

# Ús de la signatura electrònica amb Adobe Acrobat 6.0

## Control documental

<b>Estat formal</b>	<b>Elaborat per:</b>  Francesc Ferré i Joan Mir	<b>Aprovat per:</b>  CATCert
<b>Data de creació</b>	22/05/2005	
<b>Control de versions</b>	<b>Data:</b>	15/02/2005
	<b>Descripció:</b>	Creació del document
	<b>Data:</b>	21/06/2005
	<b>Descripció:</b>	S'afegeix canvis a l'apartat "Pre-configuració de l'Acrobat".
	<b>Data:</b>	25/05/2007
	<b>Descripció:</b>	Inclusió del mecanisme de validació de Signatura
	<b>Data:</b>	29/04/2009
<b>Descripció:</b>	Es realitza un canvi de plantilla i s'inclouen enllaços a altres guies	
<b>Nivell accés informació</b>	pública	
<b>Títol</b>	Ús de la signatura electrònica i del xifrat amb Adobe Acrobat 8.0 Professional	
<b>Fitxer</b>	signaturaAcrobat6_v2.doc	
<b>Control de còpies</b>	Només les còpies disponibles a \\mercuri\Fitxers\acc\NouPrometeo\Departaments\Desenvolupament Projectes\Documentació>manuals 2009 garanteixen l'actualització dels documents. Tota còpia impresa o desada en ubicacions diferents es consideraran còpies no controlades.	
<b>Drets d'autor</b>	Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 2.5 Espanya de Creative Commons. Per veure'n una còpia, visiteu <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.ca">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.ca</a> o envieu una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.	

## Índex

---

<b>Índex.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducció.....</b>	<b>4</b>
1.1 Objecte .....	4
1.2 Abast.....	4
1.3 Contingut.....	4
<b>2. Instal·lació de les claus públiques de CATCert.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Pre-configuració de l'Acrobat.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Preparació del document per a la signatura.....</b>	<b>8</b>
4.1 Preparació dels patrons d'aspecte dels camps de les signatures.....	8
4.2 Creació d'un camp en blanc per a la signatura.....	10
4.3 Certificació del document.....	11
<b>5. Realització de la signatura.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Validació de la signatura.....</b>	<b>16</b>
6.1 Estat de la signatura .....	16
6.2 Forçar la validació de la signatura.....	17

# 1. Introducció

## 1.1 Objecte

El present document té per objectiu descriure el procés de configuració i preparació de l'entorn del sistema operatiu, de l'Adobe Acrobat 6.0 i del propi document per tal de dur a terme la signatura electrònica mitjançant certificats digitals de CATCert emmagatzemats en targeta criptogràfica.

## 1.2 Abast

El present document va destinat al públic tècnic que ha de posar en correcte funcionament els elements necessaris per tal de dur a terme una signatura electrònica d'un document en format .pdf i utilitzant l'Adobe Acrobat 6.0.

## 1.3 Contingut

S'enumeren tots els passos a seguir per tal de garantir l'èxit del procés de signatura del document. Els diferents punts fan referència als diferents aspectes que cal tenir cura de preparar, com són l'entorn de programari del sistema client en el que es realitzarà la signatura, com són el sistema operatiu i el client d'Adobe Acrobat 6.0. Altres apartats afecten més a la preparació del document en particular.

## 2. Instal·lació de les claus públiques de CATCert

El primer pas per a la utilització de la signatura electrònica amb els certificats de CATCert és la instal·lació a l'equip dels certificats de la jerarquia de CATCert. Hi ha diverses maneres d'instal·lar aquests certificats, però les formes més comuns són o bé la instal·lació des del CD del programari plug-in i eines de CATCert, que realitza la instal·lació ell mateix, o bé descarregant-los des de la pàgina web de CATCert a l'apartat de "[baixada de claus públiques](#)". Per a més informació, podeu consultar el manual "[Instal·lació de les claus públiques de CATCert](#)".

### 3. Pre-configuració de l'Acrobat

Per tal que el procés de signatura del document .pdf, com el de visualització de documents signats, sigui consistent amb la configuració real dels certificats instal·lats a l'equip, cal configurar l'Acrobat de tal manera que utilitzi el repositori de certificats del Windows per a la validació de signatures digitals. Això és necessari, ja que l'Adobe utilitza per defecte un magatzem propi de certificats que requereix una configuració específica per tal que pugui treballar normalment.

Per a fer-ho, cal seleccionar l'opció "Preferències", que és l'última del menú contextual "Edició" de la pantalla principal de l'Acrobat [Figura 1]. A continuació, seleccionar l'opció "Signatures digitals" i fer clic al botó "Preferències avançades" del menú que es desplegarà a la dreta de la finestra. També marcar l'opció de "verificar signatures a l'obrir el document". En el mateix quadre, marcar l'opció d'anul·lar el mètode de verificació especificat pel document marcant el tercer punt i com a mètode predeterminat la "Seguretat mitjançant certificats de Windows".

