



# sabadell universitat

[www.sabadelluniversitat.org](http://www.sabadelluniversitat.org)

## ESTIU 2006

# S6. Expedients digitals a les administracions locals: ha arribat el moment

Sabadell, 5 de juliol

## SIGNATURA ELECTRÒNICA: IDENTITATS I EVIDÈNCIES JURÍDIQUES A LA TRAMITACIÓ DIGITAL

Xavier Uriós, sotsdirector de Serveis Consultius del Gabinet Jurídic de  
la Generalitat de Catalunya

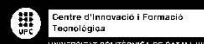
Seminari patrocinat per:



Organitzadors:



Fundació  
Parc Taulí  
Institut Universitari UAB



Fundació  
BancSabadell



# Signatura electrònica:

## identitats i evidències jurídiques a la tramitació digital

- La regulació dels tràmits i procediments administratius realitzats mitjançant les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) no ha de limitar-se a una simple reproducció o adaptació de l'element presencial a la utilització d'aquests nous mitjans

**Dos elements:** - aprofitar al màxim les possibilitats de les TIC  
- respecte al principi de seguretat jurídica

**Dos conceptes:** - identitat: **art. 70 Llei 30/1992**  
- evidència jurídica: **eficàcia jurídica** (en funció del tipus de signatura)

# Identificació

- Art. 70 Llei 30/92: Inici del procediment. Sol·licitud
  - Identificació de l'interessat
  - Signatura escrita o qualsevol altre mecanisme per acreditar l'autenticitat de la seva voluntat
    - Signatura electrònica ordinària, per exemple, amb mecanismes addicionals de seguretat i control
    - Idealment, signatura electrònica avançada o reconeguda
  - Administración General del Estado: només signatura-e avançada basada en certificat reconegut X.509v3 d'acord amb la Llei (Ordre PRE/1551/2003)

# Aspectes a considerar en una regulació

- Aprovació del procediment
- Signatura electrònica: identificació i representació
- Registre i notificacions electròniques
- Compulsa electrònica
- Arxiu dels documents electrònics

## ■ Funció normativa

- Consisteix en la regulació de les institucions jurídiques que resulten necessàries per al procediment per vies telemàtiques: els registres telemàtics de documents, la representació *apud acta* electrònica, els expedients electrònics, la signatura electrònica, la compulsa electrònica, els certificats electrònics, i altres.
- Els elements essencials d'aquestes institucions es troben perfilats, amb caràcter general, a la legislació administrativa vigent, en especial a la Llei 30/1992, de 26 de novembre, així com en normativa especialitzada, com la Llei 34/2002, d'11 de juliol, la Llei 24/2001, de 27 de desembre, o la Llei 59/2003, de 19 de desembre, totes elles aplicables a l'activitat administrativa per vies telemàtiques.

## ■ Funció habilitant

- Consisteix en la concessió expressa de la potestat d'actuar per vies telemàtiques, en certes condicions de seguretat, determinades per a les diferents institucions regulades per la norma. Aquesta habilitació deriva directament de l'aplicació del principi de legalitat que subjecta a l'administració, que cal entendre connectat amb la capacitat d'auto-organització de l'administració.
- D'aquesta forma, podem veure com la majoria de les Lleis que regulen amb caràcter bàsic les institucions que conformen el procediment per vies telemàtiques permeten que l'administració, amb la corresponent normativa habilitant, executi els procediments per vies telemàtiques: l'article 45 de la Llei 30/1992 és potser l'exemple més paradigmàtic d'aquesta necessitat, quan determina la necessitat ineludible de la corresponent aprovació dels programes i de les aplicacions.

