



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

# **Instal·lació de claus públiques**

Servei de Recursos Informàtics i TIC



## Sumari

---

Objectius del document.....	1
Jerarquia d'entitats de certificació de CATCert .....	1
Instal·lació de claus públiques .....	2
Mozilla Firefox.....	2
Internet Explorer.....	5

## Objectius del document

El present document descriu els procediments a seguir per tal d'instal·lar els certificats digitals de les entitats de certificació de la jerarquia de l'Agència Catalana de Certificació (CATCert), a la que pertany l'entitat de certificació de la Universitat Rovira i Virgili, en un ordinador basat en sistema operatiu Windows de Microsoft i amb la possibilitat d'utilitzar tant el navegador de Microsoft Internet Explorer versió 5 o superior, com el navegador de Mozilla Firefox versió 1.5 o superior.

## Jerarquia d'entitats de certificació de CATCert

La jerarquia d'entitats de certificació de CATCert, l'arrel de la qual és la pròpia Agència, actualment s'estructura d'acord amb el diagrama que es mostra a la Figura 1.

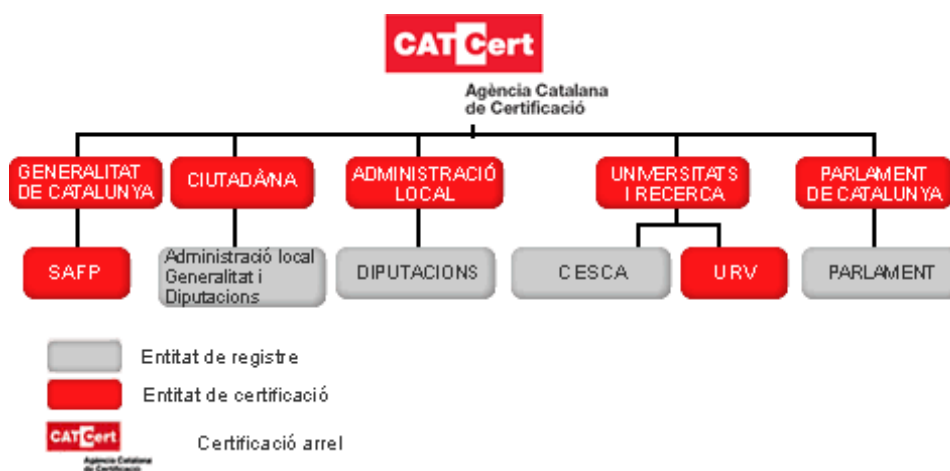


Figura 1

La creació d'aquesta infraestructura si bé és necessària no és suficient i es fa necessari que els diferents usuaris explícitament hi confiïn. Els navegadors dels equips ja incorporen la confiança en algunes entitats de certificació. Per comprovar quines són aquestes entitats s'han d'executar les següents opcions als diferents navegadors:

### Microsoft Internet Explorer

menú *Herramientas*, opció *Opciones.de Internet.*, secció *Contenido*, botó *Certificados*, pestanya *Entidades emisoras de certificados de raiz de confianza* (veure EC-ACC) i pestanya *Entidades emisoras de certificados intermedias* (veure EC-UR i EC-URV). [Figures 14 i 15]

### Mozilla Firefox

Menú *Eines*, opció *Opciones...*, secció *Avançat*, pestanya *Xifratge*, botó *Visualitza els certificats*, pestanya *Entitats* i veure els certificats d'EC-ACC, EC-UR i EC-URV carregats. [Figura 5]