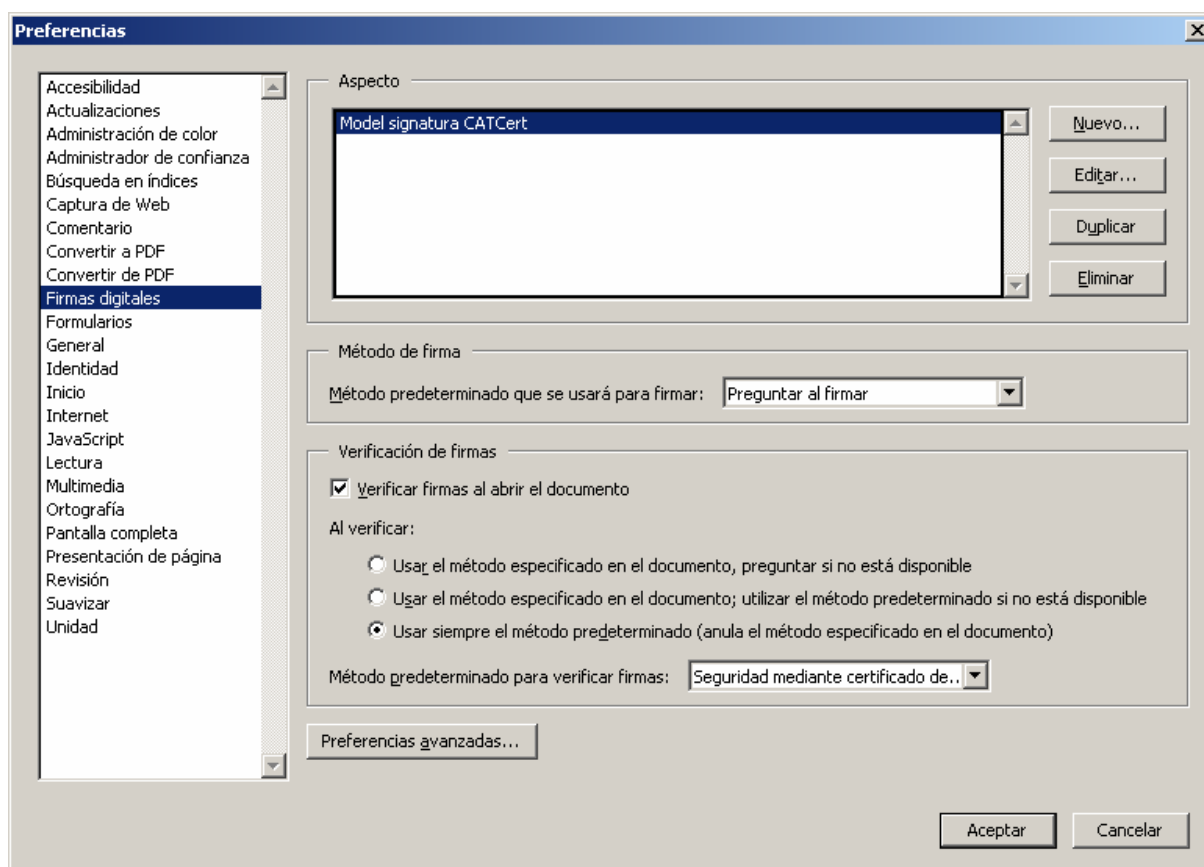


Figura 1. Menú "Preferències" del menú "Edició".

Un cop visualitzada la finestra de “Preferències avançades” [Figura 2] s’han d’activar les opcions “Activar la importació d’identitats del repositori de certificats de Windows a la llista d’identitats de confiança d’Acrobat” i dins de “Confiar en tots els certificats del repositori de certificats de Windows per a les següents operacions”, seleccionar també les opcions “Validant signatures” i “Validant documents certificats”.

