

<p>DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 1 de 52</p>	<p>FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47</p>	<p>ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8EDD06D0290228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.arroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



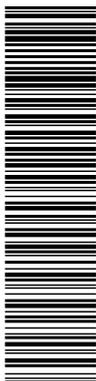
**AYUNTAMIENTO de
Arroyo de la Encomienda**

Política de identidad y firma electrónicas del Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda

Octubre de 2021



**ASESORAMIENTO
Y GESTIÓN EN TIC**



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8ED09D030229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO	6
2. NORMATIVA APLICABLE	8
2.1 Normativa de ámbito europeo	8
2.2 Normativa de ámbito estatal	8
2.3 Normativa propia del Ayuntamiento	9
2.4 Estándares internacionales y otras convenciones	9
3. DATOS DE LA POLÍTICA DE IDENTIDAD Y FIRMA ELECTRÓNICAS DEL AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA	10
3.1 Identificación de la política	10
3.2 Períodos de validez y transición	10
3.3 Órgano responsable	11
4. IDENTIDAD ELECTRÓNICA EN EL AYUNTAMIENTO	12
5. CERTIFICADOS DIGITALES	13
5.1 Certificados digitales empleados por el Ayuntamiento	13
5.2 Certificados digitales admitidos por el Ayuntamiento.	14
5.3 Personas autorizadas para disponer de firma electrónica con certificado provisto por el Ayuntamiento.	14
5.4 Supuestos autorizados para hacer uso de los certificados de firma electrónica.	15
5.5 Procedimientos relacionados con el ciclo de vida de los certificados digitales.	15



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0B57FD669270D8EDD90290229BAACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



5.5.1	Obtención, renovación y revocación	15
5.5.2	Almacenamiento de los certificados	15
5.5.3	Mantenimiento del inventario de certificados en el Ayuntamiento	16
6.	SISTEMAS DE FIRMA ELECTRÓNICA	17
6.1	Firma electrónica mediante certificado digital personal (de empleado público o de representante)	17
6.2	Firma electrónica mediante sello electrónico para actuación administrativa automatizada	17
6.3	Firma electrónica utilizando la plataforma Cl@ve	18
6.4	Firma electrónica biométrica	19
6.5	Firma múltiple	20
6.6	Sello de tiempo	21
7.	CASOS DE USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA	22
7.1	Firma electrónica de un documento interno	22
7.2	Firma electrónica de un documento con valor para terceros	23
7.3	Firma electrónica de documentos por parte de un tercero	24
7.4	Firma electrónica de contratos, convenios o acuerdos con otras partes	25
7.5	Firma electrónica automatizada	26
7.6	Firma electrónica para digitalización segura	26
7.7	Incorporación de documentos electrónicos firmados de fuentes externas	27
8.	ESTRATEGIA DE PRESERVACIÓN DE DOCUMENTOS Y FIRMAS ELECTRÓNICAS	28
8.1	Resellado y preservación de documentos y firmas electrónicas en entornos propios	28

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 4 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47

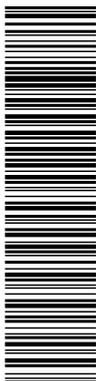


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8ED09D0290228BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



8.2	Preservación de documentos y firmas electrónicas en expedientes transferidos al archivo definitivo	29
8.2.1	Selección de formatos documentales de conservación	30
8.2.2	Requerimientos de los elementos a transferir a la herramienta de archivo30	
8.2.3	Mantenimiento y migración de formatos	31
9.	MANTENIMIENTO DE LA POLÍTICA	32
9.1	Desarrollo de la Política de Firma Electrónica	32
	DISPOSICIÓN ADICIONAL	33
	Disposición adicional única. - Habilitación para llevar a cabo las actualizaciones técnicas o tecnológicas	33
	DISPOSICIÓN TRANSITORIA	33
	Disposición Transitoria primera. - Disposición de medios tecnológicos	33
	Disposición Transitoria segunda. - Actualización de sistemas	33
	DISPOSICIÓN FINAL	33
	Disposición final única. - Entrada en vigor	33
	ANEXO I - GLOSARIO Y CONCEPTOS EN FIRMA ELECTRÓNICA	34
	Glosario	34
	Conceptos en firma electrónica	36
	Definición jurídica de la firma electrónica	36
	Fundamentos técnicos de la Firma electrónica	36
	Especificaciones Técnicas de los formatos de firma electrónica	38
	Firma electrónica con política de firma y con sello de tiempo	38
	Firma electrónica de Archivo	39
	Firma PAdES-LTV	40

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 5 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2022-T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD09D02022BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayrojo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



ANEXO II - CERTIFICADOS ELECTRÓNICOS PARA EL USO POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO Y SUS EMPLEADOS	42
ANEXO III - PROCEDIMIENTOS DE OBTENCIÓN, RENOVACIÓN Y REVOCACIÓN DE CERTIFICADOS	44
Certificado de empleado público	44
Certificado de representante de entidad en soporte software	45
Certificado de representante de entidad en tarjeta criptográfica	46
ANEXO IV - ESTÁNDARES INTERNACIONALES Y OTRAS CONVENCIONES	47
ANEXO V - COMPROBACIONES A LLEVAR A CABO PARA LA VALIDACIÓN DE FIRMAS DE TERCEROS	50

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 6 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8ED09D0290229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenot>



1. Introducción y objeto

El Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda (en adelante el Ayuntamiento) en su estrategia de implantación de la administración electrónica requiere dotarse de una Política de Identidad y Firma electrónicas (en adelante la Política) que regule, dentro de su ámbito de competencia, las directrices generales en relación a la seguridad, la organización y sus aspectos técnicos y legales, de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se desarrolla el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica y la Resolución de 27 de febrero de 2016 que aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de firma y sello electrónicos y certificados de la Administración.

En este contexto, la Política tiene por objeto establecer los tipos de certificados digitales y firmas electrónicas que el Ayuntamiento acepta tanto a sus órganos y unidades como respecto de terceros en sus relaciones con el Ayuntamiento, sus usos y procedimientos, su obtención así como su almacenamiento y preservación a largo plazo para poder garantizar la autenticidad, integridad y conservación de los documentos firmados digitalmente en el sistema de las aplicaciones corporativas del Ayuntamiento.

La implantación de un modelo de firma electrónica requiere definir cuáles serán los certificados digitales admitidos, utilizados y para qué usos, así como su ciclo de vida.

Por otra parte, la evolución de la tecnología, pero sobre todo de la normativa, ha originado la aparición de otros sistemas que permiten la firma electrónica a través de mecanismos como la firma biométrica. El Ayuntamiento considera que es importante contemplar y regular su uso. Por ello, la Política regula la firma electrónica a partir de la plataforma CI@ve, con las identidades aceptadas por esta plataforma y sus evidencias de voluntad de firma proporcionadas por esta, como sistema de firma electrónica.

Por su parte, la firma a través del sello electrónico se podrá emplear en la actuación administrativa automatizada de firma de determinados documentos.

Asimismo, esta Política también describe la firma digital biométrica, que se podrá utilizar para la firma de documentos electrónicos generados presencialmente ante un tercero.