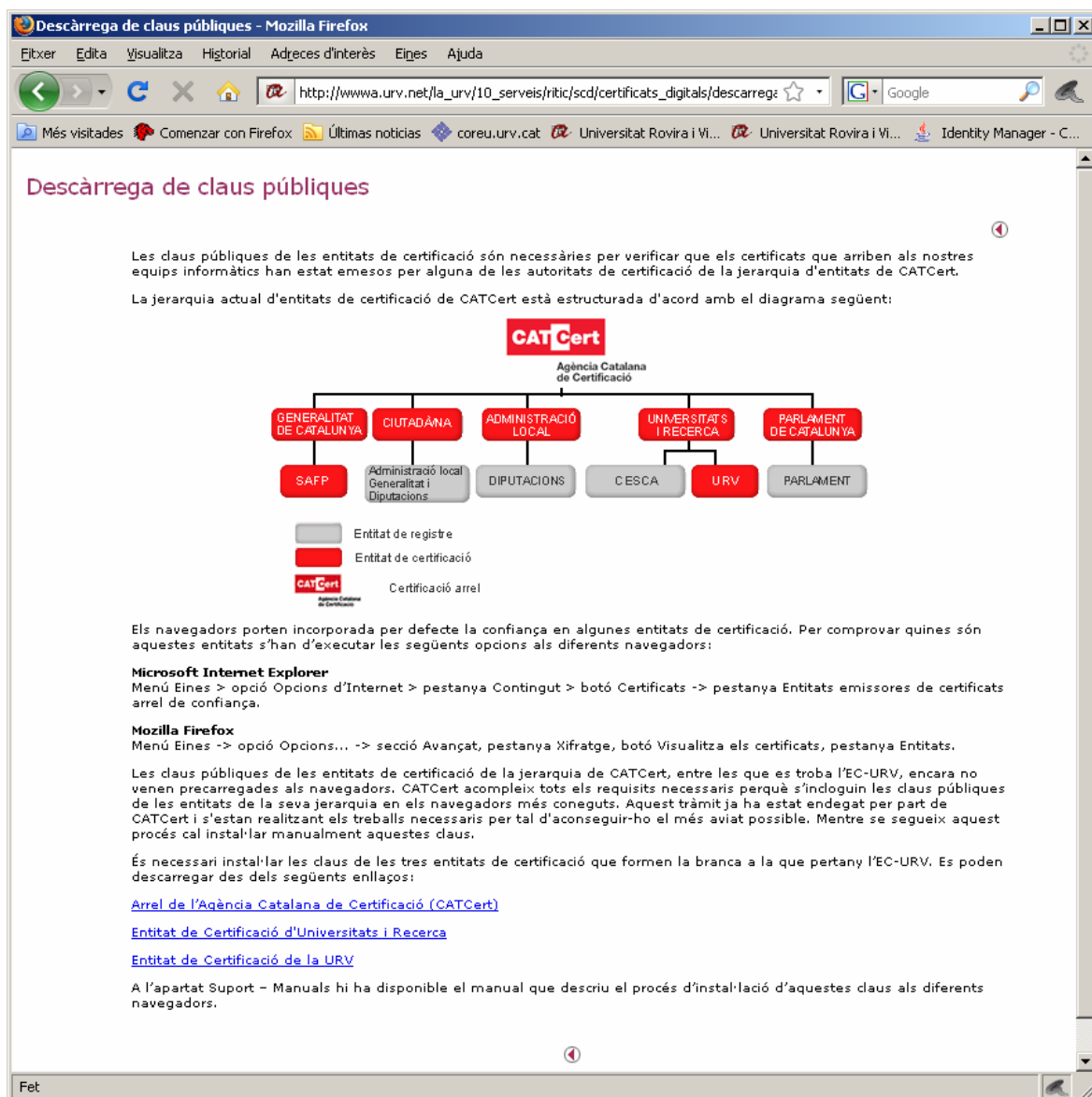
Les claus públiques de les entitats de certificació de la jerarquia de CATCert, entre les que es troba l'EC-URV, encara no venen precarregades als navegadors. CATCert aconsegueix tots els requisits necessaris perquè s'inclouin les claus públiques de les entitats de la seva jerarquia en els navegadors més coneguts. Aquest tràmit ja ha estat endegat per part de CATCert i s'estan realitzant els treballs necessaris per tal d'aconseguir-ho el més aviat possible. Mentre se segueix aquest procés cal instal·lar manualment aquestes claus.

És necessari instal·lar les claus de les tres entitats de certificació que formen la branca a la que pertany l'EC-URV per a que la ruta de certificació estigui completada quan els diferents programaris comprovin l'arbre de certificació.

## Instal·lació de claus públiques

### Mozilla Firefox

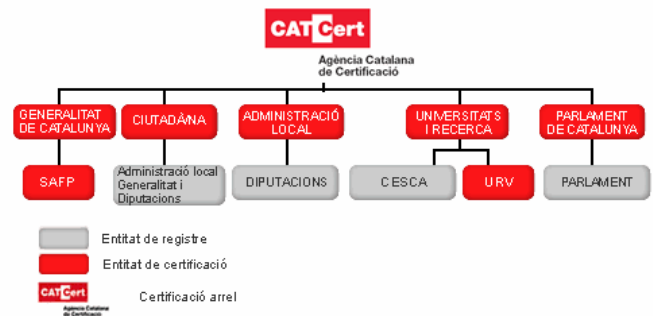
Les claus públiques estan disponibles a l'apartat *Descàrrega de claus públiques* del web del Servei de Certificació Digital <http://www.urv.cat/scd>. [Figura 2]



**Descàrrega de claus públiques**

Les claus públiques de les entitats de certificació són necessàries per verificar que els certificats que arriben als nostres equips informàtics han estat emesos per alguna de les autoritats de certificació de la jerarquia d'entitats de CATCert.

La jerarquia actual d'entitats de certificació de CATCert està estructurada d'acord amb el diagrama següent:



```
graph TD
    CATCert[CATCert Agència Catalana de Certificació] --> GDC[GENERALITAT DE CATALUNYA]
    CATCert --> CIUTADANA[CIUTADANA]
    CATCert --> AL[ADMINISTRACIÓ LOCAL]
    CATCert --> UR[UNIVERSITATS I RECERCA]
    CATCert --> PC[PARLAMENT DE CATALUNYA]
    GDC --> SAFP[SAFP]
    GDC --> ALocal[Administració local Generalitat i Diputacions]
    AL --> DIPUTACIONS[DIPUTACIONS]
    UR --> CESCA[C ESCA]
    UR --> URV[URV]
    PC --> PARLAMENT[PARLAMENT]
```

Entitat de registre  
Entitat de certificació  
Certificació arrel

Els navegadors porten incorporada per defecte la confiança en algunes entitats de certificació. Per comprovar quines són aquestes entitats s'han d'executar les següents opcions als diferents navegadors:

**Microsoft Internet Explorer**  
Menú Eines > opció Opcions d'Internet > pestanya Contingut > botó Certificats -> pestanya Entitats emissores de certificats arrel de confiança.