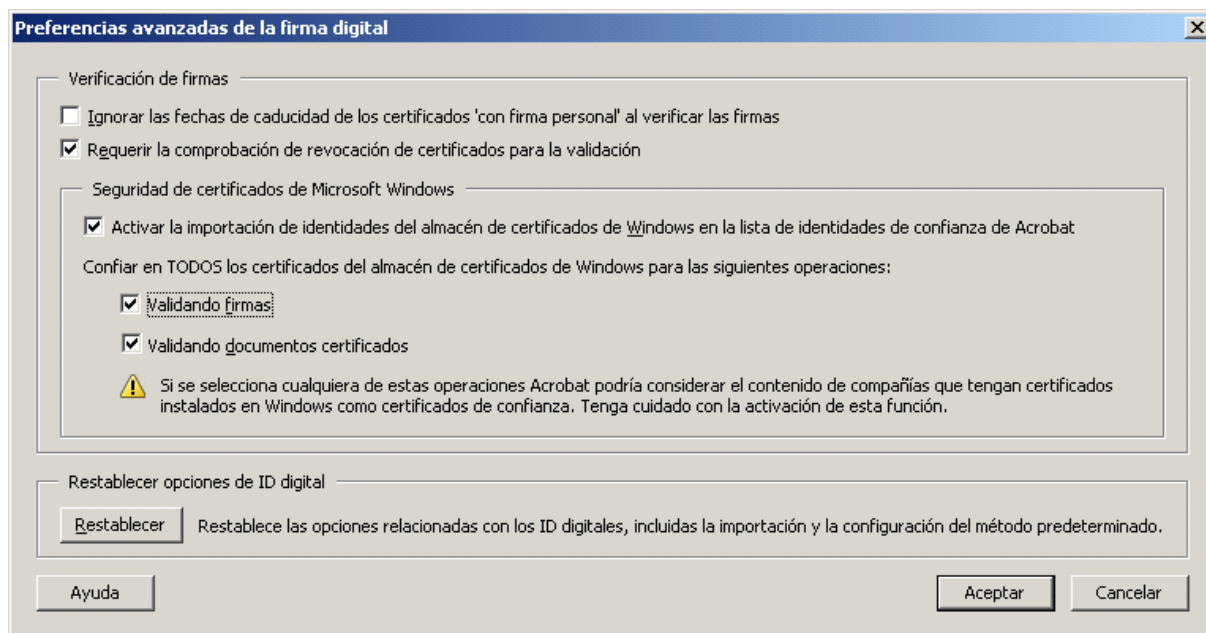


Figura 2. Menú de “Preferències avançades”

## 4. Preparació del document per a la signatura

### 4.1 Preparació dels patrons d'aspecte dels camps de les signatures

Des del menú “Edició”, executar l’opció “Preferències...” i seleccionar l’apartat “Signatures digitals” (veure figura [Figura 1]). Fer clic al botó “Nou...” del quadre “Aspecte”.

Posar el títol desitjat i marcar les caixes “Nom”, “Nom de reconeixement”, “Data” i “Motiu”.



Figura 3. Menú de “Configuració de l’aspecte de la signatura”

En cas de voler adjuntar un logotip a la signatura cal marcar, dins del mateix quadre de menú [Figura 3], l'opció "Gràfic importat" i fer clic al botó "Arxiu PDF". Localitzar el logo que es vulgui afegir mitjançant el botó "Examinar...". L'arxiu del logo pot ser d'altres formats gràfics apart de .pdf. Fer clic a "Acceptar" en aquesta finestra i a les dues anteriors.



Figura 4. Menú de selecció de la imatge del logo.

Repetir els punts del 4.1.1 al 4.1.3 per a cada patró de signatura que es vulgui definir (per exemple, en el cas d'un conveni, una per l'entitat signatària del conveni i una altra per a CATCert).

## 4.2 Creació d'un camp en blanc per a la signatura

Dins del menú "Document", escollir el submenú "Signatures digitals", i dins d'aquest, l'opció "Crear un camp de signatura en blanc". Apareixerà un punter especial que ens permetrà definir directament sobre el document un rectangle on es col·locarà una signatura.

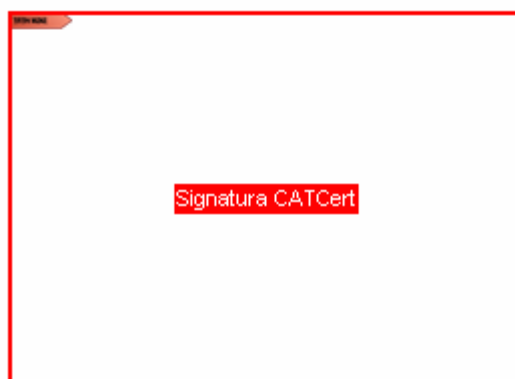


Figura 5. Rectangle de definició del camp de signatura en blanc.

A la pestanya "General" del menú de "Propietats de la signatura digital" [Figura 6], donar un nom representatiu al camp de la signatura acabat de crear.