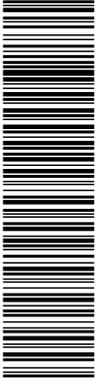
En la Política se especifica cuáles son los tipos de firma a utilizar a la hora de firmar los documentos electrónicos generados y gestionados por el Ayuntamiento, por lo que se incluye tanto una relación de formatos técnicos utilizados, como tipo de firma generados o aceptados por el Ayuntamiento.

Finalmente, se establecen las estrategias que el Ayuntamiento implementará para la preservación a largo plazo de las firmas electrónicas.

Cabe señalar que en este documento se utilizan indistintamente los términos firma digital y firma electrónica, ya que corresponden al mismo concepto.

Para la elaboración de este documento se ha tenido en cuenta la normativa aplicable en la materia estatal. Especialmente, se destaca el que el Esquema Nacional de Interoperabilidad

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 7 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



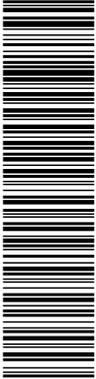
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD68270D8EDD06D020228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



establece y, muy concretamente, el que se define en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de Firma y Sello Electrónicos y de Certificados de la Administración, así como la del expediente electrónico con respecto a la firma electrónica de los expedientes. Por su parte, se han considerado como marco de elaboración de esta política los estándares internacionales y otras convenciones en el ámbito de la firma electrónica.

El detalle de la normativa y estándares internacionales de referencia se puede encontrar en el Anexo IV.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 8 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD669270D8EDD9E0D02929BACC7F2B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



2. Normativa aplicable

En este apartado se recogerá la normativa de referencia para la aplicación de la Política de Identidad y Firma electrónicas del Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda

La reciente revolución en el uso del documento electrónico es el resultado de la aparición de cambios normativos que han dado impulso a las herramientas telemáticas y han equiparado, en determinadas circunstancias, los documentos en formato electrónico a los documentos en formatos más tradicionales.

Además, tanto a nivel nacional como en la Unión Europea o internacionalmente, las organizaciones de estandarización técnica han definido y documentado los criterios y formatos que se utilizarán para la gestión de los documentos digitales en todos sus aspectos, garantizando su validez jurídica.

El contenido presentado a continuación es la identificación del conjunto de normativas y estándares internacionales que se han tenido en cuenta para la definición de la Política de Identidad y Firma Electrónicas del Ayuntamiento.

La identificación de la normativa es útil para enmarcar la norma y para poder **actualizarla** en función de que haya cambios en este contexto.

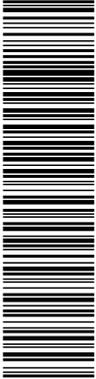
2.1 Normativa de ámbito europeo

- Reglamento Europeo (UE) 910/2014 del Parlamento Europeo y el Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza en las transacciones electrónicas en el mercado interior.
- 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 conforme a los artículos 27, apartado 5 y 37, apartado 5 del anterior Reglamento.

2.2 Normativa de ámbito estatal

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 25/2015, de 28 de julio, de mecanismo de segunda oportunidad, reducción de la carga financiera y otras medidas de orden social.
- Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
- Real Decreto 3/2010 de 8 de enero del Esquema Nacional de Seguridad.
- Real Decreto 4/2010 de 8 de enero del Esquema Nacional de Interoperabilidad.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 9 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082;T1C4I-FSZKI-05TT5;0B57FD66270D8EDD06D0290228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayroayro.es/portal/verificar/Documentos.do?opcion=sobtener



- Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación o funcionamiento del sector público por medios electrónicos.
- Resolución de 27 de octubre de 2016 de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de Firma y Sello Electrónico y de Certificados de la Administración.
- Resolución de 19 de julio de 2011 de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico.
- Resolución de 19 de julio de 2011 de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.
- Resolución de 14 de julio de 2017, de la Secretaría General de Administración Digital, según la cual se establecen las condiciones de uso de firma electrónica no criptográfica, en las relaciones de los interesados con los órganos administrativos de la Administración General del estado y sus organismos públicos.

2.3 Normativa propia del Ayuntamiento

- Resolución de Alcaldía de aprobación de la tramitación de determinados procedimientos mediante actuación administrativa automatizada, y creación de los correspondientes sellos electrónicos de órgano.

2.4 Estándares internacionales y otras convenciones

Se incluye en el Anexo IV una relación de todos los estándares internacionales que definen los diferentes formatos, tipos de firma y sello de tiempo y el resto de las tecnologías que se han utilizado para construir esta política.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 10 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8DD96D0920228BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenete>



3. Datos de la Política de Identidad y Firma Electrónicas del Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda

3.1 Identificación de la política

Los datos identificativos de la política son los que se incluyen a continuación:

Nombre del documento	Política de Identidad y Firma Electrónicas del Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda.
Versión	1.0
ID de la Política	Política de Identidad y Firma Electrónicas del Ayuntamiento v1.0 de 2021
URL de referencia de la política	https://www.aytoarroyo.es/sede-electronica
Fecha de expedición	Pendiente
Ámbito de aplicación	Documentos y expedientes producidos y / o custodiados por el Ayuntamiento.
Responsable de la política	Secretaría General

3.2 Períodos de validez y transición

Esta Política entra en vigor en la fecha de su aprobación y publicación en la sede electrónica y será válida hasta que no sea sustituida o derogada por otra Política posterior.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 11 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47

ESTADO
FIRMADO
29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD68270D8EDD09029228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=obtener>

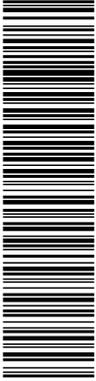


3.3 Órgano responsable

La Secretaría General del Ayuntamiento es el órgano responsable de la publicación y el mantenimiento actualizado de la Política que se realizará mediante las correspondientes instrucciones en el caso de actualizaciones técnicas o tecnológicas.

La Secretaría General será responsable de garantizar que en la sede electrónica del Ayuntamiento consten tanto la versión actualizada de la Política como el acceso a anteriores versiones de la misma, para que se puedan verificar las firmas electrónicas realizadas en el marco de una política anterior a la vigente.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 12 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2022-T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD06D030228BACC712B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



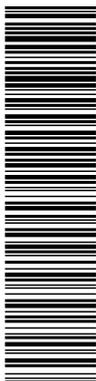
4. Identidad electrónica en el Ayuntamiento

Las relaciones telemáticas requieren, para su seguridad, de una identificación cierta de todas las partes que participan.