**Mozilla Firefox**  
Menú Eines -> opció Opcions... -> secció Avançat, pestanya Xifratge, botó Visualitza els certificats, pestanya Entitats.

Les claus públiques de les entitats de certificació de la jerarquia de CATCert, entre les que es troba l'EC-URV, encara no venen precarregades als navegadors. CATCert aconsegueix tots els requisits necessaris perquè s'indoguin les claus públiques de les entitats de la seva jerarquia en els navegadors més coneguts. Aquest tràmit ja ha estat endegat per part de CATCert i s'estan realitzant els treballs necessaris per tal d'aconseguir-ho el més aviat possible. Mentre se segueix aquest procés cal instal·lar manualment aquestes claus.

És necessari instal·lar les claus de les tres entitats de certificació que formen la branca a la que pertany l'EC-URV. Es poden descarregar des dels següents enllaços:

- [Arrel de l'Agència Catalana de Certificació \(CATCert\)](#)
- [Entitat de Certificació d'Universitats i Recerca](#)
- [Entitat de Certificació de la URV](#)

A l'apartat Suport - Manuals hi ha disponible el manual que descriu el procés d'instal·lació d'aquestes claus als diferents navegadors.

Figura 2

Per instal·lar-les simplement s'ha de fer clic a cadascun dels enllaços. Es mostrarà un quadre de diàleg per confiar en una nova entitat de certificació. [Figura 3]

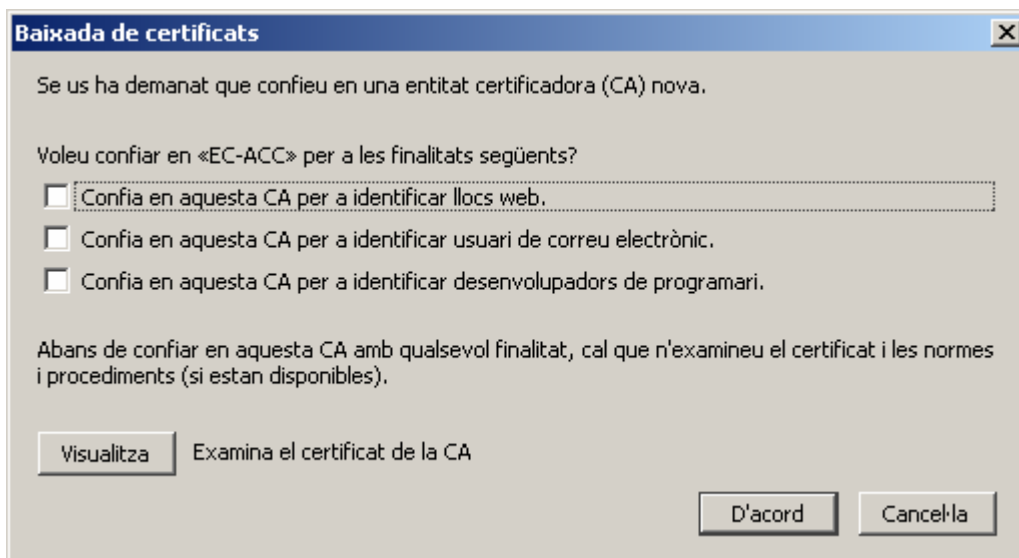


Figura 3

S'han de seleccionar les tres opcions de la pantalla i prèmer el botó *D'acord*. [Figura 4]