# Tipus de signatura i reconeixement jurídic

## ■ Signatura-e “ordinària”

– 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”

Art. 3.9 Llei 59/2003: “No se negarán efectos jurídicos a una firma electrónica que no reúna los requisitos de firma electrónica reconocida en relación a los datos a los que esté asociada por el mero hecho de presentarse en forma electrónica”

- **Reconeixement general: principi de no discriminació**
  - Les lleis de signatura estableixen la validesa legal de la signatura electrònica, a la que no es podrà negar efectes únicament pel fet de trobar-se en forma electrònica
  - Això, però, no vol dir que es pugui utilitzar qualsevol signatura, en qualsevol entorn, sense suport jurídic addicional
  - La normativa permet la construcció i operació de sistemes tancats d'usuaris i aplicacions, basats en contractes de signatura electrònica (signatura electrònica convencional o contractual) o normatives específiques de signatura electrònica (signatura electrònica normativa)

# Tipus de signatura i reconeixement jurídic

- Signatura-e avançada

- Art. 3.2 Llei 59/2003: *“La firma electrónica avanzada es la firma electrónica 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”*

## ■ Signatura-e 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”*

■ Es la signatura-e que compleix les següents característiques:

- És una signatura electrònica avançada de qualitat
  - Garanteix que ha signat una persona física
  - Garanteix la possibilitat de visualització del document pel signatari
  - Garanteix la prestació de l'aprovació i/o el consentiment
- És basada en un certificat reconegut, definit legalment
- Ha estat generada emprant un dispositiu segur de creació, definit legalment

# Tipus de signatura i reconeixement jurídic

- El certificat és un document electrònic, emès per una entitat regulada per la Llei 59/2003, que vincula les dades d'identitat del signatari a la seva clau pública de signatura.
  - La signatura electrònica es genera amb la clau privada.
  - Però es verifica amb la clau pública.
  - El certificat ens indica a qui imputar l'acte.
- El dispositiu segur garanteix que només el signatari pot signar, o decideix qui signa en el seu nom.

# Tipus de signatura i reconeixement jurídic

## – Efectes jurídics

- S'equipara directament a la signatura escrita. Art. 3.4 Llei 59/2003: *“La firma electrònica reconocida tendrá respecto de los datos consignados en forma electrònica el mismo valor que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel”*
- L'equiparació és *ex lege*, sense necessitat de norma jurídica de cobertura

# Acreditació de la capacitat o facultat d'obrar

## ■ Representació telemàtica

– Acreditació de la representació:

- Aportació de l'apoderament suficient, en suport informàtic original, d'acord amb les normes sobre seguretat jurídica preventiva.
- Inclusió de l'apoderament dins d'un certificat reconegut de signatura electrònica.
- Declaració de l'apoderament pel representant i posterior comprovació per l'Administració de la representació, mitjançant la certificació o la comunicació de dades per part del corresponent Registre públic, de l'apoderament suficient.

## ■ Projecte Passi

Fonts de dades



**Plataforma d'Atributs de Seguretat i Signatura-e: PASSI**



Serveis d'identitat i atributs

# Serveis d'identitats i atributs

- Notaris públics, incloent-hi poders de representació generals i particulars.
- Registres mercantils o de la propietat, incloent-hi poders de representació inscribibles i facultats orgàniques.
- Registre civil, incloent-hi les relacions de representació legal
- Registres d'altres organismes, com les associacions, fundacions, cooperatives entitats religioses, incloent-hi poders de representació inscribibles i facultats orgàniques.
- Registre central d'assegurats del CATSalut

# Règim jurídic de l'e-document

- Els reptes jurídics dels e-documentos
  - 1. La integritat de l'e-document.
  - 2. L'autenticació de l'e-document.
  - 3. La imputació de l'autor de l'e-document.
  - 4. El suport i la perdurabilitat de l'e-document.
  - 5. Els efectes i la prova de l'e-document.
  - 6. La preservació de l'e-document.

# Règim jurídic de l'e-document-2

- Els reptes jurídics dels e-document: la integritat de l'e-document
  - La integritat és una propietat del document electrònic que ens informa del fet que el mateix no ha estat modificat o manipulat d'una altra forma sense que ho puguem saber (ISO/IEC 7498-2).
  - En conseqüència, la integritat és un dels elements necessaris per disposar de documents electrònics autèntics.
  - El requisit de la integritat és essencial per a la signatura electrònica que s'hagi d'equiparar a la signatura escrita. Sense el requisit de la integritat, no es pot parlar legalment de signatura electrònica avançada, ja que l'article 3.2 de la Llei 59/2003, de signatura electrònica, determina que la signatura electrònica avançada ha de permetre detectar qualsevol canvi posterior de les dades signades.
  - Aquest aspecte és una de les diferències entre la signatura escrita i la signatura electrònica, ja que la signatura escrita no garantia que el document electrònic no es pogués manipular (funció que complia el suport en paper, mitjançant la possibilitat de detectar els canvis físics que aquest suport patia amb les ratlladures i raspadures no salvades específicament per les parts).

