GUÍA DE INTEROPERABILIDAD Y SEGURIDAD DE AUTENTICACIÓN, CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL ELECTRÓNICA

Grupo de trabajo de Bases de interoperabilidad del CTEAJE (BIS)

FICHA DEL DOCUMENTO

GRUPO DE TRABAJO:	Bases de Interoperabilidad y Seguridad (BIS)
NOMBRE DEL DOCUMENTO:	**GUÍA DE INTEROPERABILIDAD Y SEGURIDAD DE AUTENTICACIÓN, CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL ELECTRÓNICA**
CÓDIGO DEL DOCUMENTO:	*CTEAJE-GIS-707-Autenticación, Certificados y Firma electrónica*
VERSIÓN:	1.4
CLASIFICACIÓN:	A[1]

CONTROL DE VERSIONES

V 1.0	01/06/2015	Versión inicial
V 1.1	30/07/2015	Se recogen revisiones propuestas en CTEAJE
V 1.2	10/09/2015	Se recogen matices de reunión de 3 de septiembre de 2015 del GT BIS
V 1.3	30/10/2015	Se recoge el concepto de loa (level of assurance)
V 1.4	26/11/2015	Se recogen suegerencias propuestas por el MINHAP y aspectos de la decisión de ejecución (ue) 2015/1506 de la comisión, de 8 de septiembre de 2015. Versión presentada y aprobada en el Pleno del CTEAJE el 02-12-2015.

[1]Los niveles de clasificación son:

A: Rojo - Prioritario: Obligado cumplimiento y clasificado de carácter urgente.

B: Naranja - Necesario: Obligado cumplimiento aún no clasificado urgente.

C: Verde - Recomendación: Cumplimiento conveniente pero no obligado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

La Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia pretende la efectiva y general utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la Administración de Justicia, e igualmente por parte de los ciudadanos y de los profesionales de la justicia, en sus relaciones con dicha Administración y en las relaciones entre ésta con el resto de Administraciones y organismos públicos, de modo que se garantice, en dicho ámbito, el acceso, autenticidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad, conservación e interoperabilidad de los datos, informaciones y servicios gestionados. Para ello el Preámbulo de la precitada Ley señala como uno de sus objetivos, definir el conjunto de requisitos mínimos de interconexión, interoperabilidad y seguridad necesarios a fin de garantizar la seguridad en la transmisión de los datos y cuantas otras exigencias se contengan en las leyes procesales.

A su vez, dada la concurrencia de diversas Administraciones e instituciones con diferentes títulos competenciales en materia de justicia, la Ley prevé un concreto marco de cooperación y colegiación entre todas ellas, destacando la creación de un órgano llamado a desempeñar una esencial actividad en la implantación de la Administración judicial electrónica en España. Dicho órgano fue regulado por el Real Decreto 396/2013, de 7 de junio, regulador del Comité técnico estatal de la Administración judicial electrónica (en adelante CTEAJE) que, en su artículo 3 señala su naturaleza, al concebirlo expresamente como el órgano de cooperación en materia de Administración judicial electrónica.

Entre las funciones de este Comité destaca especialmente la producción del desarrollo normativo y técnico, previsto en los artículos 51 y siguientes de la referida Ley 18/2011, de 5 de julio, materia de la que se ocupa el texto sobre Bases del Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad.

Entre los aspectos que inciden en el contexto normativo, uno de los que deben contemplarse al desarrollar el Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad, es el relativo al uso de los certificados electrónicos en la administración electrónica de la justicia, a las variantes de las firmas electrónicas y a los mecanismos de identificación, autenticación, acreditación y firma, tanto personal como automatizada, en contextos de uso de firma electrónica, de sello electrónico, o securización de sedes electrónicas.

En este contexto, la política de firma y de uso de certificados en el ámbito de la Administración de Justicia es solo uno de los aspectos tratados en esta Guía.

Para acotar las variantes recomendadas en la generación de firmas y sellos electrónicos y de uso de certificados, y en la aceptación de firmas y sellos electrónicos en documentos electrónicos que se

incorporan a un sistema de información empleado en el ámbito de la Administración de Justicia , se publica la presente Política de Firma Electrónica y Certificados del CTEAJE, que será de aplicación en los ámbitos de la Administración Electrónica de Justicia a los que corresponde la aplicabilidad de la Ley 18/2011 citada.

En su redacción se ha tenido en cuenta el Reglamento Europeo UE 910/2014, de 23 de julio, de Identificación electrónica y servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior, y consideraciones de buenas prácticas sectoriales así como la Política Marco de Firma Electrónica de la AGE[2] Versión 1.9 y la normativa técnica europea en curso de desarrollo.

Aspectos relevantes contemplados en la norma son los relativos a la identificación y autenticación de los intervinientes, a la autenticidad de los documentos con técnicas como la firma electrónica y los códigos seguros de verificación, a la posibilidad de mantener conexiones cifradas con las sedes electrónicas gracias a los certificados de sede electrónica y a la actuación judicial automatizada.

[2] *http://administracionelectronica.gob.es/ctt/politicafirma*

MARCO CONCEPTUAL

I. Consideraciones iniciales

1. Objeto.

1.1. El objeto de esta norma es servir como guía en lo relativo a la gestión de firmas electrónicas en el ámbito de la justicia, así como tomar en consideración los conceptos conexos de autenticidad de documentos electrónicos y uso de certificados en el marco de la identificación y autenticación de intervinientes cuando no se precise el uso de firma electrónica.

1.2. Desde un punto de vista normativo una parte del documento define la Política de Firma de la Administración de Justicia, desarrollada según lo previsto en el apartado 14 de las Bases del Esquema judicial de interoperabilidad y seguridad.

1.3. La norma contempla el uso de certificados en contextos diferentes de los de la firma electrónica, así como el uso de firmas electrónicas que pueden no hacer uso de certificados.

1.4. Aunque no se considera que el uso de códigos de verificación de documentos en repositorios electrónicos confiables sea en sí mismo un tipo de firma electrónica, sí que se contempla tal uso en este documento por ser una técnica esencial de gestión de autenticidad de documentos y, en especial en el manejo híbrido de documentos en papel que son transcripciones de documentos electrónicos.

1.5. La expresión descriptiva de las técnicas descritas en esta norma se traducirá en documentos técnicos normalizados que permitan su interpretación directa por sistemas automatizados, en lo que sea posible.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Este documento establece el marco común de autenticidad de documentos electrónicos utilizados en la Administración de Justicia en España, tanto en lo relativo a las firmas electrónicas como a los sistemas de verificación de autenticidad en línea, en el marco establecido por la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia.

2.2. Será de aplicación para los órganos incumbentes en la Administración de Justicia, para los profesionales y ciudadanos que se relacionan con dichos órganos, para las entidades prestadoras de servicios tecnológicos utilizados en la administración de justicia y para las Administraciones con competencias en materia de justicia.

2.3. Cuando se establezcan comunicaciones entre órganos de las Administraciones públicas y órganos relacionados con la Administración de Justicia, y se intercambien documentos firmados electrónicamente que cumplan las políticas de firma de las Administraciones públicas, se considerará que cumplen la política de firma de la Administración de Justicia. Los documentos firmados electrónicamente en el marco de actuaciones judiciales por los profesionales con atribuciones para ello, con arreglo a la presente política, se considerará en cuanto a su

aceptación, que cumple la política de firma del órgano destinatario.

1.1. En relación con los documentos firmados electrónicamente, esta política se divide en dos secciones, la política de generación de firmas electrónicas en el ámbito de los órganos y profesionales de la Justicia y la de comprobación de firmas electrónicas por parte de los órganos y profesionales de la Justicia, cuando las firmas las generan los ciudadanos, los profesionales, o se generan por otros órganos del sector público o del sector privado, ajenos al ámbito de la Justicia, o por sus representantes:

a) En la sección de generación de firmas electrónicas se establecerán las condiciones para la generación de documentos firmados o sellados electrónicamente por el personal al servicio de la Administración de Justicia, y por los sistemas de firma electrónica o de sello electrónico automatizados utilizados en su ámbito.

b) En la sección de comprobación de firmas electrónicas se establecerán las condiciones para la comprobación de validez de documentos firmados electrónicamente por ciudadanos o por sus representantes, y profesionales que se relacionan con la misma, o sellados electrónicamente por empresas y organismos que se relacionan con la Administración de Justicia, o procedentes de otros órganos de la Administración de Justicia. Esta sección se define de forma que se acepten todos los certificados cualificados emitidos con arreglo a lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento europeo 910/2014, de 23 de julio, de Identificación electrónica y servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.

1.2. Lo indicado en esta política es de obligado cumplimiento para las administraciones que aportan los medios materiales para la Administración de Justicia, salvo que de forma expresa se indique sobre algún aspecto su opcionalidad o su enmarcación como buena práctica.

3. Plazos de adaptación

1.3. Desde la publicación de la presente Política de Firma Electrónica se define un período de adaptación que se extenderá hasta el 15 de enero de 2017, durante el que las administraciones a las que corresponde su aplicación podrán aplicarlo parcialmente a su discreción. Transcurrida dicha fecha los certificados emitidos antes de la adopción de lo prescrito en ella seguirán siendo válidos hasta su vencimiento, en el supuesto de que lo indicado en la política afecte a la definición de los perfiles de certificados.

1.4. Las modificaciones futuras de la Política de Firma contarán con períodos de adaptación de al menos seis meses desde su publicación que finalizarán el 15 de enero siguiente más próximo al transcurso de dichos seis meses.

4. Gestión de la política de firma

1.5. El mantenimiento, actualización y publicación electrónica del presente documento corresponderá al Comité técnico estatal de la Administración judicial electrónica.

1.6. Los cambios a la política serán consensuados con las partes implicadas, así como el periodo de

tiempo transitorio para la adaptación de las plataformas a la nueva política.

1.7. El CTEAJE mantendrá, en los portales destinados a tal función, tanto la versión actualizada del presente documento como un repositorio con el historial de las versiones anteriores de la política de firma electrónica.

