza del documento así lo requiera.

La Administración General del Estado, en su relación de prestadores de servicios de certificación electrónica, especificará aquellos que con carácter general estén admitidos para prestar servicios de sellado de tiempo.

El document electrònic incorporarà referència temporal

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Còpies electròniques

Las copias realizadas por medios electrónicos de documentos electrónicos emitidos por el propio interesado o por las Administraciones Públicas, manteniéndose o no el formato original, tendrán inmediatamente la consideración de copias auténticas con la eficacia prevista en el artículo 46 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, siempre que el documento electrónico original se encuentre en poder de la Administración, y que la información de firma electrónica y, en su caso, de sellado de tiempo permitan comprobar la coincidencia con dicho documento.

**Possibilitat de crear còpies autèntiques
de documents electrònics amb canvis de format**

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Còpies electròniques

En los supuestos de documentos emitidos originalmente en soporte papel de los que se hayan efectuado copias electrónicas de acuerdo con lo dispuesto en este artículo, podrá procederse a la destrucción de los originales en los términos y con las condiciones que por cada Administración Pública se establezcan.

Possibilitat de destrucció dels originals en paper

Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos administrativos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora. Los documentos administrativos incluirán referencia temporal, que se garantizará a través de medios electrónicos cuando la naturaleza del documento así lo requiera.

Possibilitat de passar d'electrònic a paper

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Arxiu electrònic

Podrán almacenarse por medios electrónicos todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas.

Los documentos electrónicos que contengan actos administrativos que afecten a derechos o intereses de los particulares deberán conservarse en soportes de esta naturaleza, ya sea en el mismo formato a partir del que se originó el documento o en otro cualquiera que asegure la identidad e integridad de la información necesaria para reproducirlo. Se asegurará en todo caso la posibilidad de trasladar los datos a otros formatos y soportes que garanticen el acceso desde diferentes aplicaciones.

Arxiu electrònic de documents com a mitjà de preservació d'aquest al llarg del temps. Possibilitat de canvi de format d'aquest per garantir la disponibilitat de la informació.

La validesa jurídica del document electrònic

LAECSP: Arxiu electrònic

Los medios o soportes en que se almacenen documentos, deberán contar con medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados. En particular, asegurarán la identificación de los usuarios y el control de accesos, así como el cumplimiento de las garantías previstas en la legislación de protección de datos.

L'arxiu ha de garantir la integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, protecció i conservació dels documents guardats



La signatura electrònica

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

La signatura electrònica

- Actualment la identitat digital està basada majoritàriament en el usuari i contrasenya.
- L'usuari i contrasenya no garanteix la integritat.
- La seguretat a la xarxa és baixa.
- Comença a haver-hi problemes de seguretat i de confiança.
- Hi ha lleis que impulsen la seguretat a la xarxa.
- Existeixen eines i iniciatives.
- La seguretat amb el document electrònic és més que una seguretat tècnica. És una seguretat tècnic-jurídica.

La signatura electrònica

Tendències: Supressió progressiva de l'usuari i la contrasenya:

- La gent ja tindrà identitats digitals universals.
- El nivell de seguretat creixerà.
- Caldrà tenir evidències. El cost de les evidències amb l'usuari i la contrasenya no és sostenible.
- No és un sistema idoni per la identificació entre maquinari/programari.
- L'augment de la complexitat de les aplicacions, sistemes i xarxes no ho permetrà.
- Single sign on no es pot basar en sistemes de seguretat febles.
- Smart card logon ha de ser basat en sistemes forts.
- No es permet el xifratge.
- Cada vegada és més difícil recordar tantes contrasenyes.
- No s'apliquen els principis de seguretat en les contrasenyes.
- Etc.