# Règim jurídic de l'e-document-3

- Els reptes jurídics dels e-documentos: l'autenticació de l'e-document
  - L'autenticació és un control (mecanisme tècnic o de procediment) de seguretat informàtica que ens permet comprovar la identitat d'una entitat (que representi a una persona o a un programari informàtic) que abans havíem identificat, o que unes dades provenen d'un origen conegut (ISO/IEC 10181-2, i també ISO/IEC 7498-2).
  - L'article 3.1 de la Llei 59/2003, de signatura electrònica, determina que tots els mecanismes d'identificació (cal entendre-ho en el sentit d'autenticació d'una entitat prèviament identificada, com més correctament estableix l'article 2.2 de la Directiva 99/93/EC, de signatura electrònica) constitueixen "signatura electrònica".

# Règim jurídic de l'e-document-4

- Els reptes jurídics dels e-documentos: l'autenticació de l'e-document
  - Els mecanismes d'autenticació es poden emprar per a dues finalitats ben diferents:
    - Per garantir que una persona és qui diu ser (autenticació de l'entitat, també conegut pel terme anglès “peer entity authentication”), que no ens ofereix cap prova de la qualitat de ser autor d'un document, o de la seva manifestació de voluntat. Aquest mecanisme d'autenticació no es podrà qualificar com signatura electrònica avançada.
    - Per crear un vincle o prova entre la persona i el document (autenticació d'origen de les dades, també conegut pel terme anglès “data origin authentication”), per a la qual cosa es necessita un mecanisme d'imputació de la qualitat d'autor (o una altra qualitat, com editor, testimoni, etc.) de la persona autenticada respecte el document. En aquest cas, podem parlar de signatura electrònica avançada o reconeguda, si concorren la resta de requisits legalment establerts.

# Règim jurídic de l'e-document-5

- Els reptes jurídics dels e-documentos: la imputació de l'autor de l'e-document
  - La imputació d'un document o missatge electrònic és un mecanisme (freqüentment en forma de servei informàtic) que té la finalitat d'evitar que una persona pugui negar que va produir o enviar un document o missatge (ISO/IEC 10181-4, i també ISO/IEC 7498-2).
  - El mecanisme, que es coneix habitualment amb els poc correctes termes “no repudi” i “no rebut”, i amb l'anglicisme “non-repudiation”, és un dels més importants en les relacions per vies telemàtiques, perquè permet fer responsables a les persones pels seus actes executats electrònicament. Per obtenir aquesta imputació cal implantar un servei d'evidència electrònica.
  - La imputació d'un document o missatge electrònic pot determinar-se legalment o mitjançant altres sistemes.

# Règim jurídic de l'e-document-6

- Els reptes jurídics dels e-documents: la imputació de l'autor de l'e-document
  - La imputació legal es construeix sobre dos elements absolutament necessaris: el certificat reconegut i el dispositiu segur de creació de signatura, que conformen el concepte legal de la signatura electrònica reconeguda (article 3.4 de la Llei 59/2003, de signatura electrònica).
  - Quan una persona signa amb el seu dispositiu segur de creació de signatura electrònica, i la seva signatura es pot verificar correctament amb el seu certificat reconegut, aleshores es considera que és l'autor del document perquè la signatura electrònica reconeguda té els mateixos efectes que la signatura escrita.

# Règim jurídic de l'e-document-7

- Els reptes jurídics dels e-documentos: la imputació de l'autor de l'e-document
  - Per una altra banda, també és un mecanisme d'imputació legal el que es conté a l'article 7.4 de la Llei 59/2003, que determina que s'entenen fets per la persona jurídica els actes o contractes signats amb el seu certificat pel custodi.
  - La imputació dels documents o dels missatges també es pot fonamentar en altres mecanismes, com en una norma administrativa específica – sempre que es dicti en el marc general previst a la Llei 30/1992, de 26 de novembre, règim comú de les administracions públiques i del procediment administratiu comú i de la Llei 59/2003, de signatura electrònica – (signatura electrònica normativa) o en base a un contracte entre les parts (signatura electrònica convencional).