El Ayuntamiento admitirá como medios para acreditar electrónicamente la identidad los que se describen a continuación. Según se desarrolla en el apartado 7 de este documento, en cada caso de uso admitirán unos u otros de los que se listan, en función de los requerimientos de seguridad:

1. Certificados digitales de firma electrónica, emitidos por una autoridad de la lista de prestadores de servicios electrónicos de confianza.
2. Certificados digitales de sello electrónico, emitidos por una autoridad de la lista de prestadores de servicios electrónicos de confianza.
3. Los sistemas de identificación basada en registro previo administrados por la AGE, tales como el Sistema CI@ve Permanente y Clave PIN24H.
4. Cualquier otro sistema de identificación electrónica que sea admitido por el sistema CI@ve.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 13 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8EDD96D0290229BACC5F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



5. Certificados Digitales

5.1 Certificados digitales empleados por el Ayuntamiento

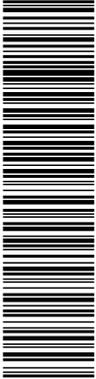
Los cargos y empleados públicos del Ayuntamiento que tengan que firmar documentos digitalmente o tener acceso a determinados servicios o aplicaciones donde se requiera un alto nivel de autenticación, pueden requerir certificados digitales. Para este propósito la organización utilizará los certificados que se describen a continuación.

- **Certificados de empleado público:** Certificados personales que puede tener cualquier empleado y que contienen el dato de su vinculación con el Ayuntamiento, emitidos por un prestador incluido en la lista de prestadores de confianza.
- **Certificados de representante:** Certificados personales que sólo pueden tener personas que pueden representar al Ayuntamiento frente a terceros y que contienen el dato de su vinculación con el Ayuntamiento, emitidos por un prestador incluido en la lista de prestadores de confianza.
- **Certificado de Sello electrónico:** Corresponde al certificado digital que sirve para autorizar la actuación administrativa automatizada, según el artículo 42 de la Ley 40/2015 de régimen jurídico de sector público. Este certificado puede utilizarse para las compulsas y copias electrónicas, foliados de expedientes y emisión de certificados que no requieran el ejercicio de discrecionalidad administrativa ni valoración técnica, entre otros.
- **Certificado de aplicación:** Corresponde al certificado digital que sirve para la identificación de aplicaciones y servidores. Este certificado es requerido por una aplicación para firmar documentos o mensajes para asegurar la autenticidad e integridad de los mensajes o ficheros firmados. También puede utilizarse para el intercambio de datos (entre administraciones, administraciones y ciudadanos y entre administraciones y empresas), la identificación y autenticación de un sistema, servicio web, entre otros.
- **Certificado de servidor seguro:** Corresponde al certificado que se utiliza para garantizar el acceso seguro a los entornos de tramitación telemática con el Ayuntamiento (páginas web y / o sede electrónica). Con esta finalidad se podrán utilizar los certificados emitidos por cualquiera de las autoridades de certificación que ya tengan un alto nivel de reconocimiento de sus claves públicas, en los navegadores de uso más extendido. Cabe señalar que, si bien estos certificados no generan actos jurídicos, al igual que los de aplicación, se ha considerado oportuno incorporar a las políticas.

Las personas con capacidad de representación pueden tener dos tipos de certificados digitales de los listados a continuación, uno de empleado público y uno de representación. Para identificar qué deben utilizar en cada caso deben tener en consideración lo siguiente:

- Cuando actúen como representantes legales, con competencia del Ayuntamiento, y sea una actuación que sólo pueden realizar en virtud de su cargo, utilizarán el certificado de representante.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 14 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8ED09D0292929BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



- Cuando la actuación que realicen sea en nombre propio utilizarán el certificado de empleado público.

En el Anexo II se identifican las tecnologías y proveedores concretos admitidos por el Ayuntamiento para cada caso. La Comisión de Administración Electrónica podrá proponer a la Secretaría General la actualización del contenido del Anexo II en función de las evoluciones de la tecnología o de las prácticas de certificación de cada prestador.

5.2 Certificados digitales admitidos por el Ayuntamiento.

Los interesados que se relacionan con el Ayuntamiento podrán hacer uso de los certificados reconocidos en la lista de confianza de prestadores de servicios de certificación (TSL) del Ministerio competente que consten publicados en la sede electrónica del Ayuntamiento para identificarse en las diferentes actuaciones en que intervengan, así como para la firma electrónica de documentación en soporte digital.

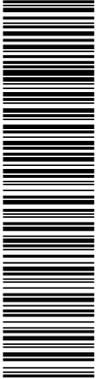
El Ayuntamiento se apoya, para la validación de los certificados, en los servicios que presta de @firma de la AGE (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo). Los prestadores o las tipologías de certificado que, a pesar de estar en la lista del Ministerio, no sean reconocidos por este sistema, no podrán ser empleados en los trámites o procedimientos que impliquen una validación automática, en tanto no se haya actualizado los criterios de reconocimientos de @firma.

5.3 Personas autorizadas para disponer de firma electrónica con certificado provisto por el Ayuntamiento.

En aquellos supuestos en que empleados públicos del Ayuntamiento necesiten disponer de certificado electrónico, éste será emitido por el Ayuntamiento de acuerdo con el procedimiento descrito en el Anexo III, cuando su cargo o sus tareas y competencias lo requieran. En particular:

- Todas las personas que por cargo o designación pueden representar al Ayuntamiento deberán tener como mínimo un certificado electrónico de representante, de las tipologías previstas en el Anexo II.
- Todos los empleados del Ayuntamiento que en el ejercicio de sus funciones necesiten firmar documentos electrónicos o realizar alguna de las tareas para las que se requiere certificado, tienen la obligación de iniciar el procedimiento de obtención de conformidad con el procedimiento descrito en el Anexo III, desde el momento en que detecten su necesidad. El Ayuntamiento desarrollará mecanismos para facilitar la identificación de esta necesidad vinculada a las características de cada puesto de trabajo. También es responsabilidad del empleado asegurarse de la vigencia de su certificado.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 15 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092;T1C4I-FSZKI-05TT5;0857FD669270D8ED06D0920229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenotar



5.4 Supuestos autorizados para hacer uso de los certificados de firma electrónica.

Los certificados emitidos a favor de los empleados del Ayuntamiento en relación con esta condición se emiten con el fin de ser utilizados en los procedimientos y trámites que se desarrollen dentro del servicio a los interesados. En particular:

- Autenticación, en su caso, en los sistemas de información del Ayuntamiento.
- Autenticación ante los portales de otras administraciones con las que se relacione el Ayuntamiento.
- Firma electrónica de documentos generados por el Ayuntamiento.
- Firma electrónica de documentos generados por un tercero, que estén asociados a un procedimiento o expediente electrónico en el ámbito del Ayuntamiento.

5.5 Procedimientos relacionados con el ciclo de vida de los certificados digitales.

5.5.1 Obtención, renovación y revocación

Corresponde a Secretaría General establecer los procedimientos a seguir para la obtención, renovación y revocación de los diferentes tipos de certificados en uso en el Ayuntamiento.

La renovación de estos procedimientos se hará de oficio, siempre que los cambios en las circunstancias normativas o tecnológicas lo hagan necesario.

Los procedimientos vigentes en cada momento se harán públicos en la Sede Electrónica del Ayuntamiento.

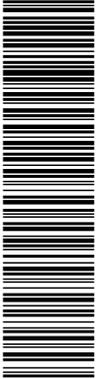
En el momento de aprobar esta Política, los procedimientos que se establecen son los que figuran en el Anexo III.