La signatura electrònica

La identitat a Internet

- La comunicació a través de Internet comporta una sèrie de dificultats per confiar en els interlocutors:
 - **Identitat:** No sabem del cert amb **quina persona** ens estem **comunicant**.
 - **Representació:** No podem estar segurs si la persona amb qui ens estem comunicant té **facultats per a l'actuació** que vol realitzar.
 - **Confidencialitat:** És possible que **algú més pugui veure els continguts o documents** que estem veient nosaltres.
 - **Integritat:** No podem garantir que un document que ens han enviat per Internet **no hagi estat manipulat per ningú** i per tant el text rebut sigui el mateix que es va enviar des de l'origen.
 - **Autoria:** És difícil acreditar la participació d'una persona en la generació d'un text o vincular-lo amb les seves conseqüències.

La signatura electrònica

La identitat a Internet

- Existeixen mecanismes àmpliament difosos que resolen parcialment algunes d'aquestes qüestions:
 - **Identitat:**
 - Usuari i Contrasenya
 - Tokens i sistemes complexos de claus
 - Eines biomètriques
 - **Confidencialitat:**
 - Xifrat de dades
 - Xarxes d'accés restringit
 - **Integritat:**
 - Sistema de custòdia d'informació amb comparació de resums criptogràfics
- En els darrers anys s'estan donant impuls al certificat digital, que pot donar solució a aquestes qüestions de manera integrada.
- La seva complexitat tecnològica n'està alentint el desplegament

La signatura electrònica

La identitat a Internet

- Els estàndards de seguretat distingeixen tres mecanismes d'identificació:
 - **Quelcom que jo sé:** Claus, contrasenyes, etc...
 - **Quelcom que jo tinc:** Tokens, targetes...
 - **Quelcom que jo soc:** Mitjans biomètriques: Retina, empremta dactilar
- És generalment acceptat que la combinació de dos mecanismes diferents dona un major nivell de seguretat. El que es fa servir més freqüentment és la combinació dels dos primers, per la seva simplicitat.
 - Exemples:
 - Banca per internet
 - Tarja de crèdit
 - Sistemes d'accés físic

La signatura electrònica

La identitat a Internet

- Tots els mecanismes que hem proposat tenen una dificultat afegida: Requereixen l'establiment previ de la relació:
 - Distribució de token o tarja de claus
 - Establiment de usuari i contrasenya
 - Acord sobre les claus de xifrat
- La convenció sobre el mecanisme de seguretat es
 - Multiplicitat d'eines
 - Problemes de gestió
 - Necessitat d'una solució per establir noves relacions
- Comparació amb la relació presencial:
 - Documents oficials
 - Criteris de confiança



La signatura electrònica: tipus

Firma electrònica

- La firma electrònica es el conjunto de datos en forma electrònica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante.

Avanzada

- La firma electrònica avanzada es la firma electrònica que permite **identificar al firmante** y **detectar cualquier cambio** ulterior de los datos firmados, que está **vinculada al firmante de manera única** y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por **medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control**.

Reconocida

- Se considera firma electrònica reconocida la firma electrònica avanzada basada en un **certificado reconocido** y generada mediante un **dispositivo seguro** de creación de firma.

La signatura electrònica

Signatura electrònica “ordinària”

Definició:

Art. 3.1 Llei 59/2003: “[...] conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante”

Efectes jurídics:

Judicialment, la càrrega de la prova és del demandant.

Exemple:



La signatura electrònica

Signatura electrònica “avançada”

Definició:

Art. 3.2 Llei 59/2003: “La firma electrònica avançada es la firma electrònica que permete identificar al firmante y detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por **medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control**”

Efectes jurídics

Judicialment, la càrrega de la prova és del demandant però existeixen evidències que poden facilitar aquesta prova, especialment si tenim certificats digitals d'AC acreditades.