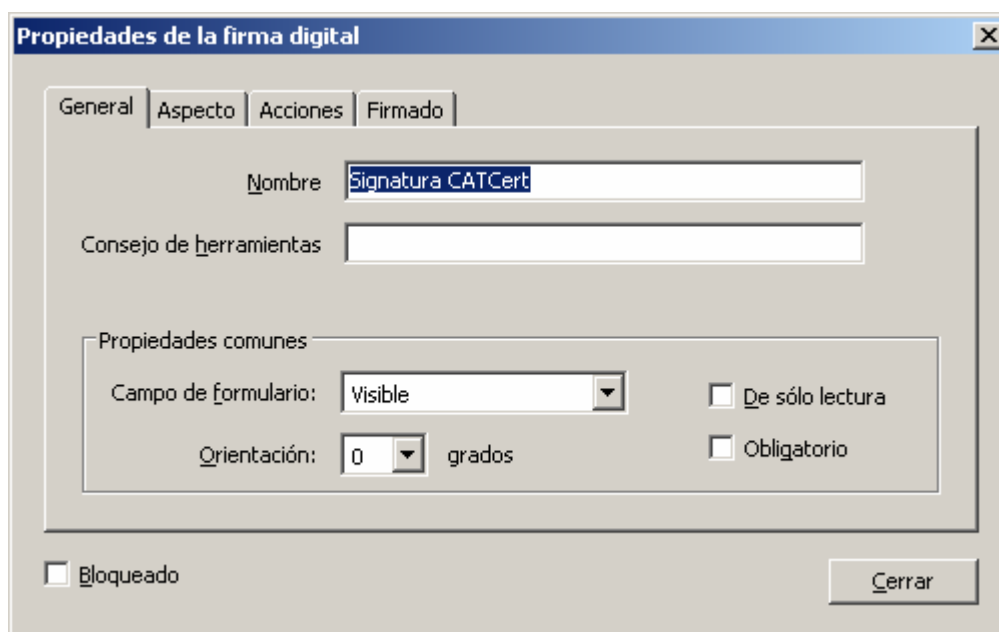


Figura 6. Menú "Propietats de la signatura digital".

### 4.3 Certificació del document

Un cop creats els camps per a les signatures, es procedeix a certificar el document per a evitar-ne canvis en el futur.

Dins del menú “document”, escollir el submenú “Signatures digitals”, i dins d’aquest, l’opció “Signar aquest document”. Quan es mostri el diàleg de la figura [Figura 5], escollir l’opció “Certificar el documento”.

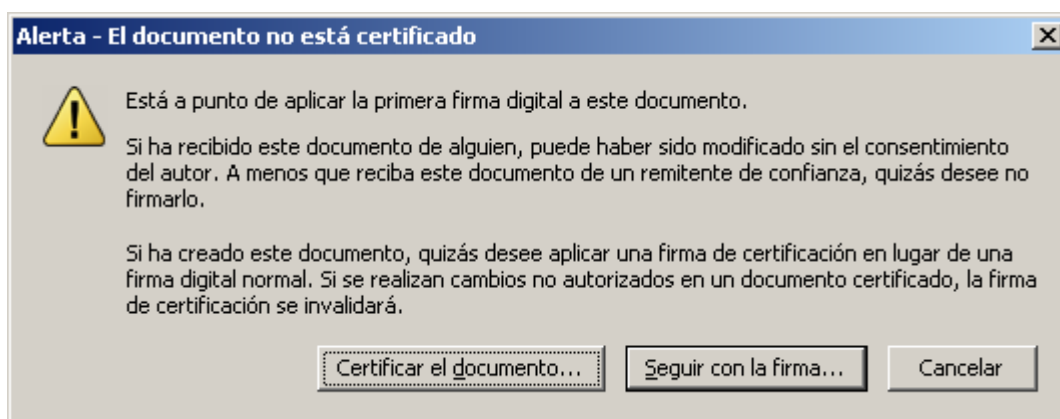


Figura 5. Pantalla d’avís de la no-certificació del document.

A continuació, s’escull la modalitat de certificació, que hauria de ser com a mínim de “Permetre només accions d’emplenar formularis en aquest document” i també marcar l’opció de “Bloqueig de la signatura de certificació per tal que no es pugui esborrar ni eliminar”.