5.5.2 Almacenamiento de los certificados

Los certificados digitales del Ayuntamiento se pueden encontrar en los siguientes repositorios:

- En el repositorio de gestión de certificados digitales de los ordenadores de los respectivos puestos de trabajo (para certificados de empleado público o de representante en soporte software y de representante de persona jurídica).
- En tarjeta criptográfica (para certificados de empleado público o de representante en soporte tarjeta criptográfica). Los certificados digitales guardados en tarjeta criptográfica permiten generar firma cualificada o reconocida, mientras que los certificados digitales guardados en el resto de los soportes, permiten generar firma avanzada.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 16 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082_T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD96D0290228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



- c) En el repositorio de gestión de certificados digitales de los servidores del Ayuntamiento (para certificados de sello electrónico para la actuación administrativa automatizada, los de aplicación o por certificados de servidor web y de sede electrónica).

Los certificados de sello electrónico se podrán instalar también en el servidor de un tercero, prestador de servicios de seguridad, en caso de que sea imprescindible para la ejecución de tareas automáticas por orden del Ayuntamiento. Este tipo de cesiones deberá estar descrita en un contrato o convenio, acotada a usos concretos y sujeto a las potestades de verificación apropiadas por parte del Ayuntamiento.

5.5.3 Mantenimiento del inventario de certificados en el Ayuntamiento

El mantenimiento del inventario de certificados personales del Ayuntamiento lo lleva a cabo Secretaría General. Este inventario es único para todos los certificados personales, no importa quién sea la autoridad de certificación que les ha emitido.

Estos inventarios incluyen la información necesaria para la gestión del certificado, como mínimo: Titular, autoridad emisora, tipo de certificado y fecha de caducidad.

Con una periodicidad mínima anual se debe realizar una revisión proactiva de la vigencia de los diferentes certificados digitales. A raíz de esta revisión se puede tener que proceder a la revocación de certificados digitales cuya existencia ya no sea conforme con esta política.

En relación con las políticas de emisión, gestión y vigencia de los certificados, se atenderá a lo que establezcan las autoridades de certificación responsables.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8EDD90D902929BACC1F2B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet



6. Sistemas de firma electrónica

Los sistemas de firma electrónica que se podrán utilizar en el seno de las aplicaciones corporativas del Ayuntamiento, para poder garantizar la autenticidad, integridad, inalterabilidad y conservación de los documentos firmados digitalmente, son los siguientes:

6.1 Firma electrónica mediante certificado digital personal (de empleado público o de representante)

Es el sistema de firma electrónica en la que, partiendo de la clave privada de un certificado digital de una persona, se cifra el resumen criptográfico del documento a firmar y se añade a esta firma información del certificado utilizado para realizarla, la fecha de la firma, la política de firma, etc.

El Ayuntamiento utilizará este sistema para la firma de los documentos electrónicos por parte de personal del Ayuntamiento y admitirá documentos firmados con este sistema de firma por parte de terceros que se relacionen con el Ayuntamiento.

Desde el punto de vista del formato tecnológico, la firma a realizar será del tipo PAdES preferiblemente cuando se pueda generar como firma attached a un documento PDF, de lo contrario se utilizará firma detached en formato XAdES. Generalmente se preferirá que incorporen sello de tiempo, a menos que se haya evaluado para el procedimiento en concreto que el tiempo previsto de custodia de los documentos no lo requiere. Por lo tanto:

	Con carácter general, sello de tiempo	Cuando se haya evaluado que no hay sello de tiempo
Cuando sea posible, firma attached sobre PDF	PAdES-LTV	PAdES-BES
En otro caso, firma detached	XAdES-BT	XAdES-BB

6.2 Firma electrónica mediante sello electrónico para actuación administrativa automatizada

Es el sistema de firma electrónica mediante actuación automatizada, en el que partiendo de la clave privada de un certificado digital de sello electrónico se cifra el resumen criptográfico del documento a firmar y se añade a esta firma información del certificado de sello electrónico utilizado para realizarla, la fecha de la firma, la política de firma, etc.

Este sistema permite la firma de documentación electrónica emitida por el Ayuntamiento, de manera transparente para el personal a su servicio. De este modo, se vincula esta



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD66270D8EDD96D0390229BACC0F12666B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet



documentación a la actuación administrativa automatizada, la cual tiene su regulación específica en una norma aprobada al efecto, llevada a cabo por ella misma.

Se podrá utilizar este sistema de firma electrónica en las actuaciones administrativas automatizadas que se determine, con carácter previo, mediante decreto, de acuerdo con el artículo 41.2 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, que se publicará en la sede electrónica.

Desde el punto de vista del formato tecnológico, la firma a realizar será del tipo PAdES preferiblemente cuando se pueda generar como firma attached a un documento PDF, de lo contrario se utilizará firma detached en formato XAdES. Generalmente se preferirá que incorporen sello de tiempo, a menos que se haya evaluado para el procedimiento en concreto que el tiempo previsto de custodia de los documentos no lo requiere. Por lo tanto:

	Con carácter general, sello de tiempo	Cuando se haya evaluado que no hay sello de tiempo
Cuando sea posible, firma attached sobre PDF	PAdES-LTV	PAdES-BES
En otro caso, firma detached	XAdES-BT	XAdES-BB

6.3 Firma electrónica utilizando la plataforma CI@ve

La plataforma CI@ve que ofrece la Administración General del Estado, es un intermediario de identidades que simplifica el uso de diversos mecanismos de identificación electrónica y que permite al Ayuntamiento admitir todos los medios reconocidos por esta plataforma sin tener que implementar las integraciones correspondientes a cada uno de ellos.

CI@ve ofrece también la posibilidad de generar una evidencia de firma, en la que el firmante utiliza su identidad para asociarla a un documento o una declaración de voluntad, generando de esta manera una firma electrónica de las que admite el artículo 10.4 de la Ley 39/2015.

Se contemplará este sistema de firma como un caso particular de firma electrónica con claves concertadas más voluntad de firma, pero delegando la generación de las evidencias en el sistema CI@ve.

Este sistema se basa en el uso de la plataforma CI@ve y será ésta quien solicitará al firmante que autentique y posteriormente, generará las evidencias tanto de identificación como de voluntad de firmar.

CI@ve genera un fichero con las evidencias de identificación las que se guardarán dentro del mismo documento a firmar. En caso de que por algún motivo técnico no fuera posible almacenar este archivo de evidencias en el mismo documento y éstas se guardaran en los sistemas corporativos del Ayuntamiento; en estos casos, en el mismo procedimiento

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 19 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8EDD96D0290229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



administrativo informará del lugar donde se almacenarán las evidencias. Posteriormente se compone un documento (en XML) con el objeto firmado y los datos proporcionados por CI@ve o bien un documento PDF/A con las evidencias de CI@ve incorporadas al PDF/A y este documento es el que el Ayuntamiento firma con su sello electrónico de custodia.

En caso de conflicto con alguna firma, el Ayuntamiento podrá acreditar que ha aprobado y publicado en la sede electrónica la regulación específica, que ha obtenido las evidencias de este proceso de firma (firma primaria), que esta firma se produjo en un momento determinado (sello de tiempo) y que el contenido del documento no ha cambiado al estar firmado con el segundo sello electrónico (firma secundaria).