1.8. En el caso de actualización del presente documento, se identificará el lugar donde un validador puede encontrar las versiones anteriores para verificar una firma electrónica anterior a la política vigente.

1.9. El cuadro identificativo relativo a la gestión de la política es el siguiente:

Nombre del emisor de la política	CTEAJE
Dirección de Contacto	Ministerio de Justicia San Bernardo, 19 28015 Madrid
Correo electrónico	politica.firma@cteaje.gob.es
Sede electrónica	https://www.cteaje.gob.es/cteaje/es/firmaelectronica
OID del emisor	OID 2.16.724.6.1.1.1. {joint-iso-itu-t(2) country(16) es(724) ejustice(6) cteaje(1) e-Justice-iss(1) }
URL	https://www.cteaje.gob.es/cteaje/es/firmaelectronica
Fecha de emisión	08-10-2015
Ámbito de aplicación	Administración de Justicia

5. Referencias normativas.

5.1. Este documento se basa principalmente en lo dispuesto en el Reglamento (UE) No 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por el que se deroga la Directiva 1999/93/CE. Toma en consideración la normativa publicada en su desarrollo, como:

- Decisión de Ejecución (UE) **2015/296** de la Comisión de 24 de febrero de 2015 Por la que se establecen las modalidades de procedimiento para la cooperación entre los Estados miembros en materia de identificación electrónica con arreglo al artículo 12, apartado 7, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la

identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.[3]

- Reglamento de Ejecución (UE) **2015/806** de la Comisión de 22 de mayo de 2015 Por el que se establecen especificaciones relativas a la forma de la etiqueta de confianza «UE» para servicios de confianza cualificados.[4]
- Reglamento de Ejecución (UE) **2015/1501** de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 Sobre el marco de interoperabilidad de conformidad con el artículo 12, apartado 8, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.[5]
- Reglamento de Ejecución (UE) **2015/1502** de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 Sobre la fijación de especificaciones y procedimientos técnicos mínimos para los niveles de seguridad de medios de identificación electrónica con arreglo a lo dispuesto en el artículo 8, apartado 3, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.[6]
- Decisión de Ejecución (UE) **2015/1505** de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 Por la que se establecen las especificaciones técnicas y los formatos relacionados con las listas de confianza de conformidad con el artículo 22, apartado 5, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.[7]
- Decisión de Ejecución (UE) **2015/1506** de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 Por la que se establecen las especificaciones relativas a los formatos de las firmas electrónicas avanzadas y los sellos avanzados que deben reconocer los organismos del sector público de conformidad con los artículos 27, apartado 5, y 37, apartado 5, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.[8]
- Decisión de Ejecución (UE) 2015/1984 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2015, por la que se definen las circunstancias, formatos y procedimientos de notificación con arreglo al artículo 9, apartado 5, del Reglamento (UE) nº 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior[9]

5.2. Se ampara en lo dispuesto en la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia, en lo que no

---

[3] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-80319*

[4] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-80992*

[5] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-81816*

[6] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-81817*

[7] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-81818*

[8] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-81819*

[9] *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2015-82209*

se opone al citado reglamento.

5.3. Desarrolla el marco normativo de aplicación de interoperabilidad y seguridad establecido en la norma BIS 700 - Bases de la interoperabilidad y seguridad del Comité técnico estatal de la Administración judicial electrónica.

6. Referencias técnicas.

6.1. Para la elaboración de esta Política se han tenido en cuenta las siguientes normas técnicas:

a) IETF RFC 3125 - Electronic Signature Policies[10]

b) ETSI TR 102 041 - Signature Policies Report[11]

c) ETSI TR 102 272 - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); ASN.1 format for signature policies [12]

d) ETSI TR 102 038 - TC Security - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XML format for signature policies[13]

6.2. Además son de aplicación las normas que se refieran a los certificados y las firmas electrónicas desarrolladas en el ámbito de ETSI y CEN, en particular, las descritas en el documento TR 119 000 - Rationalised structure for electronic signature standardisation:

Rationalized Framework (Marco racionalizado)	
TR 119 000	Rationalised structure for electronic signature standardisation[14]
SR 019 020	Rationalised Framework of Standards for Advanced Electronic Signatures in Mobile Environment
TR 419 010	Extended rationalised stucture including IAS
TR 419 030	Rationalised structure for electronic signature standardisation - Best practices for SMEs
TR 419 040	Rationalised structure for electronic signature standardisation - Guidelines for citizens
Signature Creation and validation (Creación y validación de firma)	
TR 119 100	Business driven guidance for Signature Creation and Validation
TS 119 101	Policy and security requirements for Signature Creation and Validation
EN 119 101	Policy and security requirements for Signature Creation and Validation
EN 319 102	Procedures for Signature Creation and Validation

[10] *https://www.ietf.org/rfc/rfc3125.txt*

[11] *http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102000_102099/102041/01.01.01_60/tr_102041v010101p.pdf*

[12] *http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102200_102299/102272/01.01.01_60/tr_102272v010101p.pdf*

[13] *http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102000_102099/102038/01.01.01_60/tr_102038v010101p.pdf*

[14] *http://docbox.etsi.org/esi/Open/Latest_Drafts/tr_119000v003-rationalised_framework_document_COMPLETE-draft.pdf*

EN 419 103	Conformity assessment for Signature Creation and Validation
TS 119 104	General requirements on testing compliance and interoperability of Signature Creation and Validation
EN 419 111	Protection Profiles for Signature Creation and Validation Application
EN 319 122	CAdES - CMS Advanced Electronic Signatures • Part 1: Core Specification • Part 2: Baseline Profile
TS 119 124	CAdES testing conformance & interoperability
EN 319 132	XAdES - XML Advanced Electronic Signatures • Part 1: Core Specification • Part 2: Baseline Profile
TS 119 134	XAdES testing conformance & interoperability
EN 319 142	PAdES - PDF Advanced Electronic Signature Profiles • Part 1: PAdES Overview - a framework document for PAdES • Part 2: PAdES Basic - Profile based on ISO 32000-1 • Part 3: PAdES Enhanced - PAdES-BES and PAdES-EPES Profiles ○ Part 4: PAdES Long Term - PAdES-LTV Profile ○ Part 5: PAdES for XML Content - Profiles for XAdES signatures ○ Part 6: Visual Representations of Electronic Signatures ○ Part 7: PAdES Baseline Profile
TS 119 144	PAdES testing conformance & interoperability
TS 119 152	Architecture for Advanced electronic signatures in mobile environments
TS 119 154	Testing conformance & interoperability of AdES in mobile environments
EN 319 162	ASiC - Associated Signature Containers ○ Part 1: Core Specification ○ Part 2: Baseline Profile
TS 119 164	ASiC testing conformance & interoperability
EN 319 172	Signature policies
TR 119 174	Testing compliance and interoperability of signature policies
Signature Creation and Other Related Devices (Dispositivos de creación de firma y similares)	
TR 419 200	Business driven guidance for signature creation and other related devices
EN 419 203	Conformity assessment of secure devices and trustworthy systems
EN 419 211	Protection Profiles for secure signature creation devices (ex EN14169)
EN 419 212	Application interfaces for secure signature creation devices (ex EN14890)
EN 419 221	Security requirements for trustworthy systems managing certificates for electronic signatures (ex TS14167-2 to 4)
EN 419 231	Security requirements for trustworthy systems supporting time-stamping
EN 419 241	Security requirements for trustworthy systems supporting server signing (signature generation services)
EN 419 251	Protection profiles for authentication device (ex EN 16248)
EN 419 261	Security requirements for trustworthy systems managing certificates for eclectronic signatures (ex TS14167-1)

Cryptographic Suites (Conjuntos criptográficos)	
TR 119 300	Business driven guidance for cryptographic suites
TS 119 312	Cryptographic suites for secure electronic signatures
Trust Service Providers Supporting Electronic Signatures (Prestadores de Servicios de Confianza Digital en relación con la firma electrónica)	
TR 119 400	Business driven guidance for TSPs supporting electronic signatures
EN 319 401	General policy requirements for TSPs supporting electronic signatures
EN 319 403	Requirements for conformity assessment bodies assessing Trust Service Providers
EN 319 411	Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates • Part 1: Policy requirements for Certification Authorities issuing web site certificates • Part 2: Policy requirements for certification authorities issuing qualified certificates • Part 3: Policy requirements for Certification Authorities issuing public key certificates • Part 4: Policy requirements for certification authorities issuing Attribute Certificates
EN 319 412	Profiles for TSPs issuing certificates
EN 319 413	Conformity assessment for TSPs issuing certificates
EN 319 421	Policy and security requirements for TSPs providing time-stamping services
EN 319 422	Profiles for TSPs providing time-stamping services
EN 319 423	Conformity assessment for TSPs providing time-stamping services
EN 319 431	Policy and security requirements for TSPs providing signature generation services
EN 319 432	Profiles for TSPs providing signature generation services
EN 319 433	Conformity assessment for TSPs providing signature generation services
EN 319 441	Policy and security requirements for TSPs providing signature validation services
EN 319 442	Profiles for TSPs providing signature validation services
EN 319 443	Conformity assessment for TSPs providing signature validation services
Trust Application Service Providers (Prestadores de servicios de aplicaciones de confianza digital	
TR 119 500	Business driven guidance for trust application service providers
TS 119 504	General requirements for testing compliance and interoperability of trust application service providers
EN 319 511	Policy and security requirements for registered electronic mail (REM) service providers
EN 319 512	Registered electronic mail (REM) services
EN 319 513	Conformity assessment for REM service providers
TS 119 514	Testing compliance and interoperability of REM service providers
EN 319 521	Policy and security requirements for data preservation service providers
EN 319 522	Data preservation services through signing

EN 319 523	Conformity assessment of data preservation service providers
SR 019 530	Study on standardisation requirements for e-delivery services applying e-signatures
Trust Service Status Lists Providers (Prestadores que publican listas de servicios de confianza digital)	
TR 119 600	Business driven guidance for trust service status lists providers
EN 319 601	General policy and security requirements for trust service status lists providers
EN 319 602	Trust service status lists format
EN 319 603	General requirements and guidance for conformity assessment of trust service status lists providers
TS 119 604	General requirements for testing compliance and interoperability of trust service status lists providers
EN 319 611	Policy and security requirements for trusted lists providers
EN 319 612	Trusted lists format
EN 319 613	Conformity assessment of trusted list providers
TS 119 614	Testing compliance and interoperability of trusted lists

No todas las normativa relacionadas en la tabla precedente son de aplicación en la gestión de firmas electrónicas y certificados. No obstante, es conveniente tenerla presentes como marco general del desarollo de estándares relacionados con la interoperabilidad de los servicios de confianza digital de forma transfronteriza, ya que acompañarán a los desarrollos legislativos derivados de la adopción del Reglamento UE 910/2014.