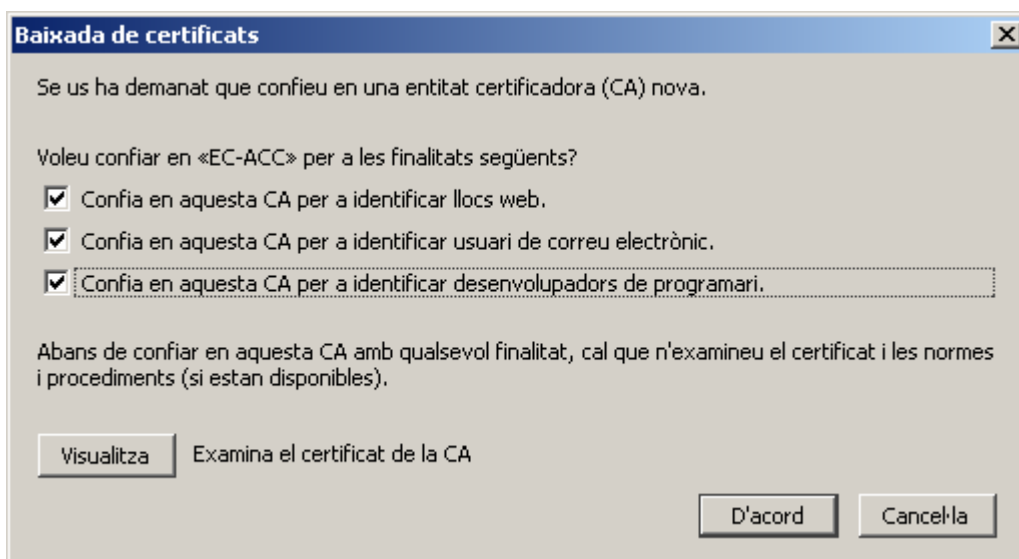


Figura 4

Per comprovar que s'han instal·lat correctament, s'ha d'accedir al menú **Eines**, opció **Opcions...**, secció **Avançat**, pestanya **Xifratge**, botó **Visualitza els certificats**, pestanya **Entitats** i veure els certificats d'EC-ACC, EC-UR i EC-URV carregats. [Figura 5]

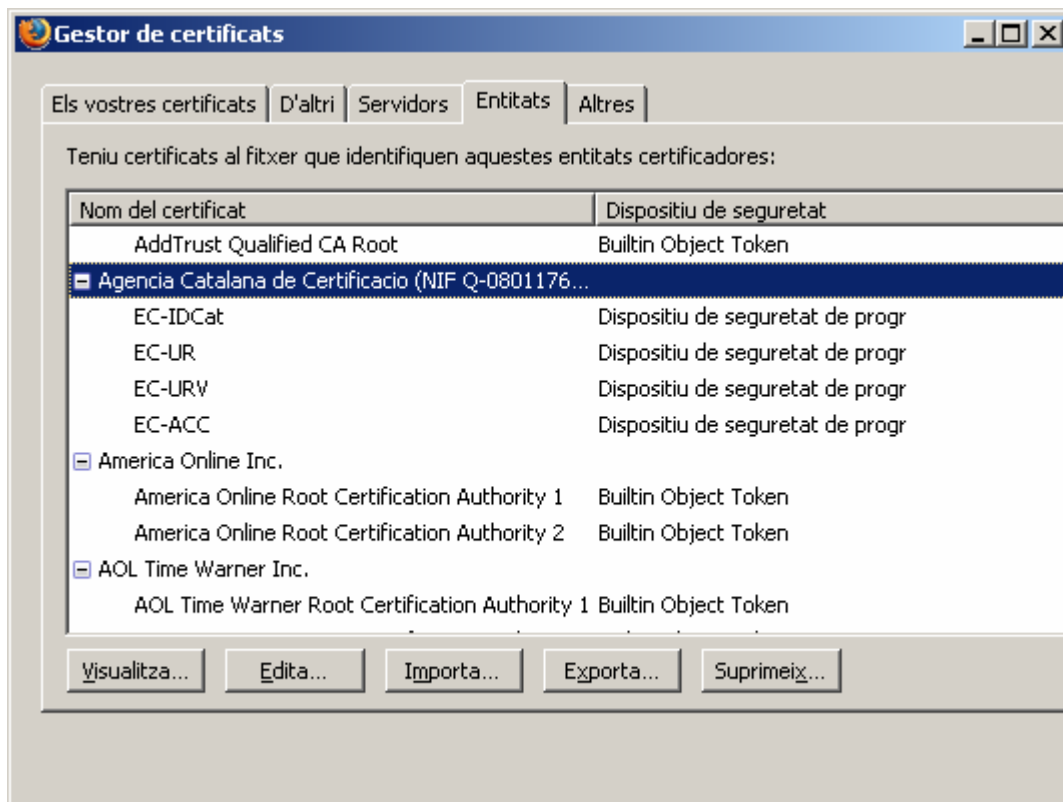


Figura 5

Si ja es tenen les claus públiques instal·lades, quan s'intenten instal·lar es mostra el missatge de la Figura 6.