6.4 Firma electrónica biométrica

Este será un sistema específico, de firma electrónica avanzada para los documentos electrónicos que se generan presencialmente por parte de un tercero y en el que se guardan cifrados, juntamente con el resumen criptográfico del documento, la siguiente información:

- Datos biométricos de la persona que firma de forma manuscrita el documento, entre ellos:
 - Detalle temporal de la realización de la firma (inicio, final y duración en milisegundos).
 - Detalle de la traza, en relación con la velocidad, aceleración y presión del trazo en toda su figura.

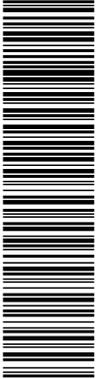
Los datos biométricos se recogen con elementos específicos de captura permitiendo el firmante la visualización del documento a firmar en el mismo acto de firma.

- Otra información que pueda resultar relevante para el proceso de firma o el documento firmado como puede ser la identificación del software y hardware de captura de firma o la localización GPS del elemento hardware de captura de firma.
- En este tipo de firma biométrica estamos contemplando sólo la biometría de la firma manuscrita, y no otras medidas biométricas que podrían considerarse en el futuro, pero actualmente están fuera del alcance de esta política, como el reconocimiento facial o de la huella dactilar.

El cifrado de información se realiza con la clave pública de un certificado digital específico de firma electrónica biométrica, la clave pública del que se almacena en los servidores del Ayuntamiento. La clave privada es custodiada por un tercero de confianza al que se podrá requerir cuando sea necesario verificar una firma biométrica, en caso de reclamación o litigio.

En este formato de firma puede haber más de una firma biométrica sobre el documento, pero siempre serán en paralelo. En cualquier caso, una vez finalizadas todas las firmas biométricas y cifrada la información mencionada anteriormente se guardará de forma conjunta con el documento y, para garantizar su integridad, se realizará sobre el mismo una firma electrónica automática de sello electrónico de aplicación perteneciente al Ayuntamiento completada con sello de tiempo.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 20 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD669270D8DD06D030229BACC0F12666B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



Por lo tanto, la validez jurídica de la firma electrónica biométrica está vinculada al documento y en las evidencias biométricas que se guardan dentro del mismo documento de forma cifrada aportando la firma electrónica y el sellado de tiempo únicamente evidencias de integridad y no de autenticidad.

En caso de conflicto, una vez descifrados los datos por parte del tercero de confianza que custodia la clave privada del certificado de cifrado, deberá solicitar un peritaje de los datos biométricos guardados en el documento y compararlos con una nueva toma de datos biométricos de la persona a la que supuestamente corresponden los datos biométricos y que debe hacerse bajo condiciones similares, en cuanto a elementos hardware y software, con las que se realizó la firma a verificar.

6.5 Firma múltiple

La firma múltiple se produce cuando un documento contiene dos o más firmas. Dependen la forma de la firma, se considera que las firmas se han realizado de forma paralela o secuencial:

- Se considera que se han realizado firmas secuenciales cuando la segunda firma se realiza sobre el objeto digital ya firmado anteriormente.
- Se considera que se han realizado firmas paralelas cuando las firmas se refieren a un mismo objeto digital (un mismo resumen criptográfico), ya sea porque se generan en formato detached o porque el documento ha sido preparado previamente para aceptar firmas attached en paralelo.

En la medida de lo posible, se evitará el uso de la firma secuencial para los circuitos de firma donde los documentos tengan que firmarse a la vez y con el mismo objetivo por parte de varias personas.

La firma múltiple se utilizará en diversas situaciones en el marco de los procedimientos del Ayuntamiento, como en la firma de documentos electrónicos por más de una persona o el resellado de documentos (ver apartado 8.1) ya firmados para actualizar su validez legal a lo largo del tiempo, antes de que se pueda poner en duda la validez criptográfica de la firma electrónica.

La combinación de sistemas de firma será posible en los casos siguientes:

- Firmas electrónicas mediante certificados digitales (paralela o secuencial), para cualquier documento en soporte electrónico que requiera más de una firma.
- Firmas electrónicas mediante sistemas basados en claves concertadas (CI@ve) (paralela o secuencial), en el caso de documentos en soporte electrónico que requieran más de una firma.
- Firmas electrónicas biométricas (secuencial), para documentos en soporte electrónico que se generen presencialmente ante terceros y requieran dos o más de sus firmas.
- Firma electrónica mediante sistema basado en claves concertadas (CI@ve) y, posteriormente, firma electrónica mediante certificado digital (paralela o secuencial), para aquellos documentos en soporte electrónico que requieran la firma de una

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 21 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD66270D8ED96DD0920229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



persona (cargos de representación, empleados, los licitadores y proveedores, otras terceras personas) y requiera una firma electrónica posterior para completar su validez, mediante sello electrónico.

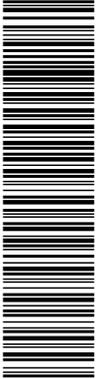
- Firma electrónica Biométrica y, posteriormente, firma electrónica mediante certificado digital (secuencial), en el caso de documentos en soporte electrónico que se generen ante un tercero y que, posteriormente a su firma sobre la base de biometría, requiera la firma electrónica posterior para completar su validez, mediante sello electrónico.
- Se procurará que en todos los casos de firma del documento por varias personas, todos los participantes utilicen tecnologías similares (se evitará generar documentos firmados por una parte con firma basada en certificados, y otra parte con firma biométrica).

6.6 Sello de tiempo

El sello de tiempo es una firma electrónica generada por un tercero de confianza en base a un certificado digital especialmente destinado al efecto. Sus características principales son:

- Evidencia la fecha y hora en que se ha producido un acto. Se utiliza juntamente con un documento en cualquier formato y que puede estar firmado electrónicamente. El sello de tiempo puede hacer referencia a:
 - Firma del documento: el sello de tiempo está asociado a la firma electrónica.
 - Creación del documento: el sello de tiempo está asociado al documento.
- Mediante un proveedor de sellado de tiempo, se sellará la fecha y hora del instante en que se ha realizado el acto. El proveedor podrá ser la TSA de @ firma del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas o la de la ACCV, en función de las aplicaciones que esté utilizando el Ayuntamiento.
- Se podrá disponer de un proveedor de sello de tiempo alternativo para garantizar la disponibilidad de los procedimientos de sellado de tiempo. Este proveedor debe estar sincronizado con fuentes fiables de tiempo como la Real Armada Española, reconocida como tal por el Esquema Nacional de Interoperabilidad. Hay varias fuentes de sellado de tiempo en el mercado, y habrá que elegir la que más convenga dependiendo de: disponibilidad del servicio, calidad de proveedor, costo del servicio, posibilidad de firma de acuerdos de nivel de servicio y autoridad certificada para este servicio.
- El proceso consiste en crear una evidencia electrónica sobre una firma electrónica: se calcula el resumen criptográfico del documento y / o las firmas electrónicas (en el caso del resellado), es decir, una operación matemática que se aplica al conjunto de información sobre el que emitió el sello de tiempo y obtiene una cadena de bits llamada "hash" la que se cifra con la clave privada del certificado de sello de tiempo utilizado para realizar la operación. Se devuelve esta firma juntamente con la fecha y hora de la operación, así como información sobre el certificado de sello de tiempo utilizado para hacer la firma.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 22 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD669270D8ED06D092022BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayroayro.es/portal/verificar/Documentos.do?opcion=sobrenet



7. Casos de uso de la firma electrónica

Para cada uno de los casos que se presentan, se comenta su caracterización jurídica, y se recomienda los sistemas de firma a emplear, de entre los que se han descrito en el apartado 6, y los niveles de seguridad aplicables.