7. Identificación de la política.

7.1. Los argumentos identificables en la política de firma y certificación se estructuran mediante un modelo de codificación basado en OID (Object Identifier), descrito en la norma X.690 OSI networking and system aspects – Abstract Syntax Notation One (ASN.1)[15]

7.2. Para la gestión de OID se tendrá en cuenta lo previsto en la norma ISO/IEC 9834-1:2012 - Information technology -- Procedures for the operation of object identifier registration authorities: General procedures and top arcs of the international object identifier tree, coincidente con la Recomendación X.660 de ITU[16]

7.3. Las menciones de los OID descritos en esta política sólo son obligatorias cuando la firma electrónica se realiza en formato AdES-EPES en el ámbito de la administración de Justicia, y son opcionales cuando la firma se admite en el ámbito de la administración de Justicia, procedente de un ciudadano, profesional, órgano, empresa, o institución ajeno a ella.

7.4. El órgano responsable de la administración de OID es el CTEAJE, que determinará la estructura y significado de sus variantes. El CTEAJE recogerá las solicitudes de identificadores

[15] *http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/languages/X.690-0207.pdf*

[16] *https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=e&id=T-REC-X.660-201107-I!!PDF-S&type=items*

semánticos del resto de órganos e instituciones que colaboran en la Administración de Justicia y otorgará a la entidad o al órgano peticionario valores OID de la estructura que administra, por orden de petición, o según la necesidad semántica para la que se solicita, colaborando en el mantenimiento y actualización del modelo de información asociado.[17]

7.5. En lo posible, se coordinará la estructura de OID del ámbito de la justicia, con la establecida en el ámbito de la Administración General del Estado, que se identifica con el siguiente arco:

a) {joint-iso-itu-t(2) country(16) es(724) adm(1) mpr(3) e-Administration(1) eSignatures(1)}

b) 2.16.724.1.3.1.1

7.6. Cuando se realicen firmas en modalidad AdES-EPES se podrá incluir la referencia del identificador único de la versión del documento de política de firma electrónica sobre el que se ha basado su implementación, el cual determinará las condiciones que cumple la firma electrónica a la que se aplica. Solo hay dos variantes de firma AdES-EPES recomendadas, cuyos OID se indican más adelante. No se recomienda adoptar variantes AdES-EPES diferentes, al objeto de mantener simple el marco de gestión de firmas electrónicas. Si se adopta, la firma AdES-EPES, la indicación de la referencia es obligatoria cuando la firma se realice en el marco de actividad asociada a la administración de Justicia por un órgano competente o por su titular. El campo destinado para incluir la referencia será, para el formato AdES-EPES, la etiqueta SignaturePolicyIdentifier.

7.7. El cuadro identificador de la política es el siguiente:

Nombre del documento	Política General de Firma Electrónica
Versión	1.0
OID[2] (identificador de Política)	OID 2.16.724.6.1.1.1.1.0 {joint-iso-itu-t(2) country(16) es(724) ejustice(6) cteaje(1) e-Justice-iss(1) eSignatures(1) Policy (1) major_version(1) minor_version(0)}
OID EPES-Pre	OID 2.16.724.6.1.1.2.1.0
OID EPES-Post	OID 2.16.724.6.1.1.3.1.0
URI de referencia de la Política	Sede electrónica del CTEAJE. https://www.cteaje.gob.es/cteaje/es/firmaelectronica
Fecha de emisión	08-10-2015
Ámbito de aplicación	Administración de Justicia

7.8. En este cuadro se utilizan las siguientes menciones abreviadas:

[17] *http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/normas_codigos.asp*

a) joint-iso-itu-t(2) Common standardization area of ISO/IEC (International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission) and ITU-T (International Telecommunications Union - Telecommunication standardization sector).

b) country(16) Joint (ITU-T and ISO/IEC) registration within a country.

c) es(724) Within Spain, the ISO National Body and ITU Member State have agreed that Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) (in English, Spanish Association for Standardization and Certification) is the Registration Authority for this country OID.

d) ejustice(6) OID de inicio de arco para las organizaciones relacionadas con la Administración de Justicia.

e) cteaje(1) Estructura de documentación normativa del Comité técnico estatal de la Administración judicial electronica.

f) e-Justice-iss(1) Interoperability and Security Scheme - Estructura de documentación normativa de Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad.

g) eSignatures(1) Política de firma electronica.

h) Policy (1) Variante de política (1: General, 2 EPES-Pre, 3 EPES-Post, ...).

i) major_version(1) Versión mayor.

j) minor_version(0)} Versión menor.

8. Publicación de la Guía de interoperabilidad y seguridad de Autenticación, Certificados y Firma Electrónica

8.1. La presente Guía se expresa en formato legible (PDF), inicialmente en español y próximamente en inglés, catalán, gallego y vascuence. También se definen versiones para su interpretación de forma automatizada.

8.2. Las dirección en la que estarán disponibles las diferentes versiones de la presente Guía es la siguiente:

https://www.cteaje.gob.es/cteaje/es/firmaelectronica

SECCIÓN DE GENERACIÓN DE FIRMAS Y DE USO DE CERTIFICADOS

9. Pautas de uso de certificados en entornos que no son de firma electrónica

9.1. Los certificados se utilizan para securizar accesos a servidores web, a través de un protocolo de comunicaciones conocido como SSL (Secure Sockets Layer) o TLS (Transport Layer Security). En este caso se reconoce este tipo de acceso porque la URL de la página web se inicia con el identificador de protocolo “https://” en vez de “http://”.

9.2. Cuando los certificados se utilicen en servidores de web de Sedes y subsedes Electrónicas, se solicitará su expedición al Prestador de Servicios de Certificación indicando que se haga constar en un campo OU (Organizational Unit) la expresión "Sede Electrónica - Electronic Site".

9.3. Los certificados utilizados para cifrar las comunicaciones con las páginas de internet de sedes y subsedes judiciales electrónicas, así como con los registros judiciales electrónicos, y otras páginas web relacionadas con la Administración de Justicia deberán adquirirse a Prestadores de Servicios de Certificación incluidos en los aplicativos de navegación de páginas internet comúnmente utilizados, de forma que se garantice que no se producen mensajes de aviso de riesgo de seguridad al establecerse la comunicación cifrada[18]. De ellos se preferirán los que cumplan lo prescrito para los certificados cualificados en el Reglamento UE 910/2014, que se incluirán en la TSL de la Unión Europea

9.4. Cuando el acceso cifrado a una página web relacionada con la Administración de Justicia incluya una autenticación del usuario que accede, a través de un certificado del propio usuario, no se utilizarán en la página web aplicaciones en Java, flash u otras herramientas de programación de la propia página web que impliquen el uso de certificados adicionales de firma o autenticación.

9.5. Se evitará el uso de funcionalidades de firma electrónica realizadas desde las propias páginas web, bien basadas en Java, bien basadas en flash u otras herramientas de programación de la propia página web, destinadas a ser ejecutadas en el navegador. En lo posible el manejo de firmas electrónicas se realizará mediante programas y sistemas independientes que permitan realizar las firmas sobre los documentos electrónicos directamente, sin requerir el uso de un navegador, aunque se podrán adjuntar a operaciones y formularios, admitiéndose los sistemas que comprueban firmas en el lado del servidor e informan a los usuarios, bien en el momento adjuntar el fichero o bien en un momento posterior de que se ha producido un error subsanable relativo a la firma.

[18] Deben cumplirse el art. 45 y el Anexo IV de citado Reglamento UE 910/2014 identificando adecuadamente el OID de certificado (itu-t(0) identified-organization(4) etsi(0) qualified-certificate-policies(194112) policy-identifiers(1) qcp-web (2)) y además lo indicado por CAB-forum para la admisión de certificados en los navegadores (en base a auditorías WebTrust y auditorías TS 101 456 y EN 319 411)

10. Firma electrónica como manifestación de voluntad

10.1. Se empleará la firma electrónica como un instrumento capaz de permitir la comprobación de la vinculación entre el firmante y el contenido firmado, y de establecer la presunción de que existió intención de firmar, es decir, prestación del consentimiento en el sentido que se determine por el contexto (por ejemplo conformidad en recibir una notificación aunque no haya conformidad respecto al contenido de la notificación). Asimismo la firma electrónica debe permitir detectar modificaciones del contenido firmado si se producen.

10.2. Un mecanismo para distinguir si el contexto de uso de certificados se lleva a cabo en relación con una firma electrónica es que el firmante sea consciente de la realización de la firma, del contenido del documento firmado y de las implicaciones de acompañar su firma al documento.

10.3. Siempre que el contexto de uso del certificado implique la realización de una firma, el firmante deberá poder conservar un fichero o documento electrónico en el que ha quedado plasmada, de forma que resulte evidente la realización de la firma y el contenido del documento.

10.4. En las firmas electrónicas automatizadas y en el uso de sellos electrónicos para la actuación automatizada, deberá quedar evidenciado en el procedimiento tecnológico que una persona con acreditación adecuada es consciente de la realización de tales firmas y consiente esa actuación automatizada.