Exemple:



La signatura electrònica

Signatura electrònica “reconeguda”

Definició:

Art. 3.3 Llei 59/2003: “Se considera firma electrònica reconeguda la firma electrònica avançada basada en un certificat reconegut i generada mitjançant un **dispositiu segur de creació de firma**”

Efectes jurídics

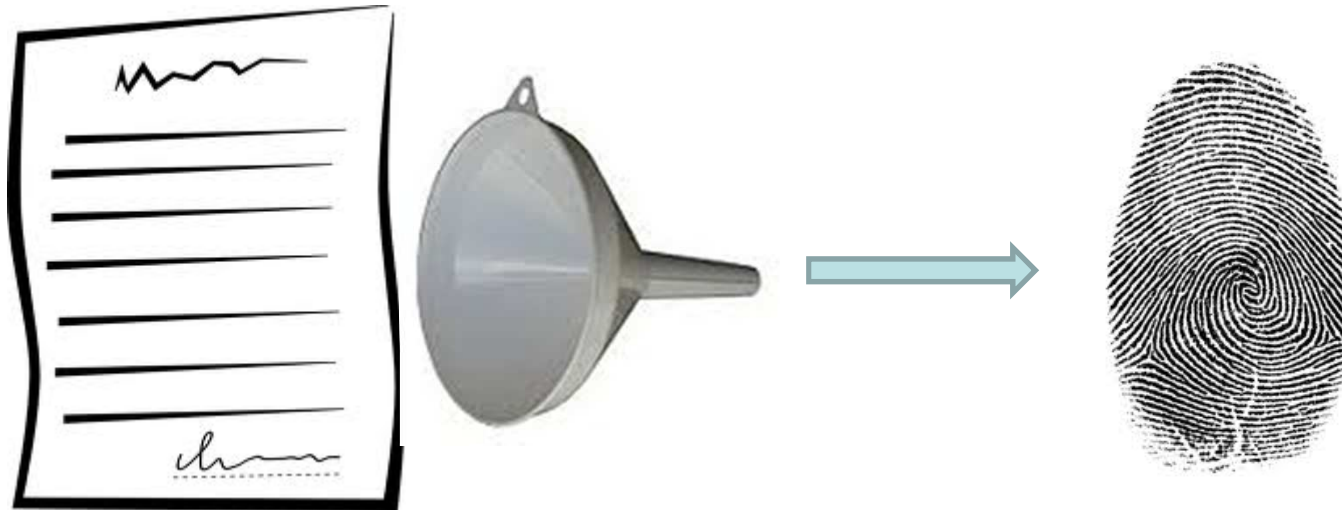
S'equipara directament a la signatura escrita. Judicialment, la càrrega de la prova és del **demandat**.

Exemple:



La signatura electrònica

Algorisme de resum criptogràfic

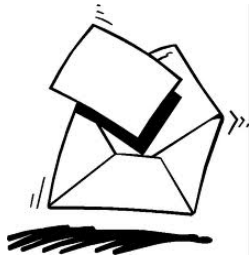


Algorismes MD5, SHA1, SHA256, RIPEMD,...

- L'algorisme genera una empremta digital
- De l'empremta no és possible recuperar el document
- Canvis minúsculs en el document provoquen grans canvis en la empremta que no són previsibles.