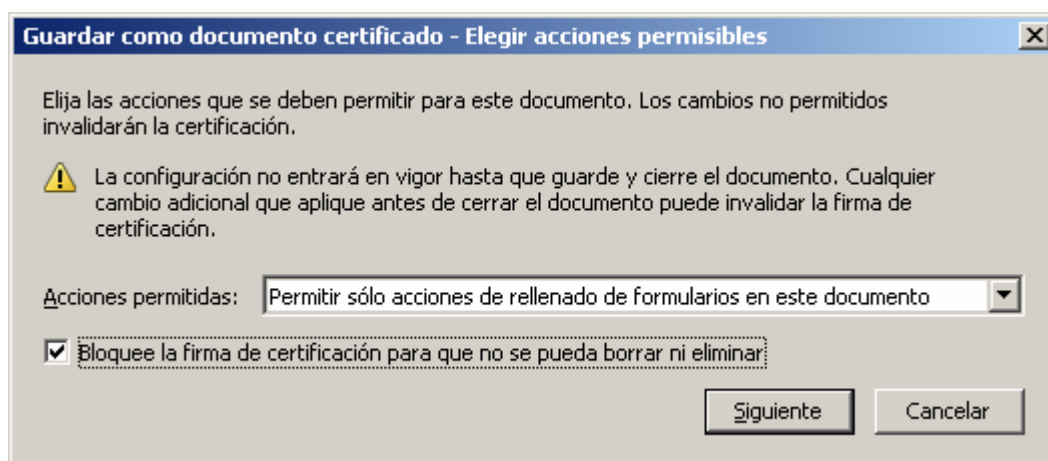


Figura 6. Selecció de les accions permeses un cop el document certificat.

Escollir la certificació com a oculta en el diàleg [Figura 7].

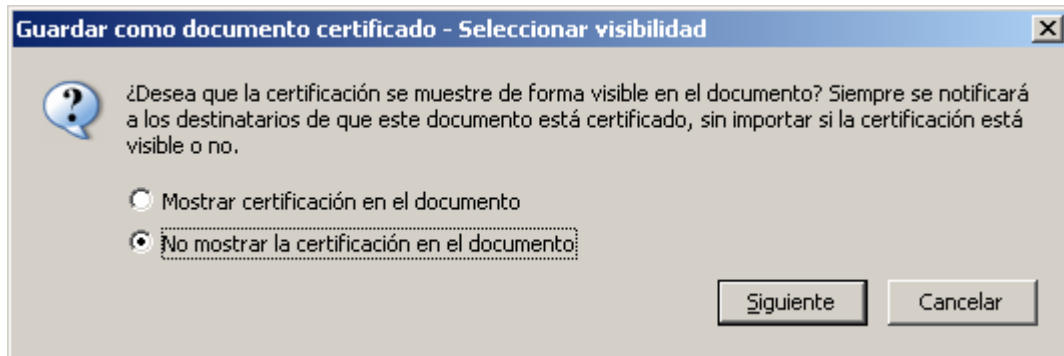


Figura 7. Selecció de les accions permeses un cop el document certificat.

Escollir l'ID digital amb el que realitzar la certificació del document:

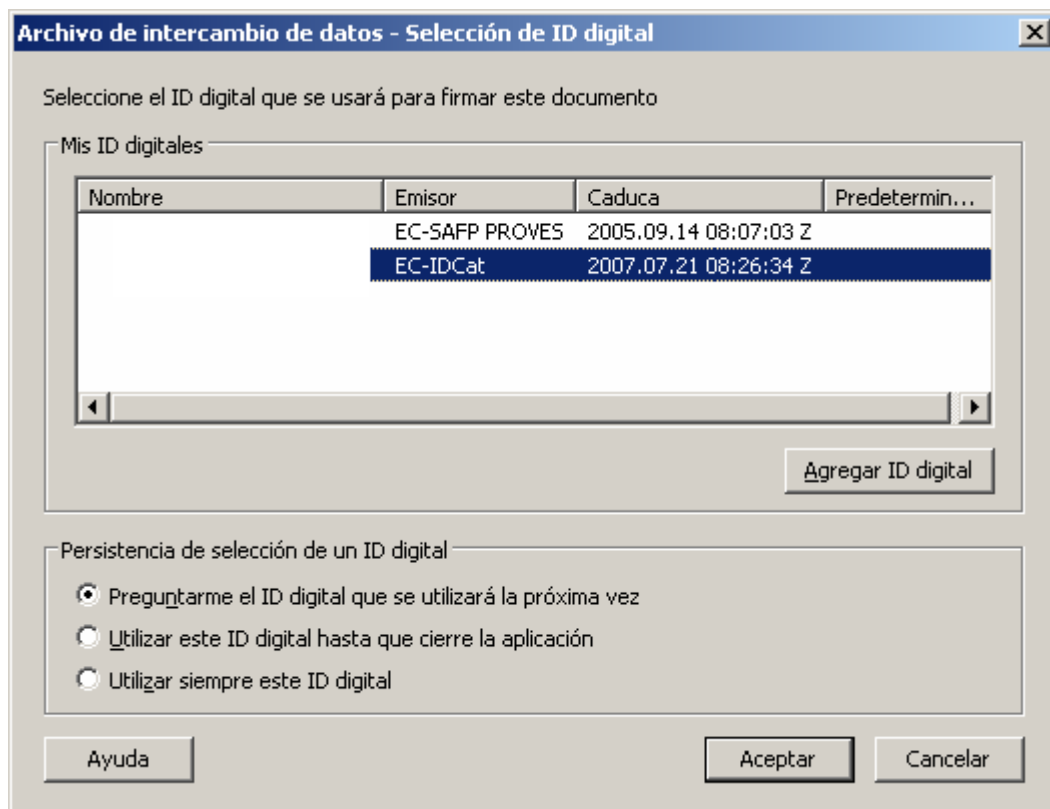
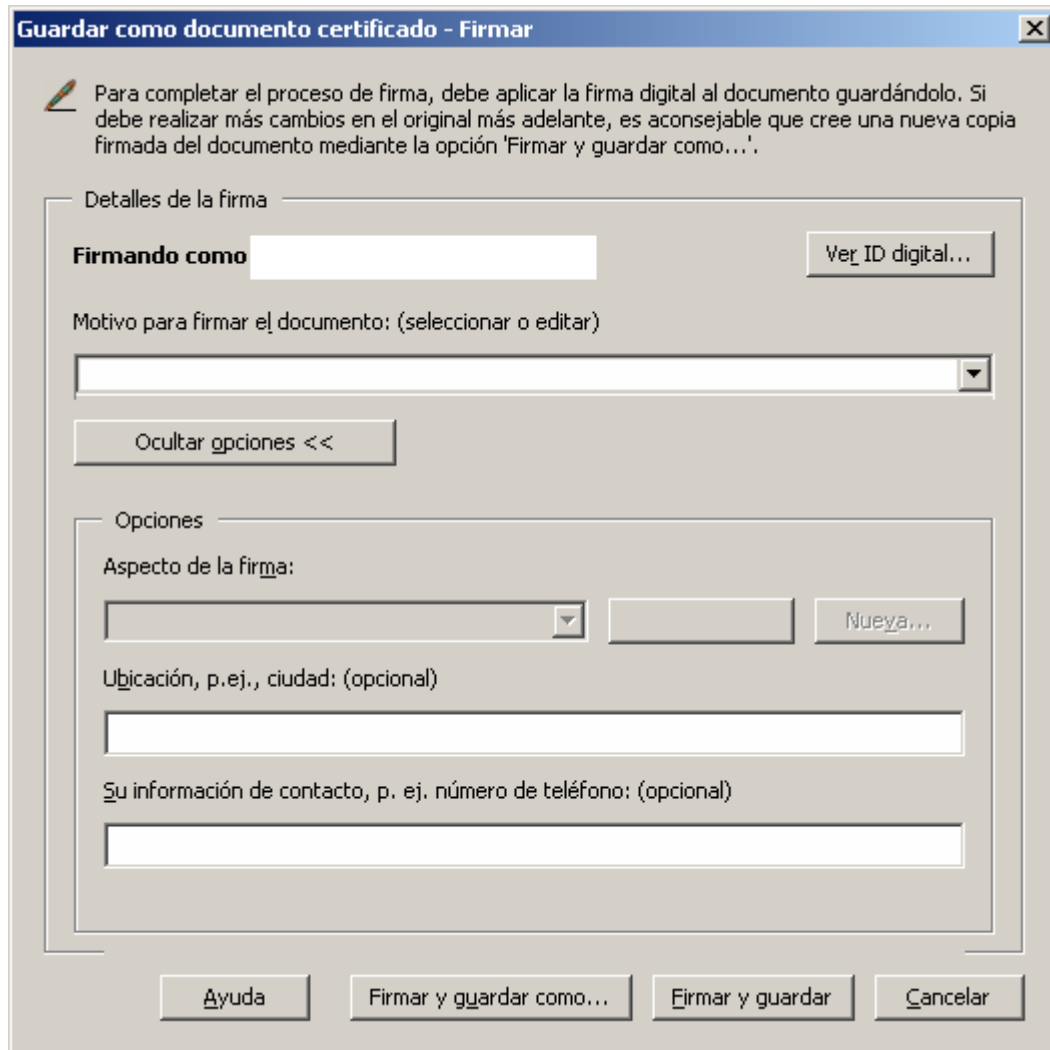


Figura 8. Pantalla de selecció de l'ID digital amb el que certificar el document.

Introduir, si s'escau, el motiu de la signatura de certificació i dels altres camps opcionals. A continuació, fer clic en l'opció de "Signar i guardar com.." per a guardar la còpia en versió certificada del document.