# Règim jurídic de l'e-document-8

- Els reptes jurídics dels e-documentos: el suport i la perdurabilitat de l'e-document
  - Els documents electrònics, autèntics o no, s'han de contenir en alguna mena de suport, que és lògicament diferent del propi document, i cal preservar-los amb seguretat, o el seu valor com a prova disminueix o desapareix.
  - Normalment, el que es transmet o accedeix al procediment és el suport (disc, cinta, impressió en paper)
  - El document electrònic, signat o no, ho és en la mesura en què perdura en el temps. Mentre que una pàgina web que s'esborra en acabar la sessió potser no compleix aquesta funció, un missatge de correu electrònic sí ho fa.

# Règim jurídic de l'e-document-9

- Els reptes jurídics dels e-documentos: els efectes i la prova de l'e-document
  - Els efectes dels documents electrònics queden condicionats a la seva verificació, en especial de la signatura, i posterior acceptació pel destinatari.
  - És difícil imprimir un document signat electrònicament i dur-lo a un tercer que l'accepti, degut a la sospita de falsificació.
  - De vegades, aquesta impressió la fa un fedatari públic, per garantir-ne la correspondència amb l'original (cas dels poder notariais transmesos telemàticament)
  - La presentació dels documents, a efectes de prova, a procediments judicials s'ha de gestionar per l'oficina judicial, sota la fe pública del secretari.

- El suport on es trobin les dades signades accedirà al judici com a prova documental (art.3.8 Llei 59/2003)
  - Aportació directa a l'expedient: art. 135.5 LEC
  - Aportació indirecta
    - Intervenció del Secretari judicial
    - Pericial o reconeixement judicial (més difícil)
    - Intervenció de Notari (Llei 24/2001)

- Art. 135.5 LEC Cuando los tribunales y los sujetos intervinientes en un proceso dispongan de medios técnicos que permitan el envío y la normal recepción de escritos y documentos, de forma tal que esté garantizada la autenticidad de la comunicación y quede constancia fehaciente de la remisión y recepción íntegras y de la fecha en que se hicieren, los escritos y documentos podrán enviarse por aquellos medios, acusándose recibo del mismo modo

## Tractament específic de la “prova de signatura electrònica” (art. 3.8 Llei 59/2003):

- *“Si se impugnare la autenticidad de la firma electrónica reconocida, con la que se hayan firmado los datos incorporados al documento electrónico, se procederá a comprobar que por el prestador de servicios de certificación, que expide los certificados electrónicos, se cumplen todos los requisitos establecidos en la ley en cuanto a la garantía de los servicios que presta en la comprobación de la eficacia de la firma electrónica, y en especial, las obligaciones de garantizar la confidencialidad del proceso así como la autenticidad, conservación e integridad de la información generada y la identidad de los firmantes”*

## Tractament específic de la “prova de signatura electrònica” (art. 3.8 Llei 59/2003):

- Pot ser una pericial informàtica o una certificació de producte / servei
- *“Si se impugna la autenticidad de la firma electrónica avanzada, con la que se hayan firmado los datos incorporados al documento electrónico, se estará a lo establecido en el apartado 2 del artículo 326 de la Ley de Enjuiciamiento Civil”*
- 326.2 *“cualquier otro medio de prueba que resulte útil y pertinente”* -> també pot ser una pericial informàtica o certificació de producte / servei

# Règim jurídic de l'e-document-10

- Els reptes jurídics dels e-documentos: la preservació de l'e-document
  - Un servei d'evidència electrònica, que seria l'equivalent al que en anglès es denominen “non-repudiation services” (ISO/IEC 10181-4), permet determinar el responsable de les manifestacions de voluntat i altres actes jurídics emesos, així com disposar d'una prova judicial equivalent a la prova documental del món físic, mitjançant l'obtenció, emmagatzematge, divulgació i comprovació d'evidències irrefutables.
  - En cas de disputa, el prestador del servei d'evidència electrònica aporta la prova que demostra si el document o missatge ha estat o no creat o enviat per la persona a la que es vol imputar.
  - Des d'aquesta perspectiva, els serveis d'evidència electrònica ofereixen suport per determinar l'autenticitat electrònica dels documents i missatges.