La signatura electrònica

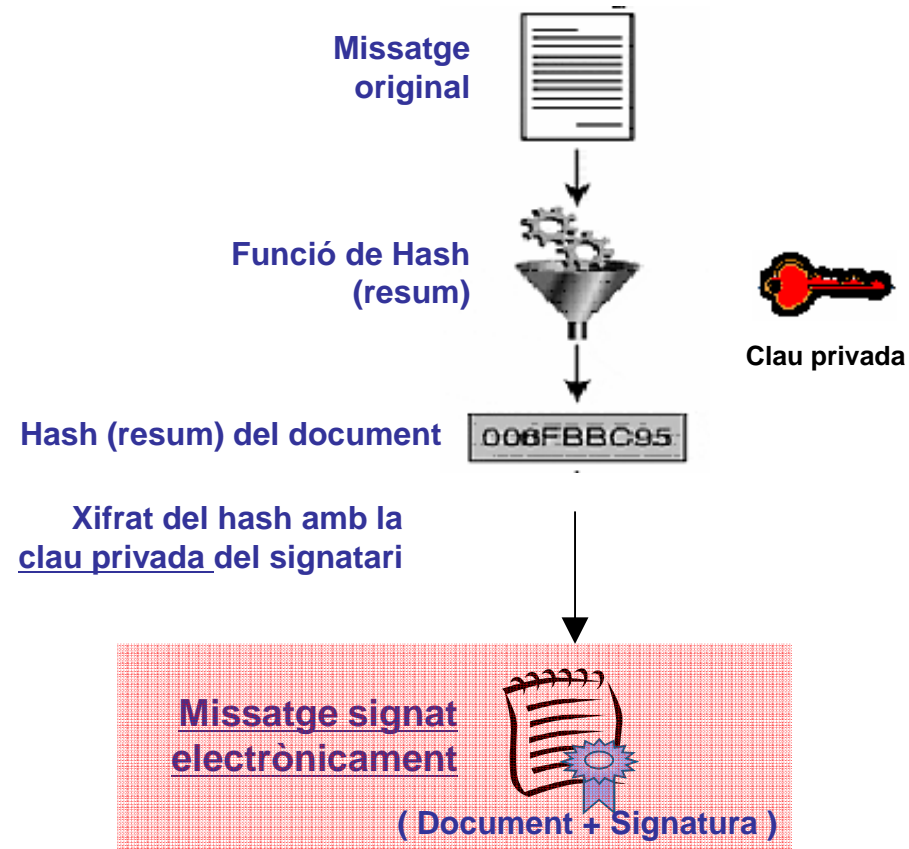
Xifratge de clau asimètrica



Dos claus totalment
diferents, però
relacionades entre si
per una propietat
matemàtica



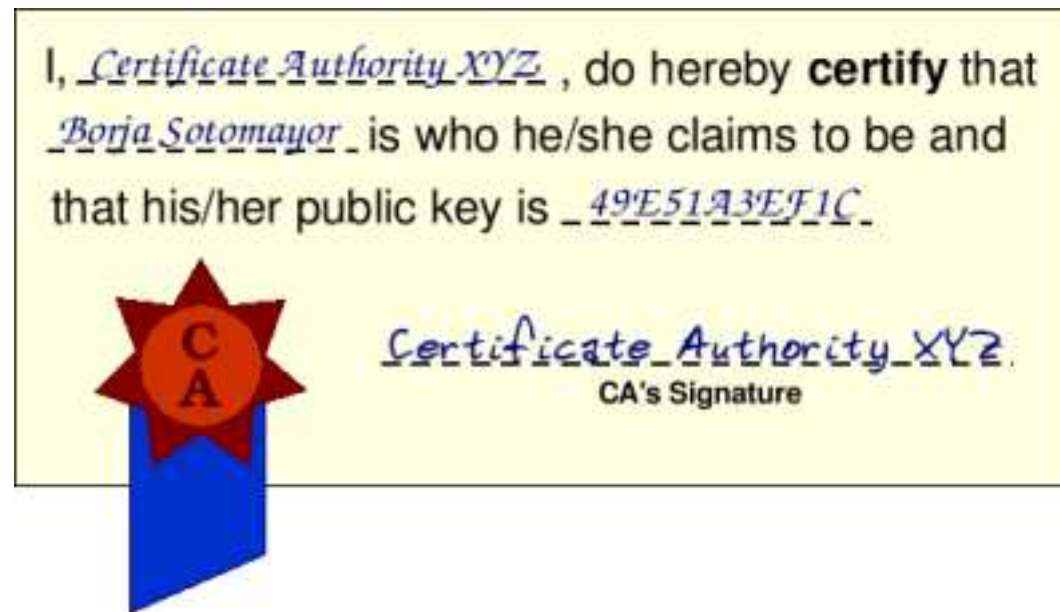
La signatura electrònica



La signatura electrònica

Certificat digital

Un **certificat electrònic** és un **document signat electrònicament** per un **prestador de serveis de certificació** que **vincula unes dades de verificació de signatura** a un signant i **confirma** la seva **identitat**.