**Guardar como documento certificado - Firmar**

Para completar el proceso de firma, debe aplicar la firma digital al documento guardándolo. Si debe realizar más cambios en el original más adelante, es aconsejable que cree una nueva copia firmada del documento mediante la opción 'Firmar y guardar como...'.  
**Detalles de la firma**  
**Firmando como**    
 Motivo para firmar el documento: (seleccionar o editar)  
  
  
**Opciones**  
 Aspecto de la firma:  
   
 Ubicación, p.ej., ciudad: (opcional)  
  
 Su información de contacto, p. ej. número de teléfono: (opcional)

Figura 9. Pantalla d'introducció dels valors a incloure en la signatura de certificació.

En diversos moments del procés, se'ns demanarà el PIN d'accés a la part privada de la targeta criptogràfica on es guardi l'ID digital.

## 5. Realització de la signatura

Amb l'eina "mà" [Figura 10] seleccionada, fer clic sobre el camp de signatura en blanc en el que es vol realitzar la signatura.



Figura 10. Eina "mà".

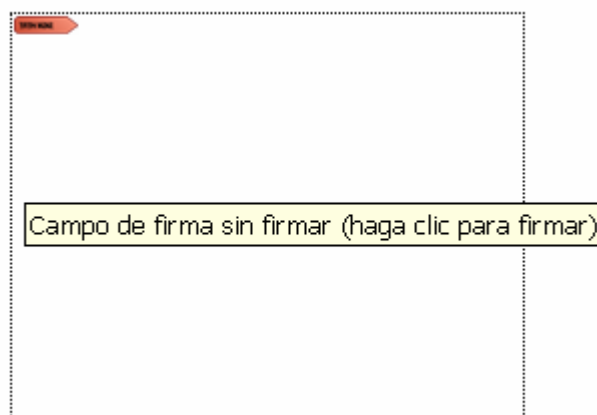


Figura 11. Fer clic amb el punter en el camp de firma.

A continuació, es mostrarà la pantalla de selecció de l'ID digital amb el que realitzar la signatura [Figura 8]. Introduir el PIN d'accés a la targeta criptogràfica que conté l'ID digital.

Tot seguit, introduir el motiu de la signatura al camp corresponent (per exemple "Signatura de conveni") i seleccionar el patró d'aspecte que es vol donar a la signatura i que s'ha generat prèviament (per exemple "Logo CATCert"). Fer clic a "Signar i guardar com..."

**Aplicar firma al documento**

Para completar el proceso de firma, debe aplicar la firma digital al documento guardándolo. Si debe realizar más cambios en el original más adelante, es aconsejable que cree una nueva copia firmada del documento mediante la opción 'Firmar y guardar como...'.  
Ocultar opciones <<

Detalles de la firma

**Firmando como**

Motivo para firmar el documento: (seleccionar o editar)

Signatura de conveni

Opciones

Aspecto de la firma:

Model signatura CATCert

Ubicación, p.ej., ciudad: (opcional)

Su información de contacto, p. ej. número de teléfono: (opcional)

Figura 12. Menú d'introducció dels detalls opcionals de la signatura.

## 6. Validació de la signatura

### 6.1 Estat de la signatura

Per visualitzar l'estat de la signatura d'un PDF, cal prémer la pestanya "Firmas" que està a la dreta de la pantalla [Figura 13].