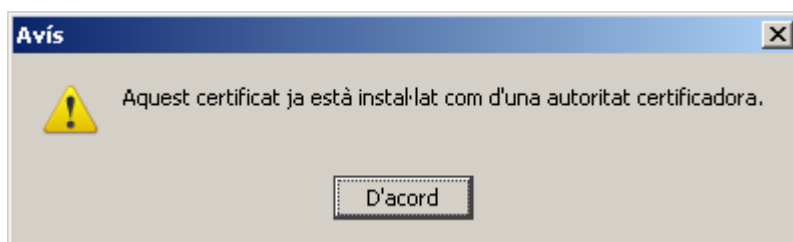
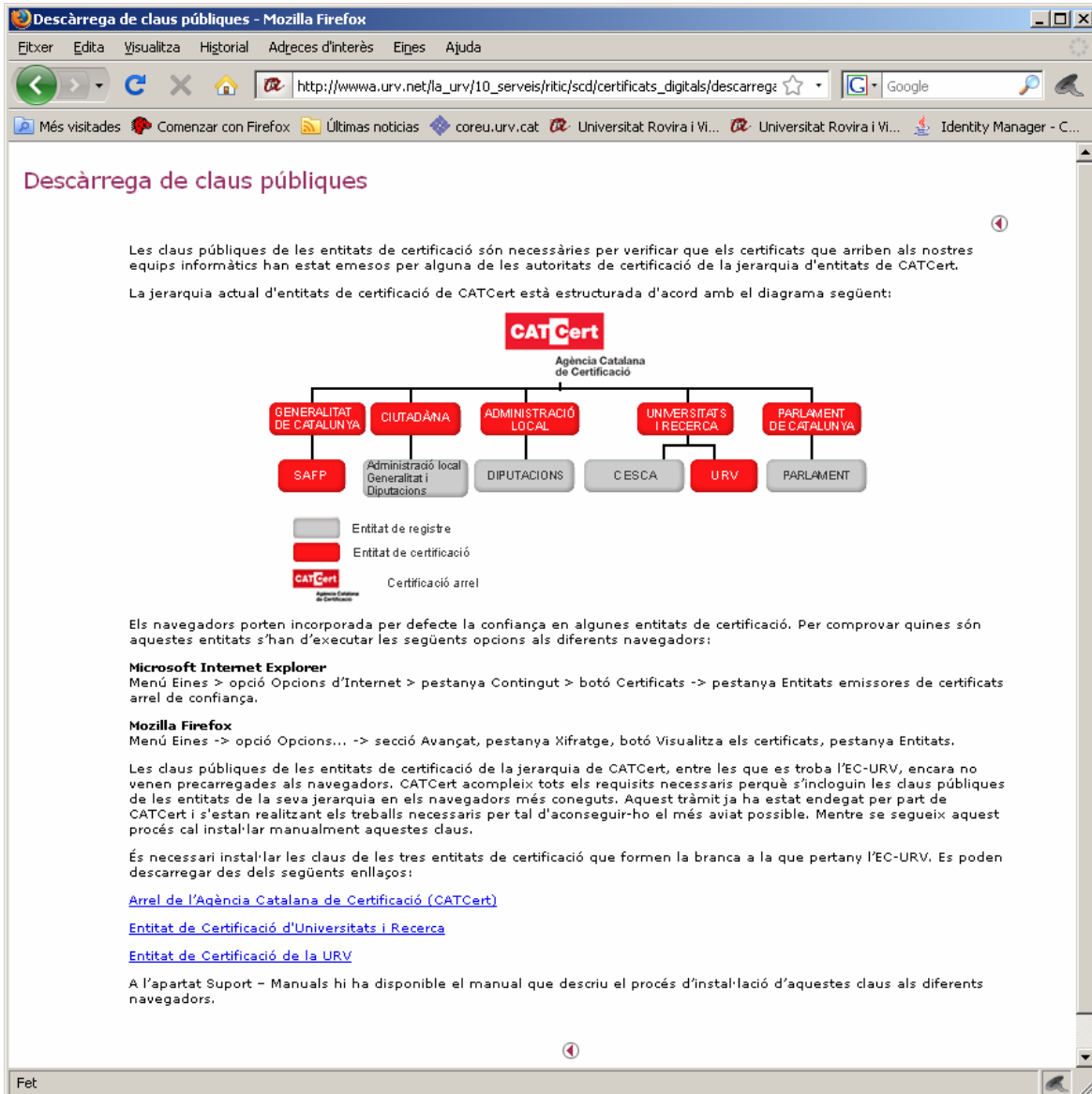


Figura 6

## Internet Explorer

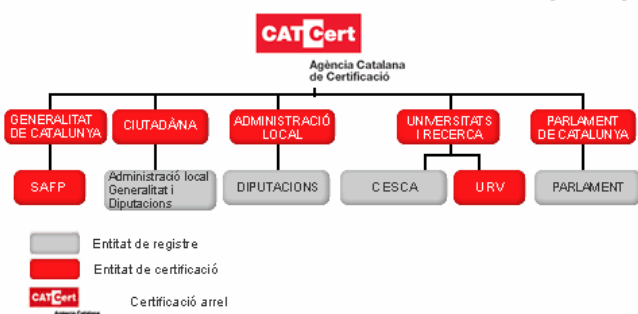
Les claus públiques estan disponibles a l'apartat *Descàrrega de claus públiques* del web del Servei de Certificació Digital <http://www.urv.cat/scd>. [Figura 7]



**Descàrrega de claus públiques**

Les claus públiques de les entitats de certificació són necessàries per verificar que els certificats que arriben als nostres equips informàtics han estat emesos per alguna de les autoritats de certificació de la jerarquia d'entitats de CATCert.