Contingut del Certificat digital

Contingut del certificat digital

- Dades del signant.
 - En gairebé tots els casos, nom i DNI (a vegades pseudònim)
 - Correu electrònic (opcional)
 - Pertinença a una empresa
 - Atribucions / Facultats
 - Capacitació professional
- Dades de l'Autoritat de Certificació.
 - Política i pràctica de certificació associada al certificat
 - Mecanismes per validar la seva vigència
- Informació referida al propi Certificat:
 - Clau pública del certificat (**però NO la clau privada**)
 - Data de caducitat
 - Identificador únic del certificat
 - Usos admesos del certificat (Autenticació, Signatura i xifratge)

Exemple:
Identitat d'una web.
Identitat personal

La signatura electrònica

Autoritat de Certificació

- L'Autoritat de Certificació és la organització que es responsabilitza de la seguretat criptogràfica del sistema, garanteix la cadena de confiança i signa els certificats digitals.
- L'Entitat de Registre arriba a un acord amb la AC per:
 - Validar la identitat dels titulars
 - Lliurar-los els certificats digitals
- El validador és la entitat que rep un document signat. Que confii o no en la signatura depèn de que confii en la Autoritat de Certificació.
 - Exemple: Certificats arrel en un navegador estàndard.

La signatura electrònica

Autoritat de Certificació

- En definitiva, una Autoritat de Certificació és útil en funció del reconeixement que tinguin els seus certificats i, sobre tot, de que aquests certificats siguin reconeguts per les parts amb les quals ens hem de relacionar telemàticament.
 - Per exemple, les Administracions Públiques espanyoles estan obligades a publicar en quines ACs confien, i estan obligades a admetre el DNI-e.
 - En el cas de certificats de servidor o de seu electrònica, és important optar per una AC que estigui carregada de base en la majoria de navegadors, per evitar missatges d'error que poden generar desconfiança.
 - En el cas de relacions entre dos parts (per exemple, entre parts en un contracte), convé estar d'acord en aquesta qüestió.

La signatura electrònica

Autoritats de certificació i nivells de seguretat

Àmbit:

- Interna.
- Grup tancat.
- Obertes.

Tipus d'ús:

- Identitat
- Signatura
- Xifratge

Tipus de certificats:

- Individu.
- Persona jurídica.
- Apoderat.
- Representant.
- Professional.
- Òrgan.
- Segell.
- Servidor.
- Codi.
- Segell de temps.
- CA.

La signatura electrònica

Entitats certificadores i nivells de seguretat

Entitats de certificació a Espanya:

- ANF
- ACA
- Verisign
- Camerfirma
- Ceres - FNMT
- Entitats Financeres: Banc de Sabadell, Banesto, Identrus – GTA.
- Notariat: ANCert
- Registradors
- FirmaProfesional
- IPSCa
- Ministerio del Interior: DNI-Electrònic
- Autoritat de Certificació de la Comunitat Valenciana
- Izempe
- CATCert

La signatura electrònica

Eines

- Eines Microsoft Office.
- Eines d'Adobe.
- Eines CATCert:
 - SignaCAT
 - Applet de signatura.
- Eines del Ministerio: eCofirma.
- Eines propietàries: Gemàtic, TB-Solutions, SIA, etc.
- Llibreries criptogràfiques open source.