7.1 Firma electrónica de un documento interno

Este caso de uso **se** aplica a documentos producidos internamente en el Ayuntamiento, que deben ser firmados por un empleado público en el ejercicio de sus funciones y tienen como destinatario otro usuario interno o el simple cumplimiento de un paso en el procedimiento. No **se** aplica a documentos que deben tener efectos jurídicos frente a terceros.

Permite firmar electrónicamente documentos en soporte electrónico en cualquier momento de su ciclo de vida.

Las principales características son:

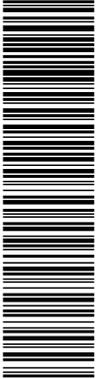
- Se realiza la firma sobre un documento original en soporte electrónico.
- El documento original y las firmas deben incorporarse al sistema.
- Para asegurar la integridad y la autenticidad de la firma recibida de la aplicación de creación de firmas, será necesario validarla, utilizando un servicio o autoridad de validación.
- El documento electrónico estará en cualquier formato de los aceptados por el Ayuntamiento, preferiblemente PDF / A y XML, siempre que sea necesario garantizar su preservación a lo largo del tiempo.

Finalmente, concretando el tipo de firma, se establecen las siguientes características o requerimientos:

- Clase de firma: avanzada o cualificada, Según descrita en 6.1.
- Tipo de certificado: Certificado de empleado público o Certificado de representante. En el caso de firmas basadas en CI@ve, se complementan con un Certificado de Sello Electrónico en los términos descritos en el apartado 6.2 de esta Política.
- Formatos: PAdES-LTV con sello de tiempo o XAdES-BT.
- Sello de tiempo: Sí
- Nivel de firma: Simple, Múltiple (imbricada o paralelo)

Tipo de firma: Attached o detached según el caso.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 23 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8ED09D030228BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



7.2 Firma electrónica de un documento con valor para terceros

Este caso de uso aplica a documentos producidos internamente el Ayuntamiento, que deben ser firmados por un empleado público y que son susceptibles de generar derechos u obligaciones para terceros.

Permite firmar electrónicamente documentos en soporte electrónico en cualquier momento de su ciclo de vida.

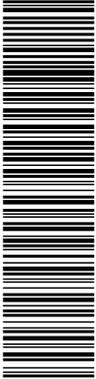
Las principales características son:

- Se realiza la firma sobre un documento original en soporte electrónico.
- El documento original y las firmas deben incorporarse al sistema.
- Para asegurar la integridad y la autenticidad de la firma recibida de la aplicación de creación de firmas, será necesario validarla, utilizando un servicio o autoridad de validación.
- El documento electrónico estará en cualquier formato de los aceptados por el Ayuntamiento, preferiblemente PDF / A y XML, para garantizar su preservación a lo largo del tiempo.
- Del documento original se expedirá una copia auténtica en la que se oculten los datos del DNI del firmante, para garantizar su protección, y se incorporará un Código de Seguro de Verificación, que permita su eventual verificación en un entorno de validación de documentos disponibles en la Sede Electrónica. Esta copia será la que se entregue a terceros.

Finalmente, concretando el tipo de firma, se establecen las siguientes características o requerimientos:

- Clase de firma: Avanzada o Cualificada (Según descrita en 6.1).
- Tipo de certificado: Certificado de empleado público o Certificado de representante.
- Formatos: PAdES-LTV con sello de tiempo o XAdES-BT.
- Sello de tiempo: Sí
- Nivel de firma: Simple, Múltiple (imbricada o paralelo)
- Tipo de firma: Attached o detached según el caso.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 24 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8ED09D0290229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



7.3 Firma electrónica de documentos por parte de un tercero

Este caso de uso aplica a documentos, producidos por el Ayuntamiento o por terceros, que son firmados por el tercero en un entorno controlado por el Ayuntamiento. Los casos en que el documento lo firma el tercero y lo aporta firmado, se contemplan en la sección 7.7.

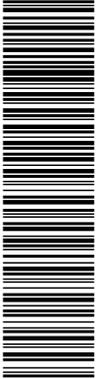
En particular, se aplica a la firma de documentos en el momento de su presentación en un registro electrónico, o al caso en que el tercero ha de firmar electrónicamente documentos en pasos posteriores de su participación en un proceso administrativo del Ayuntamiento. Las principales características son:

- Se realiza la firma sobre un documento original en soporte electrónico.
- El documento original y las firmas deben incorporarse al sistema.
- Para asegurar la integridad y la autenticidad de la firma recibida de la aplicación de creación de firmas, será necesario validarla, utilizando un servicio o autoridad de validación.
- El documento electrónico estará en cualquier formato de los aceptados por el Ayuntamiento, preferiblemente PDF / A y XML, siempre que sea necesario garantizar su preservación a lo largo del tiempo.

Finalmente, concretando el tipo de firma, se establecen las siguientes características o requerimientos:

- Clase de firma:
 - avanzada o cualificada, Según descrita en 6.1.
 - Firma basada en Cl@ve, según descrita en 6.3.
 - Firma electrónica biométrica, según descrita en 6.4.
- Tipo de certificado:
 - Para las firmas generadas por terceros con certificado electrónico: Cualquier certificado definido en el punto 5 de este documento.
 - Para los otros mecanismos de firma, certificado de sello electrónico.
- Formatos: PAdES-LTV con sello de tiempo o XAdES-BT.
- Sello de tiempo: Sí
- Nivel de firma: Simple
- Tipo de firma: Attached o detached según el caso

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 25 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD669270D8EDD90D02929BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobriet



7.4 Firma electrónica de contratos, convenios o acuerdos con otras partes

Este caso de uso aplica a documentos contractuales multilaterales en los que participa el Ayuntamiento juntamente con una o más partes. En este caso, las partes firman los documentos en un entorno controlado por el Ayuntamiento.

Los casos en que el documento lo firma el tercero y lo aporta firmado para su firma posterior por parte del Ayuntamiento, quedan englobados dentro de las previsiones que se contemplan en la sección 7.7

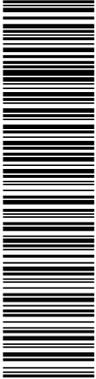
Las principales características son:

- Se realiza la firma sobre un documento original en soporte electrónico.
- El documento original y las firmas deben incorporarse al sistema.
- Para asegurar la integridad y la autenticidad de la firma recibida de la aplicación de creación de firmas, será necesario validarla, utilizando un servicio o autoridad de validación.
- El documento electrónico estará en cualquier formato de los aceptados por el Ayuntamiento, preferiblemente PDF / A y XML, para garantizar su preservación a lo largo del tiempo.
- El documento se podrá firmar varias veces y por diferentes usuarios.
- Se podrá firmar en paralelo y / o de forma secuencial.