La jerarquia actual d'entitats de certificació de CATCert està estructurada d'acord amb el diagrama següent:



```

graph TD
    CATCert[Agència Catalana de Certificació] --> G[GENERALITAT DE CATALUNYA]
    CATCert --> C[CIUTADANA]
    CATCert --> AL[ADMINISTRACIÓ LOCAL]
    CATCert --> UR[UNIVERSITATS I RECERCA]
    CATCert --> P[PARLAMENT DE CATALUNYA]
    G --> SAFP[SAFP]
    C --> ALocal[Administració local Generalitat i Diputacions]
    AL --> DIPUTACIONS[DIPUTACIONS]
    UR --> CESCA[CESCA]
    UR --> URV[URV]
    P --> PARLAMENT[PARLAMENT]
    
```

Entitat de registre  
 Entitat de certificació  
 CATCert Certificació arrel

Els navegadors porten incorporada per defecte la confiança en algunes entitats de certificació. Per comprovar quines són aquestes entitats s'han d'executar les següents opcions als diferents navegadors:

**Microsoft Internet Explorer**  
Menú Eines > opció Opcions d'Internet > pestanya Contingut > botó Certificats -> pestanya Entitats emissores de certificats arrel de confiança.

**Mozilla Firefox**  
Menú Eines -> opció Opcions... -> secció Avançat, pestanya Xifratge, botó Visualitza els certificats, pestanya Entitats.

Les claus públiques de les entitats de certificació de la jerarquia de CATCert, entre les que es troba l'EC-URV, encara no venen precarregades als navegadors. CATCert aconsegueix tots els requisits necessaris perquè s'incloguin les claus públiques de les entitats de la seva jerarquia en els navegadors més coneguts. Aquest tràmit ja ha estat endegat per part de CATCert i s'estan realitzant els treballs necessaris per tal d'aconseguir-ho el més aviat possible. Mentre se segueix aquest procés cal instal·lar manualment aquestes claus.

És necessari instal·lar les claus de les tres entitats de certificació que formen la branca a la que pertany l'EC-URV. Es poden descarregar des dels següents enllaços:

[Arrel de l'Agència Catalana de Certificació \(CATCert\)](#)  
[Entitat de Certificació d'Universitats i Recerca](#)  
[Entitat de Certificació de la URV](#)

A l'apartat Suport - Manuals hi ha disponible el manual que descriu el procés d'instal·lació d'aquestes claus als diferents navegadors.

Figura 7

Per instal·lar-les simplement s'ha de fer clic a cadascun dels enllaços. Es mostrarà un quadre de diàleg on cal seleccionar l'opció **Abrir**. [Figura 8]

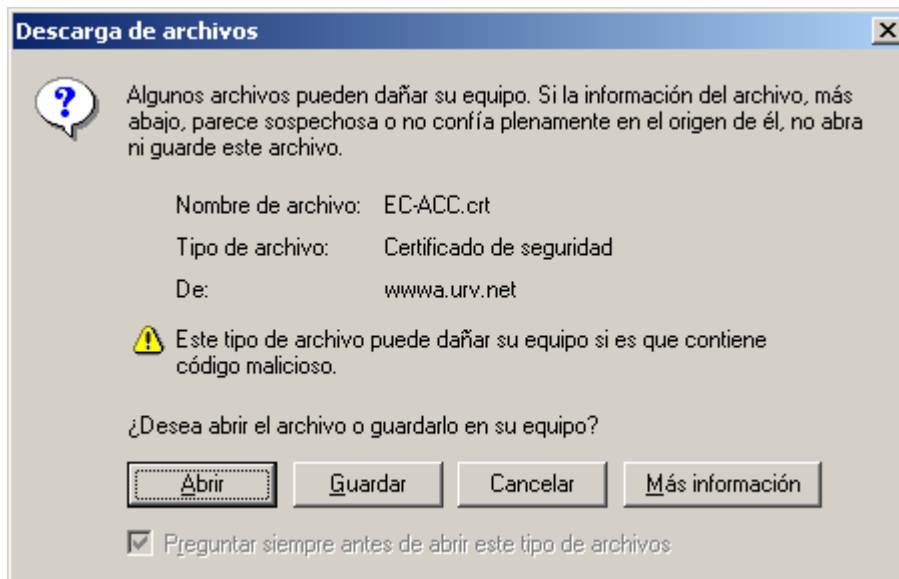


Figura 8

Es mostrarà una nova finestra on es detallarà la informació de la clau pública on s'ha de seleccionar l'opció **Instalar certificado...** [Figura 9]