11. Certificados con identificación por seudónimo

11.1. Cuando existan condiciones que lo hagan necesario, se podrán utilizar certificados en los que la identidad del firmante o del órgano que usa un sello electrónico se protejan mediante un seudónimo en forma de indicación significativa y datos y códigos adicionales que permitan revelar la identidad del firmante a órganos judiciales y otros órganos y personas legitimadas por parte del prestador de servicios de confianza digital que los expidió.

12. Pautas de uso de certificados en entornos de firma electrónica en PDF

12.1. Cuando las firmas electrónicas se generen en los ámbitos de la Administración de Justicia sobre documentos basados en formato PDF[19] que están destinados a ser utilizados en diferentes contextos que pueden requerir su exhibición en formato electrónico o de forma impresa, se prepararán de manera que quede patente en la zona final del documento la forma de comprobar su autenticidad mediante un código seguro de verificación, para lo cual se indicará una dirección web estable (cuya denominación no se prevea que cambie por posibles reorganizaciones de los órganos bajo cuyas competencia se gestiona) en la que comprobar la validez. Esta dirección web podrá ser una correspondiente a la sede o subsede electrónica.

12.2. Cuando los certificados los utilicen profesionales de la Administración de Justicia, se solicitará

[19] El formato pdf fue propuesto por la empresa norteamericana Adobe en 1993 y refrendado como norma ISO 32000 el año 2008. Contempla diferentes variantes y permite reflejar en su interior formularios, metadatos y firmas electrónicas, de una forma muy flexible. El estándar de firma electrónica en PDF lo define la norma ETSI TS 102 778

su expedición al Prestador de Servicios de Certificación indicando que se haga constar en el campo TITLE el cargo del firmante en español y en inglés y en un campo OU (Organizational Unit) una mención del carácter oficial del certificado, como por ejemplo "Public Servant". En el caso de que se usen OIDs específicos alineados con Políticas de Firma electrónica de otras administraciones, no es preciso dejar de usarlos, siempre que los contenidos relevantes se incluyan en los campos definidos de forma estándar. Si se usan los citados OID no se puede dar por supuesto que los destinatarios de los documentos firmados electrónicamente con los certificados que los incluyen serán capaces de interpretarlos.

12.3. Se evitará en lo posible utilizar para la firma electrónica en PDF sistemas que dependan del uso de entornos Flash y Java en navegadores web. Serán preferibles entornos de firma electrónica que se ejecuten en servidor, o el uso de programas específicos de firma en PDF, que no requieran usar un navegador e incluso no requieran usar internet (salvo para lo que se indica más adelante en relación con el sellado de tiempo y la consulta OCSP). Como excepción, se admiten las modalidades de firma en Java en entornos de ejecución controlados desplegados por las propias administraciones, tales como portafirmas y otros, en los que existe infraestructura de soporte técnico para los usuarios a los que se destina este tipo de aplicaciones y es posible determinar que el usuario cuenta con la configuración adecuada para su ejecución, sin que este perciba una complejidad excesiva.

12.4. Siempre que sea posible se preservará el principio de "Apariencia de buena firma". Para ello se incluirá en las firmas electrónicas basadas en PDF una información gráfica correspondiente a la firma manuscrita de la persona que suscribe el documento, y, de ser considerado conveniente por el uso al que se destina el documento, otra información gráfica relacionada con el órgano bajo cuyo auspicio se expidió el documento, como por ejemplo la digitalización de un sello de caucho, un escudo o un logotipo. Esta información gráfica se vinculará a la firma electrónica basada en el uso de certificados, utilizada para suscribir el documento por el firmante.

12.5. En aplicación del mismo principio, para firmas electrónicas basadas en PDF se recomienda usar certificados emitidos por prestadores de servicios de certificación incluidos en la lista de confianza AATL de Adobe (que además cumplan lo prescrito para los certificados cualificados en el Reglamento UE 910/2014, que se incluirán en la TSL de la Unión Europea)[20].

12.6. Es de aplicación lo señalado en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1506 de la Comisión, de 8 de septiembre de 2015 en relación con los formatos de las firmas electrónicas y de los sellos electrónicos, y en particular, en las firmas de los ficheros PDF lo indicado en la norma técnica ETSI TS 103172.

[20] Paulatinamente ambas listas convergerán según se indica en http://blogs.adobe.com/policy/2014/01/22/update-alignment-of-adobe-approved-trust-list-aatl-and-eu-trust-list-eutl/

13. Pautas de realización de firmas electrónicas con verificación previa de la validez del certificado (EPES-Pre)

13.1. Una forma compacta de realizar firmas electrónicas, especialmente en entornos automatizados consiste en comprobar que el certificado que se va a utilizar en la firma no está revocado antes de proceder al proceso técnico de la firma.

13.2. En estos casos, procede identificar dicha política en la propia firma electrónica, de forma que si una entidad debe comprobar la validez de la firma y detecta en ella la identificación de política, no sea preciso realizar otros procesos como la obtención de sellos de tiempo adicionales y comprobaciones OCSP que serían necesarios si se optara por promover la firma AdES-EPES a AdES-XL.

13.3. La identificación de política para esta comprobación previa de validez de certificado antes de firmar (destinada a firmas de nivel EPES) es:

{joint-iso-itu-t(2) country(16) es(724) ejustice[21](6) cetaje(1) eSignatures(1) EPES-Policiy(2) Major_Version(1) Minor_Version(0)}}

13.4. Las firmas electrónicas realizadas en este contexto se circuncriben a firmas XAdES y firmas CAdES.

13.5. Esta modalidad compacta de codificación de firmas de validez implícita se usa preferentemente en entornos del propio órgano, si no se prevé que los documentos firmados electrónicamente tengan que surtir efecto fuera de el, para lo que serán preferibles las modalidades AdES-XL.

14. Pautas de uso de certificados en entornos de firma electrónica en PKCS#7

14.1. Cuando las firmas electrónicas se generen en los ámbitos de la Administración de Justicia en formato PKCS#7 o versiones avanzadas CAdES[22] se utilizarán las versiones "detached".

14.2. En particular puede ser el caso de tipos de documentos multimedia, tales como las grabaciones de video o audio en las salas de vistas.

14.3. Los sistemas de comprobación de firmas electrónicas específicos de los contextos en los que se use en formato PKCS#7 o sus versiones avanzadas CAdES permitirán la consulta de los datos del certificado asociado a la clave con la que se generó la firma, información sobre el momento en que se realizó la firma y datos de comprobación de validez del certificado en dicho momento. Además aportarán información de metadatos del documento firmado como por ejemplo, nombre y ubicación del fichero, tipo de fichero, tamaño, duración de la grabación, codificación y procedimiento judicial al que se asocia.

---

[21] *Se considera que el nodo ejustice (justice - government /Administración de Justicia) lo coordina el CTEAJE que asigna el nodo 2 al CTEAJE, que, a su vez asigna la política de firma*

[22] El formato CAdES definido en la norma TS 101 733 es una evolución del formato PKCS#7 definido por RSA Labs en 1991. En la actualidad la empresa se ha incluido dentro de EMC. http://www.emc.com/emc-plus/rsa-labs/standards-initiatives/public-key-cryptography-standards.htm

14.4. Es de aplicación lo señalado en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1506 de la Comisión, de 8 de septiembre de 2015 en relación con los formatos de las firmas electrónicas y de los sellos electrónicos, y en particular, en las firmas de tipo CMS lo indicado en la norma técnica ETSI TS 103173.

14.5. Serán admisibles variantes "detached" de firmas XAdES para este propósito. Es de aplicación lo señalado en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1506 de la Comisión, de 8 de septiembre de 2015 en relación con los formatos de las firmas electrónicas y de los sellos electrónicos, y en particular, en las firmas de tipo XML lo indicado en la norma técnica ETSI TS 103171.

15. Pautas de realización de firmas electrónicas de procedencia ajena a la Administración de Justicia

15.1. Las firmas electrónicas procedentes de ámbitos que no sean de la Administración de Justicia, podrán ser firmas avanzadas[23] de cualquier tipo de entre los previstos en las normas ETSI TS 101 733 (CAdES), ETSI TS 101 903 (XAdES) y ETSI TS 102 778 (PAdES) o las versiones actualizadas de estas normas[24]. En todo caso serán admisibles las que cumplan lo previsto en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1506 de la Comisión, de 8 de septiembre de 2015 en relación con los formatos de las firmas eectrónicas y de los sellos electrónicos.

15.2. Las aplicaciones informáticas basadas en servidor en el ámbito de la Administración de Justicia recopilarán todas las evidencias electrónicas necesarias para convertir las firmas electrónicas recibidas en sus variantes completas CAdES-XL, XAdES-XL o PAdES-LTV según corresponda, en caso de que las citadas evidencias no formen ya parte de la firma. Alternativamente podrán utilizar firmas compactas AdES-EPES (Post) según se indica en el apartado 21.

15.3. Una vez incluidas las firmas en el sistema informático de gestión judicial, que empleará técnicas de gestión de integridad, tales como "hashes encadenados", o sellos de tiempo sobre grupos de referencias de documentos no será preciso el resellado temporal individualizado de firmas electrónicas conducentes a las modalidades AdES-A de dichas firmas.

16. Pautas de gestión de firmas electrónicas en servidor vinculadas a personas físicas identificadas

16.1. Se admite la creación de firmas electrónicas a distancia en un entorno de creación de firma electrónica gestionado en servidor en nombre del firmante.

16.2. Esta posibilidad se reserva, en base al citado Reglamento UE 910/204 a los Prestadores de Servicios de Confianza Digital,

16.3. Los prestadores que ofrezcan servicios de firma electrónica a distancia deben aplicar procedimientos de seguridad de la gestión y administrativos específicos y utilizar sistemas y

---

[23] *Ver tipos y niveles de firmas electrónicas en el Anexo*

[24] *EN 319 122, EN 319 132, EN 319 142*

productos fiables, incluidos canales de comunicación electrónica seguros para garantizar que el entorno de creación de firmas electrónicas es fiable y se utiliza bajo el control exclusivo del firmante. En el caso de una firma electrónica cualificada creada mediante un dispositivo de creación de firmas electrónicas a distancia, se aplicarán los requisitos aplicables a los prestadores cualificados de servicios de confianza contemplados en dicho Reglamento.