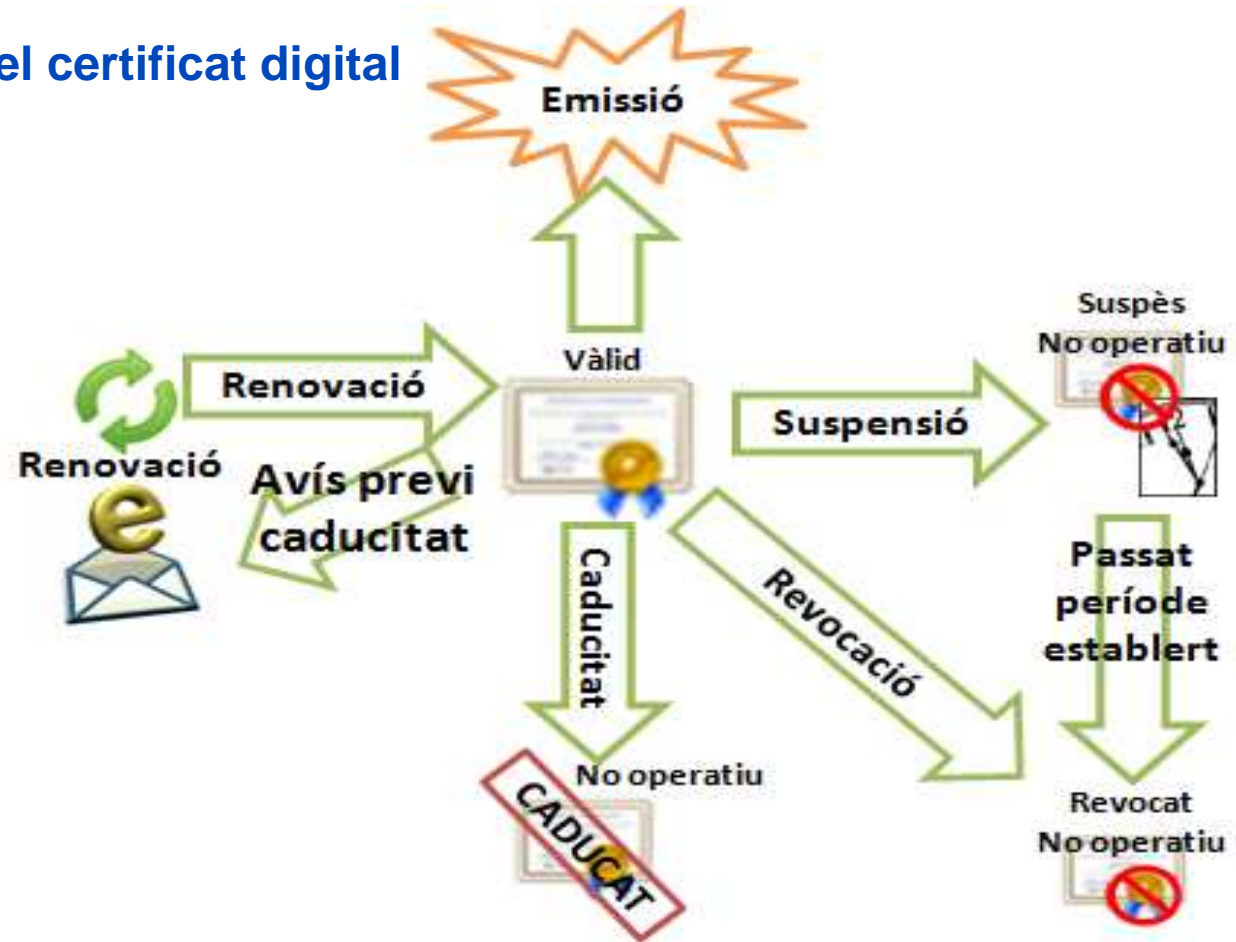
La signatura electrònica

Cicle de vida del certificat digital

- El certificat digital és un document electrònic, signat per l'Autoritat de Certificació, que relaciona una clau privada amb una identitat.
- La validesa d'un certificat digital està subjecte a diverses vicissituds
 - **Caducitat:** El Certificat caduca automàticament passat un cert temps. Aquesta informació està en el propi certificat.
 - **Renovació:** Emissió d'un certificat amb les mateixes dades, renovant únicament les claus per allargar-ne la vida útil.
 - **Revocació:** Negació de la validesa del certificat, ja sigui perquè s'ha compromès la seva seguretat o perquè la informació que conté deixa de ser correcta.
 - **Suspensió:** Revocació amb caràcter temporal i reversible.

La signatura electrònica

Cicle de vida del certificat digital



La signatura electrònica

Responsabilitat del validador (receptor de document signat)

- Quan una entitat rep un document signat electrònicament, ha de fer diverses comprovacions (es fan automàticament)
 - Comprovar que la signatura està associada al document, i que aquest no ha estat modificat.
 - Comprovar que el certificat no està caducat.
 - Comprovar que el certificat segueix vigent. Aquesta informació es rep de la Autoritat de Certificació, a través de:
 - **Certificate Revocation Lists:** Llista de certificats no caducats que han estat revocats/suspesos. Es publica a Internet i s'actualitza periòdicament.
 - **OCSP:** És un servei de consulta en línia que retorna una resposta, actualitzada al moment, sobre la vigència del certificat.