Finalmente, concretando el tipo de firma, se establecen las siguientes características o requerimientos:

- Clase de firma: avanzada o cualificada, según descrito en 6.1.
- Tipo de certificado:
 - Para las firmas generadas por parte del Ayuntamiento: Certificado de representante o empleado público.
 - Para las firmas géneros por terceros. Cualquier certificado definido en el punto 5 de este documento.
- Formatos: PAdES-LTV con sello de tiempo o XAdES-BT.
- Sello de tiempo: Sí
- Nivel de firma: Múltiple (imbricada o paralelo)
- Tipo de firma: Attached o detached en función del procedimiento.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 26 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0B57FD66270D8EDD9E0D0290229BAACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobienet



7.5 Firma electrónica automatizada

Permite la firma de varios documentos de forma automática con plenas garantías jurídicas, mediante certificados de sello electrónico sin la intervención de un firmante en el proceso de firma.

Las principales características de este escenario son:

- Firma de varios documentos de forma automática.
- El documento electrónico puede estar en cualquier formato de los aceptados (PDF, PDF / A y XML), pero se preferirá el formato PDF para documentos que deban compartir con los interesados.
- Los certificados digitales, así como las correspondientes claves privadas que deben permitir generar procesos de firma automatizada se guardarán en un repositorio seguro en el servidor del Ayuntamiento, o el de un tercero prestador de servicios, siempre que la cesión esté limitada y controlada de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 5.5.2 de esta política.

Una vez descritas las características concretas de este escenario, se enumeran los criterios de aplicación y actuación:

- Este escenario está pensado para aquellas tareas en las que se tienen que firmar varios documentos de forma automatizada con garantías jurídicas.
- Se utilizará un certificado de sello electrónico, que firmará los documentos en nombre de la aplicación y del Ayuntamiento.

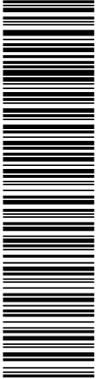
Finalmente, concretando el tipo de firma se establecen las siguientes características o requerimientos:

- Tipo de firma:
 - Avanzada, según descrita en 6.2.
 - Tipo de certificado: Certificado de Sello Electrónico.
 - Para documentos PDF o PDF / A: PAdES-LTV con sello de tiempo.
 - Nivel de firma: simple
- Tipo de firma: Attached.

7.6 Firma electrónica para digitalización segura

Consiste en la firma electrónica de un documento digitalizado, en formato PDF o PDF / A, para crear una copia auténtica electrónica. La firma es importante para garantizar la integridad y la autenticidad del documento digitalizado, así como la fecha de digitalización. Firmará electrónicamente:

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 27 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47 ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082_T1C4I-FSZKI-05TT5-0B57FD66270D8EDD96D092022BACC712B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificar/Documentos.do?opcion=sobienet>



- El empleado público habilitado que digitalice el documento, en caso de control manual y cotejo del original.
- Un sello electrónico del sistema en caso de actuación administrativa automatizada (un caso específico de los que se prevén en el apartado anterior).

Finalmente, concretando el tipo de firma, se establecen las siguientes características o requerimientos:

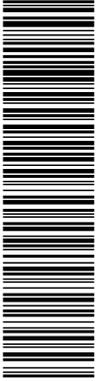
- Tipo de firma: Avanzada según descrito en los puntos 6.1 y 6.2
- Tipo de certificado: Certificado de empleado o público o de Sello Electrónico.
- Formatos: PAdES-LTV.
- Sello de tiempo: Sí
- Nivel de firma: Simple
- Tipo de firma: Attached.

7.7 Incorporación de documentos electrónicos firmados de fuentes externas

En el caso de firmas que provienen de plataformas externas (otras administraciones, herramientas de cliente, etc.) se procederá a validarlas, y se incorporarán al expediente, si es posible, las evidencias de validación.

Para poder realizar la validación de un documento firmado electrónicamente en el Anexo V se indican las comprobaciones a llevar a cabo para la validación de firmas de terceros.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 28 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8ED09D0920228ACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener



8. Estrategia de preservación de documentos y firmas electrónicas

La firma electrónica permite acreditar la autenticidad de la expresión de voluntad y consentimiento a los documentos electrónicos. Sin embargo, esta validez está sujeta a ciertos riesgos que deben gestionarse debidamente para garantizar una validez jurídica indefinida del documento en soporte electrónico. Estos riesgos pueden ser:

- Caducidad del certificado digital o del sello electrónico con el que se firma un documento electrónico.
- Validez del certificado digital o del sello electrónico en el momento de generarse la firma electrónica.
- Obsolescencia tecnológica de la longitud de las claves criptográficas contenidas en el certificado digital y con las que se generan las firmas electrónicas.

Para contrarrestar los riesgos descritos, el Ayuntamiento se dota de dos mecanismos diferenciados: el resellado de las firmas y las copias electrónicas de documentos electrónicos jurídicamente válidos con firma caducada.

8.1 Resellado y preservación de documentos y firmas electrónicas en entornos propios

El objetivo principal de esta función es garantizar la firma electrónica a lo largo del tiempo.

El proceso de resellado consiste en renovar el sello de fecha y hora, añadiendo un nuevo eslabón en la cadena de evidencias electrónicas a la firma electrónica que ya está en el documento.

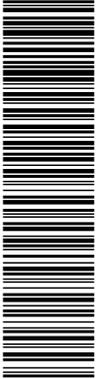
Para poder aplicar este proceso es necesario que las firmas estén en un formato que permita añadir estas evidencias de tiempo. Estas son las firmas del tipo XAdES-A o PAdES-LTV. En el caso de que una firma no esté en estos formatos, previo al resellado tendremos que completar la firma en uno de los formatos anteriormente definidos.

Este será un proceso que se llevará a cabo para aquellos documentos que no se hayan transferido a la solución de Archivo Electrónico Único del Ayuntamiento:

- En el momento en que esté a punto de caducar el último sello de tiempo aplicado a la firma electrónica a preservar.
- Excepcionalmente, cuando se detecte una posible obsolescencia tecnológica de los algoritmos o de las claves que firman el documento.

Partiremos, tal como se ha comentado en el punto anterior, del supuesto de que los documentos tendrán ya una firma del tipo longevo: XAdES-A o PAdES-LTV. Sobre estas

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 29 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8EDD9092029BACC7F2B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobriet



firmas se incorporará un nuevo sello de tiempo, ya que su estructura permite esta posibilidad. Este nuevo sello de tiempo estará ya generado con un certificado reciente, con un período de validez superior a la actual en la firma a resellado, con una longitud de clave que no estará comprometida y con un algoritmo que no esté sujeto a la obsolescencia criptográfica del algoritmo en el momento de su emisión.