16.4. Las administraciones con competencias en provisión de medios para la Administración de Justicia podrán adoptar prácticas equivalentes a las citadas para lo que podrán designar uno o más prestadores para llevarlas a cabo o realizarlas con sus medios cumpliendo con las auditorías y otros requisitos exigibles a los Prestadores de Servicios de Confianza Digital.

17. Pautas de realización de firmas electrónicas en PDF basadas en firmas manuscritas, sin uso de certificado

17.1. En el caso de que se empleen firmas electrónicas avanzadas no basadas en certificado, sino en la vinculación a los documentos electrónicos de firmas manuscritas captadas con técnicas biométricas se respetarán los siguientes criterios:

- El proceso de creación de las firmas manuscritas digitalizadas implicará el cifrado de la información biométrica asociada a la realización del trazo de la firma sobre un dispositivo idóneo y su incorporación al propio documento. El cifrado se apoyará sobre una clave pública gestionada por el software de codificación de firmas, asociada con una clave privada custodiada por un notario o un Prestador de Servicios de Confianza Digital.
- En caso de controversia sobre la firma, debe ser posible su cotejo para lo que se podrá recurrir al notario o Prestador de Servicios de Confianza Digital supervisado por el órgano designado (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, adscrita al Ministerio de Industria, Energía y Turismo)., que custodia la clave privada, que colaborarán para el descifrado de la información biométrica del documento, lo que podrá utilizar un perito calígrafo para comparar la firma con otras indubitadas del mismo autor.
- La posibilidad de extraer la información dinámica estará disponible sin coste en el Prestador a disposición de los firmantes y terceros con interés legítimo.
- La firma y el contenido del documento se vincularán de forma indisociable, de forma que esta vinculación pueda ser comprobada por quien acceda al documento
- La imagen estática de la firma será visible en el documento PDF
- El software de análisis pericial que permita comparar una firma controvertida con otras indubitadas estará disponible sin coste en un tercero depositario a disposición de los firmantes y terceros con interés legítimo.
- Las firmas electrónicas de este tipo pueden ir reforzadas con sellos de tiempo o firmas o sellos automatizados
- Se preferirán los sistemas que estén respaldados por sellos de calidad que el fabricante o distribuidor haya obtenido tras superar una auditoría.de una entidad auditora especializada en sistemas de firma manuscrita digitalizada avanzada.

SECCIÓN DE ACEPTACIÓN DE FIRMAS ELECTRÓNICAS Y DE CERTIFICADOS

18. Prestadores de servicios de certificación admitidos

1.10. Serán válidos los certificados expedidos por Prestadores de Servicios de Confianza Digital supervisados según el marco definido por el Reglamento Europeo (UE) 910/2014.

1.11. En dicho contexto, se admitirán los prestadores que se incluyan en listas TSL conformes con la norma TS 102 231[25] administradas por los órganos de supervisión de Prestadores de Servicios Confianza Digital (PSDC) de los países miembros de la Unión Europea según se establezca en la TSL colectiva de la UE, tanto PDF[26] como XML[27]. Se considerará válida la versión XML en caso de existir discrepancias entre ellas.

1.12. Serán válidos los certificados expedidos por PSDC (Prestadores de Servicios de Confianza Digital) incluidos en listas TSL de otros países, incluso aunque no sean miembros de la Unión Europea, que cuenten con un órgano de supervisión de los servicios de certificación y que se comuniquen al CTEAJE[28]. El CTEAJE podrá solicitar documentación complementaria que permita acreditar un nivel de supervisión equivalente al que se sigue en España. El CTEAJE dará publicidad en su sede electrónica a las listas TSL de los países que hayan comunicado la existencia de sus listas, dando prioridad a los países con los cuales España tenga firmados convenios de cooperación en materia de Justicia[29].

1.13. Los PSCD deberán cumplir con lo previsto por los organismos de normalización en relación con los estándares y normas técnicas aplicables, especialmente respecto a los requisitos técnicos y operacionales que posibilitan la expedición de certificados cualificados. Cuando emitan certificados de personal al servicio de la Administración de Justicia, o para los sistemas de firma electrónica o de sello electrónico automatizados, podrán incluir en los campos de unidad organizativa, la información necesaria para identificar adecuadamente al ente u órgano titular del sello, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 18/2011, de 5 de julio.

---

[25] *O la norma que la sustituya, como la ETSI TS 119 612*

[26] *https://ec.europa.eu/information_society/policy/esignature/trusted-list/tl-hr.pdf*

[27] *https://ec.europa.eu/information_society/policy/esignature/trusted-list/tl-mp.xml*

[28] *Inicialmente solo se contempla esta posibilidad con relación a Perú: http://www.indecopi.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?are=0&pfl=6&jer=1310*

[29] *Orientativamente son de interés los siguientes documentos:*

- *http://segib.org/reuniones/files/2010/06/DCLRMS-JUS010-E_justicia.pdf*
- *http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-8684*

1.14. Los prestadores de servicios de certificación, de conformidad con lo descrito en su Declaración de Prácticas de Certificación, deberán:

- Aplicar los estándares relativos a políticas y prácticas de certificación y generación de certificados electrónicos; estado de los certificados; dispositivos cualificados de creación de firma; programas controladores; dispositivos criptográficos; interfaces de programación; tarjetas criptográficas; conservación de documentación relativa a los certificados y servicios; y límites de los certificados, conforme a lo establecido en el Reglamento UE 910/2014 y en la normativa técnica desplegada en el marco de su desarrollo. Incluir dentro de los certificados la información relativa a las direcciones de Internet donde se ofrecen servicios de validación del propio certificado sin coste alguno[30]. Estos servicios de consulta de validez de certificados se basarán en información actualizada y no en mecanismos de consulta de listas de revocación que pudieran requerir tener en cuenta un "período de gracia" desde el momento de la firma hasta el momento en que se puede tener la certeza de que el certificado no estaba revocado.
- Opcionalmente pueden contener, además, la dirección electrónica de otro servicio de comprobación de validez[31] que otorgue acceso a la lista de certificados revocados y no caducados del mismo tipo que el cuestionado, igualmente sin coste alguno.
- Cumplir lo previsto en los apartados 2.2 y 4.2 de la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1506 de la Comisión, de 8 de septiembre de 2015

19. Políticas de firma admitidas

1.15. Las oficinas judiciales receptoras de documentos electrónicos, documentos administrativos electrónicos y documentos judiciales electrónicos permitirán la validación de firmas electrónicas que incluyan referencias a otras políticas de firma, cuando no contradigan la política general relativa a la aceptación de firmas electrónicas.

1.16. En términos generales, no se prevén restricciones en cuanto a la aceptación de documentos firmados electrónicamente, sea cual sea la política de firma con la que se generaron.

1.17. En el caso de que las firmas que no incorporen evidencias electrónicas del momento de generación de la firma (timestamping) y de la comprobación de la validez del certificado tras ese momento, podrá ser el órgano aceptante el que transforme la firma electrónica recibida en la

[30] *La indicación de los servicios OCSP (Online Certificate Status Protocol) que se incluyen en las extensiones AIA (Authority Information Access)*

[31] *La dirección donde obtener el fichero CRL (Certificate Revocation List)*

variante extendida que incluye dicha información, para dar lugar a variantes de tipo AdES-XL o PAdES-LTV, incorporando el sello de tiempo y la información de validación. También podrá generar firmas compactas EPES (Post) según se indica en el apartado 21.

20. Plataformas de validación de certificados electrónicos y de firma electrónica.

1.18. Los certificados podrán ser validados mediante plataformas de validación de certificados electrónicos y de firma electrónica, que proporcionarán servicios de confianza a las aplicaciones usuarias o consumidoras de los servicios de certificación y firma, proporcionando servicios de validación de los certificados y firmas generadas y admitidas en diversos ámbitos de las Administraciones con competencias en materia de justicia.

1.19. Estas plataformas incorporarán las listas de confianza de los certificados interoperables entre las distintas Administraciones nacionales y europeas según el esquema operativo de gestión correspondiente de la lista de confianza (TSL)[32], de acuerdo con en el artículo 22 del Reglamento UE 910/2014, de 23 de julio.

1.20. Los servicios de consulta de validez de certificados se basarán en información actualizada en tiempo real y no en mecanismos de consulta de listas de revocación que pudieran requerir tener en cuenta un "período de gracia" desde el momento de la firma hasta el momento en que se puede tener la certeza de que el certificado no estaba revocado.

21. Codificación compacta de firmas electrónicas recibidas, tras verificar la validez de su certificado (EPES-Post)

21.1. Cabe la posibilidad de usar una forma compacta de codificar firmas electrónicas recibidas, tras comprobar que el certificado utilizado en la firma es válido y no está revocado, que es correcta la verificación de la jerarquía de certificación y que el certificado raíz de la jerarquía que lo emitió se incluye en la lista TSL.

21.2. En estos casos, se puede utilizar la variante compacta AdES-EPES gestionada por la propia entidad receptora del documento firmado electrónicamente, que lleva a cabo las comprobaciones citadas.

21.3. La identificación de política para esta comprobación de validez de certificado tras la recepción de la firma (destinada a firmas de nivel EPES) es:

---

[32] EN 319 612 - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Trusted Lists
http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/119600_119699/119612/01.01.01_60/ts_119612v010101p.pdf

{joint-iso-itu-t(2) country(16) es(724) ejustice[33](6) cetaje(1) eSignatures(1) EPES-Policiy(3) Major_Version(1) Minor_Version(0)}}

21.4. Las firmas electrónicas realizadas en este contexto se circunscriben a firmas XAdES y firmas CAdES.

21.5. Esta modalidad compacta de codificación de firmas de validez implícita se usa en entornos del propio órgano que la custodia, si no se prevé que los documentos firmados electrónicamente tengan que surtir efecto fuera de el, para lo que serán preferibles las modalidades AdES-XL.