La signatura electrònica

Segell de Temps

NECESSITAT

- Provar l'existència d'uns documents o dades en una data i hora.
- Molt important per validar la signatura electrònica d'un document.

USOS

- Correu Certificat
- Un document notarial o amb fe pública.
- El registre telemàtic.
- Data d'inici d'un contracte.
- Validesa de fotografies, vídeos i àudios.

La signatura electrònica

Representació

Cal garantir que una persona té capacitat de representar a una altra, sigui aquesta física o jurídica.

Això es pot fer per diferents mitjans:

1. Certificats d'atributs: Camerfirma, Firmaprofesional, ANCERT, CATCert, etc.
 1. Representació d'empreses.
 2. Representació d'AAPP.
2. Accés a bases de dades: Col·legis professionals, Registre Mercantil, Notaris, etc.
3. Aplicacions específiques:
 - Vector de representaciones de l'AEAT.



El cicle de vida de l'expedient electrònic

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

El cicle de vida de l'expedient electrònic

Gestió documental

Els **documents** contenen informació que constitueix un preuat recurs i un **important actiu** de l'organització. L'adopció d'un criteri sistemàtic i corporatiu en la gestió documental resulta essencial per a les organitzacions a l'hora de protegir i preservar els documents com **evidència dels seus actes**.

La gestió de documents en una organització inclou:

- Elaborar, aprovar i difondre la normativa corresponent (polítiques, estàndards, manuals)
- Prestar una sèrie de serveis relacionats amb l'ús i gestió dels documents
- Dissenyar sistemes especialitzats per gestionar documents
- Integrar la gestió de documents dins la resta de sistemes de l'organització i processos de negoci

El cicle de vida de l'expedient electrònic

Gestió documental. Conceptes clau:

El disseny d'un SGD no s'ha d'enfocar d'una manera aïllada, sinó que hauria de formar part d'un **pla estratègic de gestió de la Informació corporatiu i integral**, amb concordança amb els requisits del sistema de la qualitat i seguretat de la informació de l'organització.

Tots els sistemes d'informació, aplicacions o eines que s'utilitzen per gestionar els processos de negoci de l'organització s'haurien de dissenyar per facilitar la creació, captura i gestió de documents integres, autèntics, fiables i disponibles.

Font: CATCert

El cicle de vida de l'expedient electrònic

Gestió documental. Conceptes claus

Els passos a seguir per dissenyar un SGD:

- Determinar quins documents s'haurien d'incorporar al sistema
- Establir el període de conservació dels documents en el sistema
- Especificar els processos per gestionar el cicle de vida dels documents: *captura i registre, classificació, emmagatzemament, accés, ús i disposició*
- Parar especial atenció al problema de la preservació

El cicle de vida de l'expedient electrònic

Gestió documental. Instruments del sistema

Per a la realització d'aquests processos és necessari elaborar unes eines o instruments que serviran per sostenir el sistema:

- **Quadre de classificació funcional.**
- **Calendari de conservació i eliminació** de documents (Taules d'avaluació)
- **Vocabulari de metadades.**
- **Polítiques de seguretat i accés.**
- **Polítiques de preservació digital a llarg termini.**





Els estalvis del document electrònic

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

Estalvis del document electrònic

Estalvi de costos en la Gestió electrònica de documents

Si es realitza un anàlisi exhaustiu de la situació actual dels sistemes de l'organització, es pot veure que comparativament amb les despeses actuals, la gestió dels documents electrònics és molt més econòmica, doncs no hi ha pràcticament costos de:

- Espai físic on guardar els documents i expedients.
- Costos de transferències de documents entre unitats.
- Costos de transferències de documents a l'arxiu.
- Costos de destrucció de documents.
- Costos de préstecs de documents.
- Costos de fer còpies de documents.
- Costos de cerca de documents per fer consultes.
- Altres.