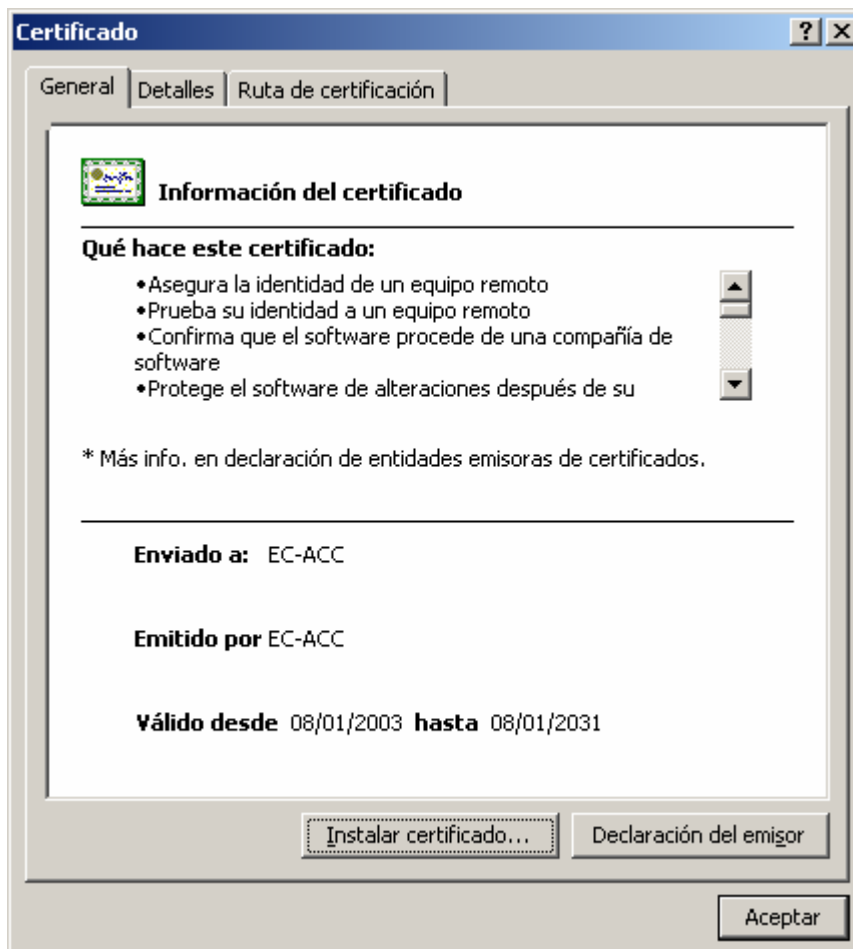




Figura 9

Es mostrarà la pantalla de la Figura 10.



Figura 10

S'ha de seleccionar el botó *siguiente* i es mostrarà la pantalla de la Figura 11, on s'han de mantenir les opcions marcades per defecte i seleccionara el botó *siguiente*.

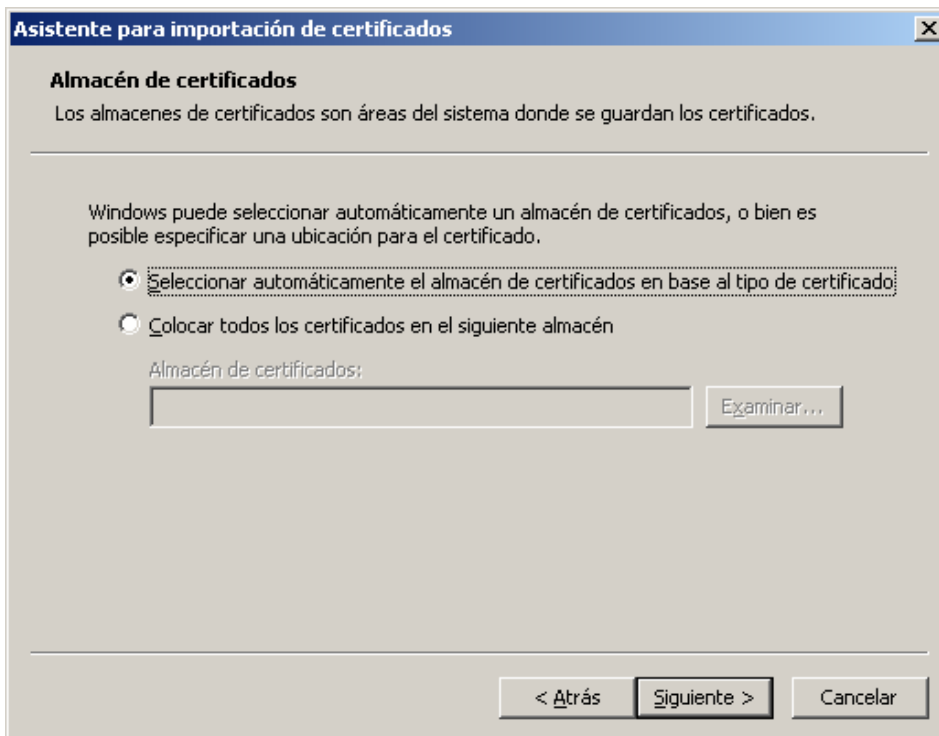


Figura 11

Es mostrarà la pantalla de la Figura 12, on s'informa de la finalització del procés.



Figura 12

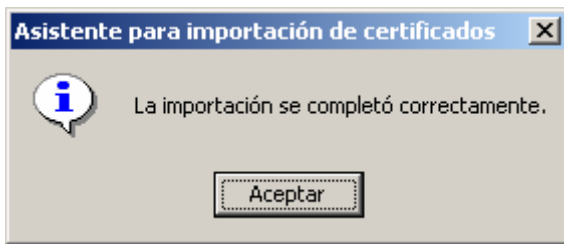


Figura 13

Per comprovar que s'han instal·lat correctament, s'ha d'accedir al menú *Herramientas*, opció *Opciones de Internet.*, secció *Contenido*, botó *Certificados*, pestanya *Entidades emisoras de certificados de raiz de confianza* (veure EC-ACC) i pestanya *Entidades emisoras de certificados intermedias* (veure EC-UR i EC-URV). [Figures 14 i 15]