22. Conservación a largo plazo de firmas electrónicas incluidas en mecanismos de custodia de órganos de la Administración Electrónica de Justicia

22.1. Las firmas electrónicas de los documentos judiciales electrónicos, siempre que hayan sido transformadas a las variantes extendidas que incluyen la información del momento de la realización y de la validez del certificado utilizado en dicho momento, para dar lugar a variantes de tipo AdES-XL o PAdES-LTV, una vez que se encuentren custodiados en un sistema de información empleado en el ámbito de la Administración de Justicia gozarán de la presunción de su validez, incluso cuando haya transcurrido el período de validez de cada certificado o de los certificados de las autoridades de certificación que los emitieron. Para la obtención de firmas de variantes AdES-XL o PAdES-LTV, no será preciso tener en cuenta el "Período de gracia"[34] ya que los PSDC garantizarán que el servicios de consulta de certificados revocados ofrece la información actualizada en tiempo real.

22.2. Esta presunción de validez de las firmas electrónicas a largo plazo en tanto que custodiadas en el sistema de gestión procesal, se aplicará también a las variantes compactas AdES-EPES que hayan sido creadas en el marco de las políticas EPES-Pre y EPES-Post citadas, por el propio organismo que las custodia.

22.3. Cuando se utilicen modalidades compactas de codificación de firmas electrónicas para su archivo que afecten solo a la entidad que las gestiona, se recogerán sus especificaciones en la Política Documental de la entidad, de forma que quede garantizada y documentada la posibilidad de comprobar la autenticidad de los documentos electrónicos custodiados a largo plazo.

---

[33] Se considera que el nodo ejustice (justice - government /Administración de Justicia) lo coordina el CTEAJE que asigna el nodo 2 al CTEAJE, que, a su vez asigna la política de firma

[34] Concepto descrito en diversas normas técnicas, por ejemplo, en la RFC 5126 https://tools.ietf.org/html/rfc5126

22.4. Cuando los documentos judiciales electrónicos incluyan un Código Seguro de Verificación, su autenticidad podrá cotejarse en la sede o subsede judicial electrónica del órgano que lo expidió, en virtud de las medidas de seguridad empleadas para su custodia. Al acceder, en la sede o subsede judicial electrónica, al documento referenciado por el Código Seguro de Verificación, se obtendrá el documento judicial electrónico que incluirá, en su caso, las firmas electrónicas que correspondan. Los documentos judiciales electrónicos que se impriman serán válidos en su forma impresa siempre que puedan cotejarse de la manera indicada.

22.5. La posibilidad de cotejar los documentos se garantizará al menos por 5 años tras el archivo de las actuaciones y, en el caso de las sentencias, por 15 años desde que sean firmes. Estos plazos no serán de aplicación cuando una norma procesal establezca otra cosa.

23. Firma electrónica de documentos electrónicos procedentes de la digitalización de documentos en papel

23.1. Cuando un ciudadano o profesional, o una administración pública aporte en un procedimiento documentos electrónicos procedentes de la digitalización de documentos en papel, convertidas a formato PDF, plasmará en ellos su firma electrónica con indicación del momento de la firma y de la validez del certificado utilizado y se responsabilizará de su autenticidad y de que la versión digital es una imagen fiel del documento original. Deberá presentar el documento original cuando sea requerido si se apreciara cualquier impedimento respecto a la valoración de lo indicado en el documento que no pueda deducirse del propio documento digitalizado. En particular, la aportación del original podrá ser requerida cuando sea preciso realizar valoraciones periciales documentoscópicas.

Las oficinas judiciales y el resto de órganos relacionados con la Administración de Justicia podrán proceder a la digitalización certificada de documentos presentados y conservados en papel que tengan el carácter de original. Los documentos así digitalizados tendrán la consideración de copias auténticas y surtirán el efecto del original, con su misma validez y eficacia, de acuerdo con lo que establece el artículo 28 de la Ley 18/2011, de 5 de julio. Una vez dichos documentos se incluyan bajo la custodia del sistema procesal, será posible proceder a la destrucción de los originales o a su devolución a quien los aportó. Se recomienda un período de guarda de 60 días para gestionar posibles eventualidades de digitalización de páginas dobles.

ANEXO I: CONSIDERACIONES ADICIONALES

Aunque el presente documento, en tanto que política de firma electrónica, se ciñe a indicar la forma de realizarla y comprobarla, los conceptos conexos de identificación, autenticación y acreditación, son relevantes, en particular tras la nueva regulación: el Reglamento europeo UE nº 910/2014, por lo que conviene tenerlos presentes en el marco de la política.

Por otro lado al desplegar sistemas informáticos que planteen la generación de firmas electrónicas o la comprobación de firmas, conviene valorar si el uso de la firma electrónica es la técnica más adecuada para el procedimiento, o si es preferible utilizar otra técnica que permite la autenticación del interviniente.

Por ello, se incluyen las siguientes definiciones conexas:

24. Identificación

- Se consideran «datos de identificación de la persona», al conjunto de datos que permite establecer la identidad de una persona física o jurídica, o de una persona física que representa a una persona jurídica.
- Se considera «identificación electrónica», el proceso de utilizar los datos de identificación de una persona en formato electrónico de manera que representan unívocamente a esa persona física o jurídica o a una persona física que, a su vez, representa a una persona jurídica.
- Se consideran «medios de identificación electrónica», una unidad material y/o inmaterial que contiene los datos de identificación de una persona y que se utiliza para la autenticación en servicios en línea; Se considera «sistema de identificación electrónica», un régimen para la identificación electrónica en virtud del cual se expiden medios de identificación electrónica a las personas físicas o jurídicas o a una persona física que representa a una persona jurídica.

25. Autenticación

- Se considera «autenticación», un proceso electrónico que posibilita la identificación electrónica de una persona física o jurídica, o del origen y la integridad de datos en formato electrónico. Consecuentemente, un proceso de autenticación permite tener certeza de que la identificación electrónica asociada se corresponde con la de su titular.
- Los sistemas de autenticación de una persona podrán establecerse utilizando preferentemente combinaciones de 2 o más factores de autenticación de entre los

siguientes[35]: "algo que tiene", "algo que sabe", "algo que es" o "algo que le caracteriza". Serán preferibles los que dificulten su cesión y los que permitan el acceso en marcos de tiempo efímeros de modo que exijan nuevas gestiones de identificación, para actuaciones posteriores a una dada.[36]

26. Acreditación

- Se considera «acreditación» al proceso electrónico que establece el nivel de privilegio con que cuenta una persona física o jurídica, o a una persona física que representa a una persona jurídica, ya identificada y autenticada para acceder a determinada información o a realizar determinadas actuaciones, en función de restricciones específicas de cada procedimiento. Se establecerá, para cada persona identificada con acceso a los sistemas, su perfil de acceso, el cual determinará la información a la que puede acceder y las funciones y actuaciones que tiene a su disposición así como las que le están restringidas.

27. Niveles de confianza

Cuando se utilicen sistemas de firma remota que se activen tras un proceso de identificación y autenticación del titular del certificado se tendrán en cuenta los niveles de garantía de la identificación (**LoA** - Levels of Assurance, por su denominación en inglés) definidos en la norma ISO / IEC 29115: 2013[37]

El nivel de garantía (Level of Assurance **LoA**) al que hace mención esta Norma Internacional se refiere a la confianza que merecen los procesos, las actividades de gestión y tecnologías utilizados para establecer y gestionar de forma efectiva la identidad de una entidad para su uso en las transacciones de autenticación.

La Norma Internacional **ISO / IEC 29115: 2013** ofrece una guía fundamental para la gestión de la garantía de la autenticación de entidad en un contexto dado. En particular, se centra en los:

- **Cuatro niveles** de garantía de la autenticación de la entidad;

---

35 "algo que tiene": p.ej. token, tarjeta chip, móvil, SMS, clave pin24h, CVV (3 últimos dígitos reverso tarjetas bancarias); "algo que sabe": password, importe de la casilla concreta de la renta; "algo que es": datos biométricos (huella dactilar, iris, palmar, plantar, vocal, huella vascular); "algo que le caracteriza": otros datos biométricos (firma manuscrita, pautas de tecleo, formas de andar).

36 Por ejemplo mensajes SMS, email, o notificaciones de móviles mediante APP.

37 Junto con esta norma conviene tener en cuenta la **ITU X.1254** en el marco del Reglamento UE 910/2014 (así como las americanas **OBM Circular A-130 y NIST SP 800-30**, *Risk Management Guide for Information Technology Systems*.)

- Criterios y directrices para el logro de cada uno de los cuatro niveles de garantía de la autenticación de la entidad;
- Orientación para la correspondencia de otros sistemas de garantía de autenticación a los cuatro niveles de garantía especificados;
- Orientación para el intercambio de los resultados de autenticación que se basa en los cuatro niveles de garantía;
- Orientación en cuanto a los controles que se deben utilizar para mitigar las amenazas relativas a la autenticación.

Utilizando los cuatro niveles especificados de garantía (LoAs), el documento presenta las pautas relativas a las tecnologías de control, los procesos y las actividades de gestión, así como los criterios de garantía que se deben utilizar para mitigar las amenazas relativas a la autenticación con el fin de poner en práctica los cuatro niveles de garantía.

También proporciona una idea sobre la forma en que se corresponden otros sistemas de garantía de autenticación con los cuatro niveles especificados en la norma y orienta obre la forma de intercambiar resultados de una transacción de autenticación. Por último, esta Norma Internacional proporciona orientación informativa relativa a la protección de la información de identificación personal asociado con el proceso de autenticación.

La norma **ISO / IEC 29115: 2013** ayuda a lograr:

- Establecimiento el servicio
- Cumplimiento Legal y Contractual
- Disposiciones financieras
- Gestión de la seguridad de la información y de auditoría
- Componentes de servicios externos
- Métricas de capacidades operativas

La norma se destina principalmente a proveedores de servicios de credenciales (CSP-Credential Service Providers) y a quienes tengan interés en sus servicios, por ejemplo las partes que confian, asesores y auditores de esos servicios.