Estalvis del document electrònic

Altres estalvis.

- Estalvis al no utilitzar paper.
- Estalvis en els costos d'impressió de papers.
- Estalvis en material d'arxiu: armaris arxivadors, fotocopies, carpetes, etc.
- Estalvis en l'enviament de documents: correus, sobres, manipulació, etc.
- Estalvis en la generació de nous documents per pèrdua o deteriorament.
- Estalvi incalculable per la pèrdua d'un document.
- Estalvis pel control de certs documents d'importància alta o estratègica.

Diferents estudis situen l'estalvi de gestió del document electrònic envers el paper pot ser de més de 10 Euros per document



L'eficiència del document electrònic

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

L'eficiència del document electrònic

Els principals elements d'eficiència del document electrònic són:

- No moviment del document electrònic.
- Possibilitat d'automatitzar processos de gestió dels documents electrònics.
- Disposar de múltiples criteris de cerca del document electrònic.
- Possibilitat de que un document electrònic estigui en diferents expedients electrònics.
- Enviament/Recepció dels documents electrònics.
- Estalvi de temps.
- Millora de la seguretat i integritat dels documents i expedients electrònics.



Reptes, conclusions i oportunitats

AGTIC

ASSESSORAMENT
I GESTIÓ EN TIC, SL

Reptes

1. Definició de polítiques corporatives de gestió del document i expedient electrònic:
 - Formats.
 - Tipus de signatura.
 - Metadades.
 - Evidències electròniques documentals.
 - Preservació de formats i signatures.
 - Processos de migració de formats.
 - Etc.
2. Implantació de gestors d'expedients i/o documentals.
3. Digitalització dels processos: pla integral, prioritització, eficiència, etc.
4. Implantació de processos de digitalització/impressió segura.
5. Actualització del perfil dels gestors del document: FORMACIÓ.

Reptes

7. Participació del responsables documentals en les fases inicials del document (creació) i no només al final del procés (arxiu).
8. Arxiu segur:
 - Desenvolupament/adquisició de solucions.
 - Integració de solucions.
 - Definició d'estàndards.
 - Auditoria de codi de migració.
9. Interoperabilitat del document/expedient electrònic.
10. Tramesa de documents electrònics a l'administració de justícia
11. Gestió del canvi

Conclusions

1. El document electrònic fins avui ha estat un element de millora de la gestió, però no ha tingut validesa jurídica. El que s'havia de guardar era el paper. Hi ha molta experiència en la disponibilitat del paper.
2. Les lleis han habilitat l'existència del document electrònic amb validesa jurídica, però s'ha utilitzat molt poc.
3. Les lleis més recents acaben de donar la validesa jurídica al document electrònic. Avui és una realitat.
4. Hi ha lleis que obliguen i que generaran una quantitat de document electrònic amb validesa jurídica que s'haurà de gestionar i preservar en el temps.
5. Hi ha molts reptes a afrontar, però s'obren grans possibilitats.
7. Hi havia coses que no es podien fer i avui són possibles, tant tècnicament com jurídicament.
8. No només el sector públic es veurà abocat al seu ús, gestió i preservació, el sector privat també.

Conclusions

9. El sector públic està més reglat, però és previsible que la reglamentació en el privat segueixi la mateixa línia.
10. El certificat digital és clau en la generació de documents electrònics.
11. Existiran ajuts per a facilitar la gestió i preservació del document electrònic.
Ex. Factura electrònica.
12. Dintre de pocs anys tindrem una gran quantitat de documents electrònics a gestionar (del Byte al Tbyte).
13. L'arxiu i la preservació del document electrònic semblen ser el gran repte.

Oportunitats

1. Donar un millor servei a un cost inferior.
2. Aprofitar les lleis per automatitzar processos.
3. Passar d'una organització basada en el paper a una basada en el document i expedient electrònic.
4. Passar d'una organització reactiva a una proactiva.

La implantació del document electrònic en una organització

Moltes gràcies

J. Rafel Roig
AGTIC SL
jroig@agtic.com