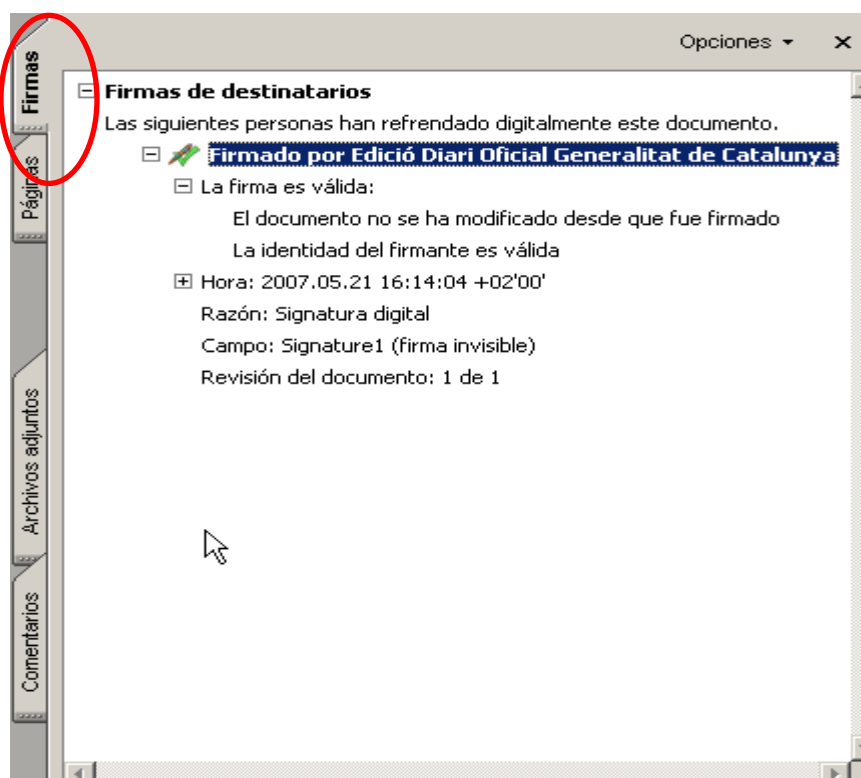


Figura 13. Pestanya "Firma".

Com es pot veure en la [figura 13], el document ha estat signat per "Edició Diari oficial Generalitat de Catalunya" i la icona ens indica que la signatura és correcte.

Les principals icones que ens podem trobar i el seu significat són:



Icona de signatura vàlida i document sense modificar.



Icona de signatures anteriors vàlides. Hi ha hagut canvis posteriors en el document i la part que es va signar no ha estat alterada (segurament s'han realitzat signatures posteriors).



Icona de signatura no vàlida. La integritat de la part signada ha estat trencada. S'han realitzat modificacions posteriors a la signatura i ha modificat el contingut del document.

Icona d'estat de signatura desconeguda o sense verificar. Pot ser motiu de la configuració de l'Acrobat. S'ha de forçar la validació de signatura i/o canviar la configuració de l'Acrobat.

Icona d'usuari/certificat desconegut. La signatura està íntegra, però no es confia en el certificat. El problema més normal és no disposar de les arrels de CATCert carregades correctament i, per tant, s'ha de seguir el punt 2 d'aquesta guia.

Icona de document certificat. Aquest document té una signatura vàlida i no podrà ser re-signat per qualsevol altre usuari de forma posterior. Els documents certificats no es poden modificar sense trencar la certificació.

Si es vol obtenir més detalls de la signatura per a fer una comprovació més exhaustiva, s'ha de prémer el botó dret sobre la línia de la signatura i escollir " propietats " del menú emergent.

## 6.2 Forçar la validació de la signatura

Es pot verificar les signatures del document de tres formes diferents:

- A) configurar la validació automàtica a l'obrir el document en les "Preferències" de l'Adobe.
- B) prémer el botó dret del ratolí sobre la línia de la signatura i escollir l'opció de "Validar signatura".
- C) prémer sobre "opcions" i escollir l'opció "Validar totes les signatures del document".

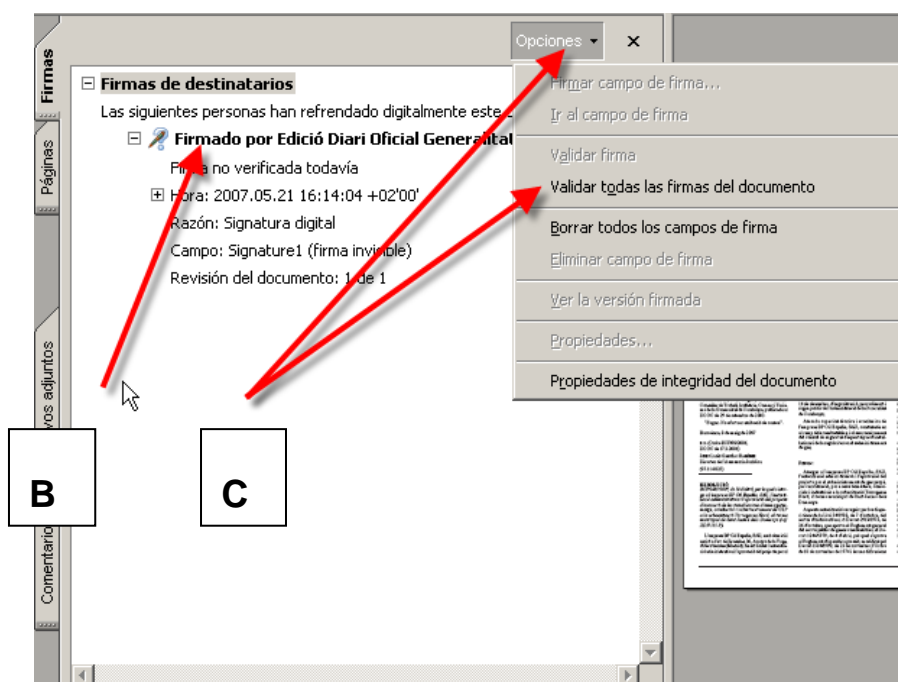


Figura 14. Opcions de validar la signatura.