Los niveles son los siguientes:

1. LoA 1 – **Garantía Baja** – Low – Little or no confidence in the asserted identity
2. LoA 2 – **Garantía Media** – Medium – Some confidence in the asserted identity
3. LoA 3 – **Garantía Alta**– High – High confidence in the asserted identity
4. LoA 4 – **Garantía Muy alta** – Very high – Very high confidence in the asserted identity

El impacto de los errores de autenticación será mínimo, moderado, sustancial o alto según el **LoA** requerido.

Estos niveles pueden encajarse en los 4 niveles definidos en el proyecto Stork (**S**ecure iden**T**ity acr**O**ss bo**R**ders lin**K**ed) con la denominación **QAA** (Quality Authentication Assurance).

STORK QAA level	Description
1	No or minimal assurance
2	Low assurance
3	Substantial assurance
4	High assurance

Los niveles de aseguramiento 2 a 4 de la norma **ISO / IEC 29115: 2013** y de Stork se alinean con los niveles **Bajo**, **Sustancial** y **Alto** definidos en el REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) **2015/1502** DE LA COMISIÓN de 8 de septiembre de 2015 sobre la fijación de especificaciones y procedimientos técnicos mínimos para los niveles de seguridad de medios de identificación electrónica con arreglo a lo dispuesto en el artículo 8, apartado 3, del Reglamento (UE) no 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.

Volviendo a la posibilidad de gestionar sistemas de firma remota, se recomienda que en ellos se utilicen Niveles de garantía LoA Sustancial o Alto. Será habitual que se escale entre un nivel de aseguramiento LoA a otro añadiendo técnicas de autenticación. Por ejemplo, un usuario autenticado con un sistema basado en datos usuario/password, (LoA bajo) puede optar a firmar un documento electrónico a partir de que el sistema refuerza el control de autenticación enviándole un valor por SMS a su móvil (pasando a LoA substancial) o haciendo uso de un sistema complementario de autenticación biométrica disponible en su ordenador o teléfono móvil (pasando a LoA alto).

En otros contextos, para acceder a una notificación puede ser suficiente una técnica de LoA bajo sin requerir firma electrónica (que por el hecho de usar un certificado se consideraría equivalente a un LoA alto).

A pesar de que habitualmente se utilizarán sistemas que tengan un nivel de garantia LoA bajo, substancial o alto según se indica en la normativa derivada del Reglamento europeo UE 910/2014 (equivalentes a los niveles 2 a 4 de la norma **ISO / IEC 29115: 2013)** en ciertas circunstancias será aceptable admitir sistemas que no requieran ofrecer garantías sobre la identidad, es decir, que la mera

alegación de identidad (LoA 1) es suficiente para realizar la gestión electrónica solicitada. Por ejemplo en la admisión de solicitudes por los ciudadanos que solo tenga sentido que se inicien por el interesado.

28. Requisitos relativos al conjunto mínimo de datos de identificación de personas físicas y jurídicas

En relación con la interoperabilidad transfronteriza se señala que los requisitos relativos al conjunto mínimo de datos de identificación de la persona que representen de manera exclusiva a una persona física o jurídica, a que se refiere el artículo 11 del Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1501 de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 se describen en el ANEXO del citado Reglamento de Ejecución.

ANEXO II: ASPECTOS TÉCNICOS Y BUENAS PRÁCTICAS

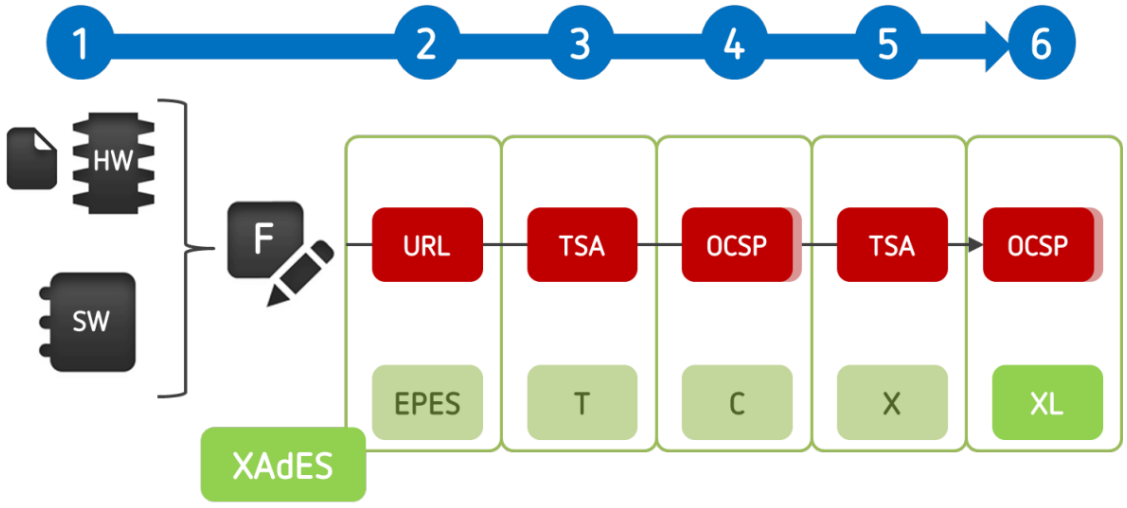
29. Certificados en entornos web

29.1. En las remisiones de documentos a través de sedes electrónicas (páginas web) se preferirá la autenticación SSL sobre la realización de firmas electrónicas mediante applets java salvo que se considere que el documento firmado conservado por el sistema y por el usuario se adapta mejor al objetivo de gestión.

29.2. Para acceder a notificaciones, se recomienda autenticar mediante SSL-Cliente y recoger las evidencias de "HTTP header fields" y del enlace clickado, y que se genere el acta (o recibo) de acceso a la notificación en el lado servidor con firma-e del órgano.

30. Diagrama sobre los niveles de firma electrónica

30.1. Según se añade información sobre políticas o se incluyen evidencias electrónicas como sellos de tiempo e informaciones firmadas relativas a la validez de los certificados que respaldan las firmas electrónicas (basadas en ficheros CRL o respuestas OCSP) se añaden campos a la firma electrónica, según el esquema siguiente:

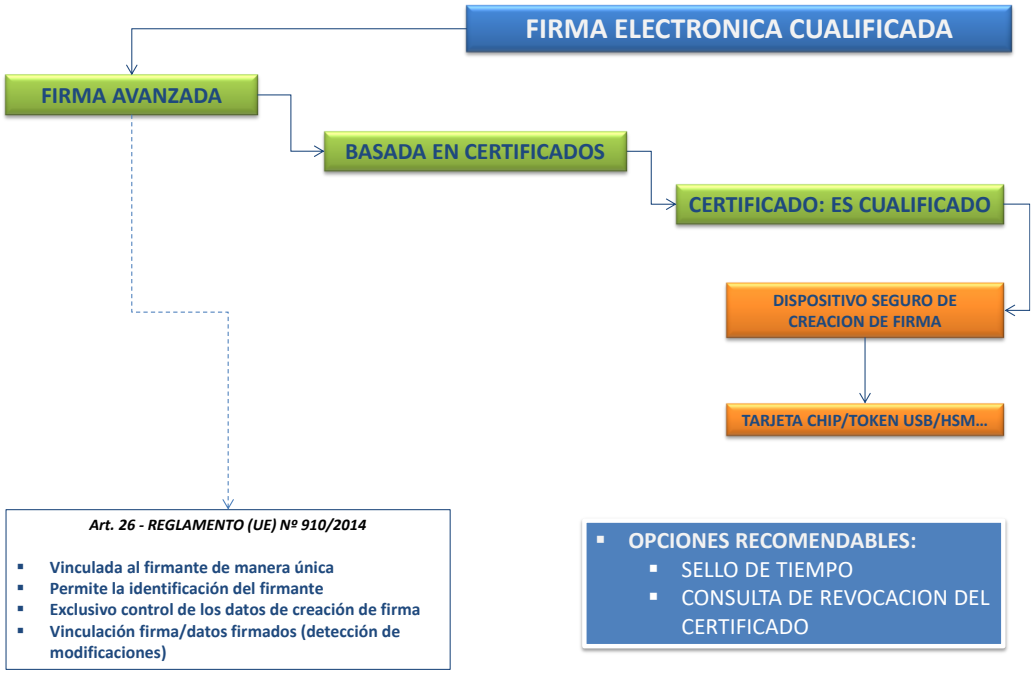


La interpretación de este diagrama es la siguiente: En función del contexto, las firmas (F) se pueden realizar en base a claves custodiadas en un dispositivo electrónico (hardware, HW) o en un fichero del ordenador que ejecuta la firma (software, SW). La firma (F) vincula al firmante (que custodia la clave en HW o SW) con el documento. A la firma (que incluye el certificado del firmante) se le pueden añadir capas con extensiones. La capa EPES (Explicit Policy Electronic Signature) añade la "URL" (dirección web) en la que se identifica y describe la política de firma. La capa T (Timestamping) añade un sello de tiempo proporcionado por una "TSA" (timestamping

Authority). La capa C (complete) añade información sobre donde radican los datos de verificación de la validez (certificados, respuestas "OCSP" y listas de revocación "CRL"). La capa X (extended) añade un sello de tiempo a las referencias introducidas por XAdES-C y la capa X-L (extended long-term), añade la respuesta "OCSP" del emisor del certificado usado en la firma en el que queda constancia de que no está revocado para permitir la verificación en el futuro. Existe otra capa más (A) pero no se considera relevante a los efectos de esta descripción.

Estos tipos de firma se especifican en las normas EN 319 122, EN 319 132, EN 319 142.