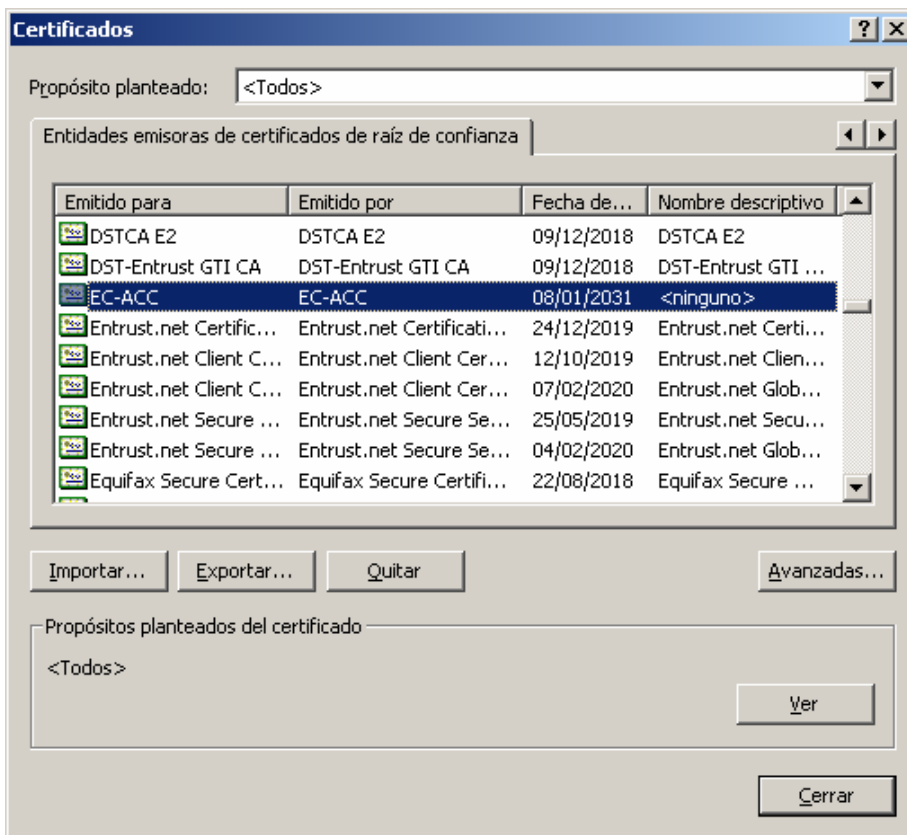


Figura 14

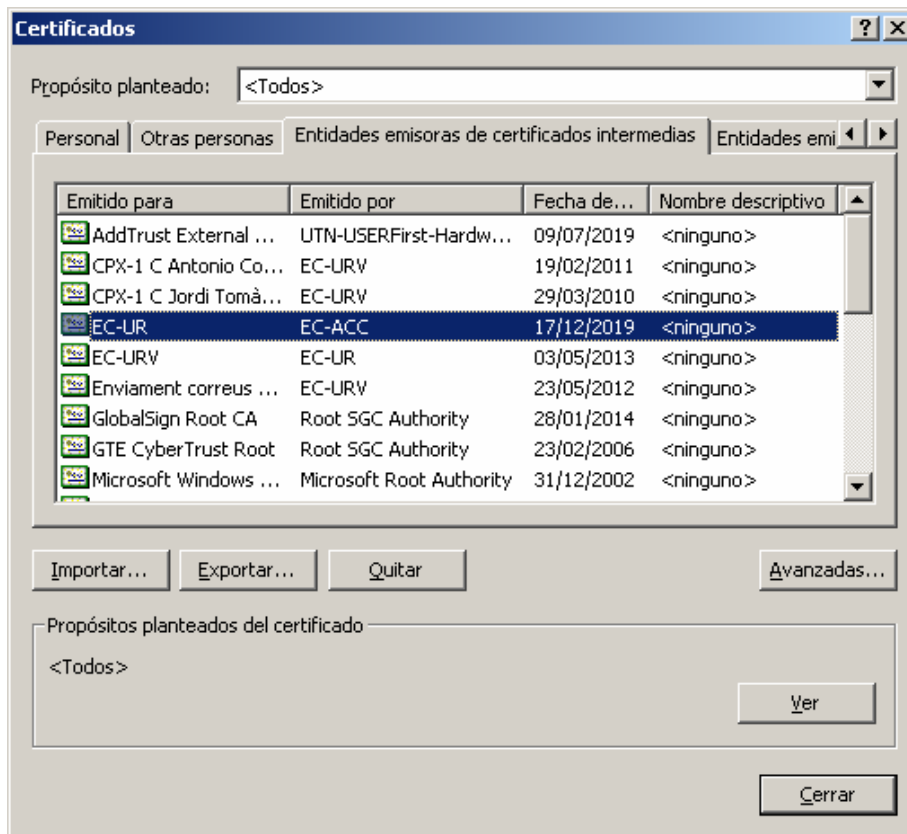


Figura 15