# Règim jurídic de l'e-document-11

- Els reptes jurídics dels e-documentos: la preservació de l'e-document
  - Els serveis d'evidència electrònica fan ús de diferents mecanismes i controls de seguretat, entre els que poden esmentar els següents:
    - Mecanismes d'identificació i autenticació.
    - Mecanismes d'autorització.
    - Mecanismes d'integritat de la informació.
    - Mecanismes d'imputació dels documents o missatges.
    - Mecanismes de signatura electrònica.
    - Mecanismes de segellat de temps.
    - Mecanismes de preservació.
  - Els arxivers i els fedataris públics tenen legalment assignada aquesta funció, en molts entorns, però també existeixen serveis comercials.

# El marc normatiu del e-document

## ■ L'e-document al dret administratiu

### – Llei 30/1992

- Article 45.5: “Los documentos emitidos, cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copias de originales almacenados por estos mismos medios, gozarán de la validez y eficacia de documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado, así como el cumplimiento de las garantías y requisitos exigidos por ésta u otras leyes.”

### – Decret Generalitat 324/2001, de relacions amb els ciutadans a través d'Internet

- Article 13: els documents electrònics i les seves còpies són vàlids si asseguren la integritat, la conservació i l'autoria, així com l'autenticitat de la voluntat, segons s'escaigui.
- Article 14: les comunicacions i notificacions telemàtiques són vàlides si existeix constància de la transmissió i recepció, de les dates i de la seva integritat, a més de la identitat de remitent i destinatari.

# El marc normatiu del e-document

- Nou tractament del document electrònic: art. 3.5, 3.6 i 3.7
  - *“5. Se considera documento electrónico el redactado en soporte electrónico que incorpore datos que estén firmados electrónicamente.*
  - *“6. El documento electrónico será soporte de:*
    - *a) Documentos públicos, por estar firmados electrónicamente por funcionarios que tengan legalmente atribuida la facultad de dar fe pública, judicial, notarial o administrativa, siempre que actúen en el ámbito de sus competencias con los requisitos exigidos por la Ley en cada caso.*
    - *b) Documentos expedidos y firmados electrónicamente por funcionarios o empleados públicos en el ejercicio de sus funciones públicas, conforme a su legislación específica.*
    - *c) Documentos privados.*
  - *7. Los documentos a que se refiere el apartado anterior tendrán el valor y la eficacia jurídica que corresponda a su respectiva naturaleza, de conformidad con la legislación que les resulte aplicable”*

Fonts de dades



**Plataforma d'Atributs de Seguretat i Signatura-e: PASSI**



Serveis d'identitat i atributs

# Justificació de la seva necessitat -

- Increment de la complexitat de la identitat digital
  - Contrasenyes, contrasenyes dinàmiques, contrasenyes d'un sol us, basades en maquinari portàtil (com tokens USB).
  - Certificats digitals X.509 d'identitat, emesos per diversos prestadors, a treballadors públics i a ciutadans, en especial en entorns de mobilitat i de tramitació a distància.
  - Identificacions electròniques nacionals (DNI i altres).
  - Tiquets d'autenticació remota/delegada, basats en SAML, Liberty, Shibboleth, WS-S/WS-I en entorns de treball distribuït/col·laboratiu.
  - Federacions d'identitats i models de gestió de la confiança.

# De la identitat a la capacitat personal

## ■ Situació actual i futura

- Moltes identitats (tot i que de més qualitat): públiques, privades, nacionals, regionals, locals, sanitàries, financeres... Tendència a la reducció i generalització de les identitats (més DNI/idCAT, menys contrasenya)
- Molts proveïdors en xarxa sobre atribucions i capacitats de persones: administracions públiques, registres jurídics i notariais, entitats privades. Tendència a l'alta especialització i consum en línia, mitjançant serveis web.