31. Diagrama sobre los tipos de firma



32. Buenas prácticas en la realización de firmas sobre PDF

32.1. Siempre que sea posible se preservará el principio de "Apariencia de buena firma". Para ello se incluirá en las firmas electrónicas basadas en PDF una información gráfica correspondiente a la firma manuscrita de la persona que suscribe el documento, y, de ser considerado conveniente por el uso al que se destina el documento, otra información gráfica relacionada con el órgano bajo cuyo auspicio se expidió el documento, como por ejemplo la digitalización de un sello de caucho, un escudo o un logotipo. Esta información gráfica se vinculará a la firma electrónica basada en el uso de certificados, utilizada para suscribir el documento por el firmante.

32.2. Las firmas electrónicas realizadas en este contexto en documentos PDF deberán realizarse tomando en consideración las siguientes peculiaridades:

- Tarjeta chip: Siempre que sea posible se utilizarán para la firma electrónica certificados

soportados en tarjeta chip[38] (para cumplir el requisito de "dispositivo seguro de creación de firmas"[39] que la normativa impone a las firmas electrónicas para ser consideradas cualificadas o reconocidas) [40]. El DNI electrónico cumple este requisito. En contextos de firma en servidor el concepto equivalente es el de HSM (Hardware Security Module)

- Prestador de confianza: Frecuentemente los profesionales tendrán que usar los certificados puestos a su disposición por el organismo del que dependen o por su colegio profesional, por lo que ha de presuponerse que son de confianza. Sin embargo, ciertas herramientas de visualización de ficheros PDF relevantes incluyen una relación de Prestadores de Servicios de Certificación cuya confianza ha sido verificada por el fabricante del software. Cuando la firma se realiza con un certificado emitido por uno de estos PSC, ciertas herramientas de visualización de ficheros PDF relevantes muestran un distintivo verde indicando esta confianza, que no se muestra en otros casos. Por ese motivo, cuando sea posible elegir el Prestador de Servicios de certificación (PSC) será preferible hacerlo entre los reseñados por las herramientas citadas, entre las que cabe destacar Adobe[41] Reader.
- Sellado de tiempo: No siendo un requisito derivado directamente de la normativa es muy recomendable configurar la herramienta de firma electrónica para que incluya en las firmas PDF la información del momento en el que se lleva a cabo la firma (incluyendo un servidor de "time stamping" o sellado de tiempo[42]).
- Consulta de Revocación: Permite responder a la pregunta ¿cómo conoce el destinatario que la firma se realizó con un certificado no revocado? Siempre que sea posible se configurará la herramienta de firma electrónica para que incluya en las firmas PDF la información de que el certificado usado en la firma electrónica era válido y no revocado (para ello, el certificado utilizado debe incluir cierta información internamente[43], por lo que se recomienda evitar usar certificados que no la tengan, lo que depende del Prestador de Servicios de Certificación que lo expide[44]). Para ver la información que contiene un

[38] Además de las tarjetas chip (también denominadas tarjetas inteligentes), se consideran dispositivos seguros de creación de firma electrónica, los denominados "Token" de firma y los HSM ("Hardware Security Module")

[39] La norma "CWA 14169 - Dispositivos seguros de creación de firma EAL 4+" detalla los requisitos a cumplir y fue establecida como base de la determinación de la cualidad de tales dispositivos por la decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas de fecha 14 de julio de 2003, accesible en la siguiente dirección http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32003D0511

[40] Hay que tener en cuenta que, en algunas ocasiones, se pueden insertar en una tarjeta chip certificados diseñados para funcionar sin ella, por lo que no incorporan cierta información interna que acredita esta cualidad (indicación EU-QC-SSCD en un campo denominado qc-statement). Esta información técnica no es sencilla de comprobar por lo que puede ser oportuno consultarlo al proveedor de certificados o leer sus políticas de certificación (disponibles junto con la DPC, Declaración de Prácticas de Certificación, o, en inglés, CPS, Certificate Practice Statement) en la página web. Los detalles de esta información se recogen en la norma ETSI TS 101 862.

[41] Entre los Prestadores incluidos en la lista de Adobe AATL (Adobe Approved Trust List) en el momento de redactar el presente documento hay varios españoles (AC Firmaprofesional, Camerfirma e Izenpe). Ver más información en http://helpx.adobe.com/acrobat/kb/approved-trust-list2.html

[42] Este tipo de servicio lo ofrecen diferentes prestadores de servicios de certificación.

[43] Se trata del campo "AIA" (Authority Information Access) que incluye la URL que dirige al servidor de consulta de información de revocación de certificados de tipo "OCSP" (On-line Certificate Status Protocol). Puede verse en los certificados con la indicación "Método de acceso=Protocolo de estado de certificado en línea"

[44] Por ejemplo, los certificados habituales de la FNMT-RCM no incluyen esta información.

certificado puede ser conveniente "exportarlo"[45].

- Firma manuscrita: Se puede mantener la apariencia de la firma manuscrita, configurando la herramienta para que incluya un gráfico al codificar la firma electrónica. Este gráfico podría obtenerse digitalizando una firma manuscrita realizada en papel. Aunque esta apariencia facilita la percepción de la firma del documento para los menos versados, no debe olvidarse que la verdadera firma es la realizada con el respaldo del certificado electrónico y la clave privada asociada.
- Rol del firmante y razón de firma: Se recomienda usar cuando sea posible los campos de firma "rol del firmante" y "razón de firma". En ellos se indicará las atribuciones de firmante (o su representación) y el sentido que hay que dar a la firma como "aceptación" "suscripción del contenido" "conocimiento de lo firmado" o "tramitación", "certificación", "testimonio" por citar ejemplos.

33. Aspectos relativos a la firma electrónica en el plano de las medidas de seguridad. [Firma electrónica - Mp.info.4].

33.1. En relación con las medidas a adoptar en el marco de las bases del Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad, en función de los niveles de seguridad requeridos, se tendrán en cuenta en relación con las firmas electrónicas las siguientes indicaciones.

Dimensiones	C	I	A	D	T	Cs
		X	X			X

Nivel	Bajo	Medio	Alto
	aplica	+	++

Se empleará la firma electrónica como un instrumento capaz de permitir la comprobación de la vinculación entre el firmante y el contenido firmado, y de establecer la presunción de que existió intención de firmar, es decir, prestación del consentimiento en el sentido que se determine por el contexto (por ejemplo conformidad en recibir una notificación aunque no haya conformidad respecto al contenido de la notificación). Asimismo la firma electrónica debe permitir detectar modificaciones del contenido firmado si se producen.

NIVEL BAJO

Se empleará cualquier tipo de firma electrónica de los previstos en la legislación vigente.

[45] En sistemas operativos de tipo "Windows", se puede salvar el certificado a un fichero con la extensión .crt o .cer en un directorio conocido, y ver su contenido tras abrirlo con doble click o pulsando con el botón derecho eligiendo “Extensiones Crypto Shell”.

NIVEL MEDIO

Se emplearán sistemas de firma electrónica avanzada.

Cuando se empleen sistemas de firma basados en certificados, estos serán preferentemente cualificados, según lo dispuesto en el Reglamento europeo UE 910/2014, de 23 de julio, y las normas técnicas publicadas en su desarrollo.

Cuando se reciban firmas basadas en certificados se comprobará su validez tan pronto como sea posible y, una vez bajo la custodia de un sistema informático empleado en el ámbito de la Administración de Justicia se considerarán válidas indefinidamente sin ulteriores comprobaciones tecnológicas. Para ello se adjuntará a la firma, o se referenciará, toda la información pertinente para su fechado, verificación, validación y comprobación de la confiabilidad del prestador de servicios de confianza digital que expidió el certificado.

Cuando se emitan firmas basadas en certificados se incluirá en la firma la información del momento en que se han completado los procesos técnicos básicos de la firma y la información sobre su validez tan pronto como sea posible y, una vez bajo la custodia de un sistema informático empleado en el ámbito de la Administración de Justicia se considerarán válidas indefinidamente sin ulteriores comprobaciones tecnológicas. Solo se usarán certificados expedidos por prestadores de servicios de confianza digital que figuren en la lista TSL de la Unión Europea (según lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento europeo 910/2014, de 23 de julio) y simultáneamente en la lista AATL cuando los documentos se firmen sobre el formato PDF.

Cuando se empleen sistemas de firma electrónica avanzada no basados en certificado se deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos del artículo 26 del Reglamento europeo UE 910/2014, de 23 de julio y que los datos de creación de firma están cifrados, salvo puntualmente en caso de prueba pericial y solo si para realizarla fuera preciso que el perito accediera a dichos datos.

NIVEL ALTO

Se aplicarán las medidas de seguridad referentes a firma electrónica exigibles en el nivel Medio, además de las siguientes:

a) Cuando las firmas se basen en certificados, se usarán certificados cualificados y dispositivos cualificados de creación de firma.

b) Se emplearán, preferentemente, productos certificados según lo indicado en [op.pl.5].

34. Aspectos relativos al empleo de sellos de tiempo en el plano de las medidas de seguridad. [Sellos de tiempo - Mp.info.5].

34.1. En relación con las medidas a adoptar en el marco de las bases del Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad, en función de los niveles de seguridad requeridos, se tendrán en cuenta en relación con los sellos de tiempo las siguientes indicaciones.

Dimensiones	C	I	A	D	T	Cs
					X	X

Nivel	Bajo	Medio	Alto
	n.a.	n.a.	aplica

NIVEL ALTO

Los sellos de tiempo datarán de forma irrefutable un contenido como anterior al momento que indique el propio sello de tiempo

a) Los sellos de tiempo se aplicarán a aquella información que sea susceptible de ser utilizada como evidencia electrónica en el futuro.

b) Los datos fechados y sus sellos de tiempo se conservarán de forma semejante a los documentos electrónicos firmados electrónicamente. Cuando se gestionen sellos de tiempo se comprobará su validez y, una vez bajo la custodia del sistema de información empleado en el ámbito de la Administración de Justicia se considerarán válidos indefinidamente sin ulteriores comprobaciones tecnológicas.

c) Se utilizarán productos certificados (según [op.pl.5]) o servicios externos admitidos. Véase [op.exp.10].

d) Se emplearán “sellos cualificados de tiempo electrónicos” acordes con la normativa europea en la materia.