En el caso de las firmas realizadas a través de acreditación de la identidad y de evidencias de la voluntad de firma, se realizará el resellado de la firma secundaria.

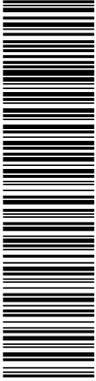
En definitiva, el resellado consiste, pues, en mantener la validez de la firma incorporando nuevo material criptográfico, concretamente sellos de fecha y hora, en la misma estructura de la firma electrónica.

El proceso de revisión de la validez de las firmas electrónicas en el Ayuntamiento será el siguiente:

- En el caso de firmas generadas dentro del entorno de esta (aquellas firmas generadas con las herramientas de firma internas) se procederá, en fase de tramitación, a la generación de las firmas electrónicas en formato preservable, es decir en formato de firma de archivo.
Así, para documentos XML las firmas se transformarán en XAdES - A, como podría ser el caso del foliado del expediente y para los documentos PDF se generará una firma electrónica en formato PAdES-LTV.
- En el caso de firmas que provienen de plataformas externas (otras administraciones, los licitadores y proveedores, terceras personas, etc.) se procederá en su caso a completarlas. Este proceso de compleción se realizará previo cierre y foliación del expediente. Para documentos XML las firmas se pasarán a XAdES - A, como las facturas, y para los documentos PDF se generará una firma electrónica en formato PAdES - LTV.
- En caso de que no sea posible generar por algún documento una firma preservable, se procederá lo antes posible a generar una copia auténtica del documento electrónico original, mediante actuación administrativa automatizada o mediante la firma electrónica de un funcionario habilitado. Esta firma ya será en un formato preservable y se procederá a la sustitución del original por esta copia auténtica.
- Para las firmas biométricas, se generará firma mediante sello electrónico ya con formato preservable (PAdES-LTV).

8.2 Preservación de documentos y firmas electrónicas en expedientes transferidos al archivo definitivo

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 30 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD66270D8EDD96D0920229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobriet



8.2.1 Selección de formatos documentales de conservación

Para garantizar la inteligibilidad e integridad a largo plazo de los documentos electrónicos, son necesarias actuaciones que permitan preservar el formato del documento y de sus elementos de seguridad, así como firmas electrónicas o sellos de tiempo.

El sistema de preservación de documentos electrónicos controla de forma periódica los documentos electrónicos para garantizar su accesibilidad, la posibilidad de recuperarlos y su validez jurídica. En este proceso se comprueban los siguientes aspectos:

- Accesibilidad a apoyos
- Capacidad de lectura de formatos
- Validez jurídica de las firmas electrónicas.
- Integridad de los documentos.
- Integridad de los expedientes.

Actualmente, el formato más utilizado para la preservación digital es el PDF / A, por tanto, en caso de que los documentos provengan de una tercera fuente se propone su conversión al formato citado anteriormente. El PDF también se aceptará siempre y cuando provenga de aplicaciones corporativas existentes que generen este formato.

Para garantizar la firma electrónica y su validez jurídica, se aplica el criterio descrito en la presente política de completar las firmas existentes en formatos preservables:

- XAdES-A, para los documentos XML con firmas XAdES, como sería el caso de la factura electrónica o el Foliado,
- PAdES-LTV para los documentos en formato PDF o PDF / A.

Estos tipos de firma están definidos en diferentes estándares internacionales como ETSI TS 101 903 XAdES. o la ETSI TS 102 778 PAdES.

A partir de estas firmas y en el momento en que el sello electrónico caduque, se procederá al resellado de las firmas electrónicas, con un nuevo sello, con una caducidad suficiente y con unos algoritmos de firma actualizados.

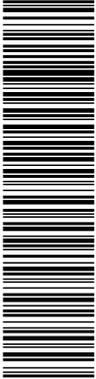
Los formatos del foliado de expediente será XML, debido a que son los que permiten mejor la actuación administrativa automatizada, que garantiza la integridad del expediente electrónico.

8.2.2 Requerimientos de los elementos a transferir a la herramienta de archivo

Para poder transferir un expediente electrónico a la herramienta de archivo longevo se deberán cumplir los siguientes requerimientos:

1. Los expedientes deben estar en el gestor documental.
2. Los expedientes deben estar cerrados.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 31 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD669270D8EDD90290229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



3. Los expedientes deberán estar foliados. La foliación debe ser íntegro con los documentos que forman parte de éste y con los resúmenes criptográficos de estos.
4. Los metadatos obligatorios de los documentos, expedientes y firmas deben estar correctamente informados.
5. Los documentos deben tener un formato reconocido, gestionable y no obsoleto por parte de la herramienta de archivo longevo.
6. Las firmas electrónicas de los documentos y expedientes electrónicos deben estar completadas a un formato preservable.

8.2.3 Mantenimiento y migración de formatos

A pesar de que la selección de formatos electrónicos se haya hecho en origen garantizando el uso de los formatos más preservables, hay que prever la inevitable circunstancia de que los formatos elegidos puedan terminar quedando obsoletos, ya sea por motivos de seguridad o para ser sustituidos por otras tecnologías, de tal manera que los formatos inicialmente escogidos dejan de ser estándares generalmente aceptados.

Para garantizar su inteligibilidad, los documentos en formatos obsoletos o en proceso de obsolescencia deberán migrar a un nuevo formato que permita cumplir mejor con las funciones de preservación.

Conviene señalar, por tanto, que el Ayuntamiento ha optado con carácter general **por** una estrategia de migración para cumplir con el fin de superar la obsolescencia del formato, frente a otras técnicas propuestas, como la emulación, la preservación de la tecnología o la encapsulación.

La forma en que se implemente tecnológicamente la migración, dependerá de las soluciones tecnológicas disponibles en cada momento, pero se contemplan a priori dos alternativas:

- Poder definir un procedimiento de migración certificada dentro del propio Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos o Archivo Electrónico del Ayuntamiento, siempre que este procedimiento sea capaz de garantizar la equivalencia funcional entre el elemento original y el fruto de la migración, y certificar la migración con las medidas de autenticidad apropiadas.
- Delegar el proceso de migración en una plataforma facilitada por un tercero de confianza siempre que la transferencia y recuperación del documento se puedan ejecutar de forma segura, y el producto resultante cumpla con los requisitos establecidos en el punto anterior.

En cualquiera de los casos, si el documento original contiene firmas electrónicas de tipo criptográfico vinculadas al documento original en base a su resumen criptográfico, la firma y el documento original se conservarán para poder seguir acreditando la autoría, pese a efectos de consulta e inteligibilidad empleará exclusivamente el producto resultante de la migración.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 32 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47

ESTADO
FIRMADO
29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0B57FD66270D8EDD06D030228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



9. Mantenimiento de la Política

9.1 Desarrollo de la Política de Firma Electrónica

La correcta aplicación de la Política requiere la adecuación de las diferentes aplicaciones, herramientas informáticas y procesos que se utilizan dentro del Ayuntamiento.

Los servicios y sistemas que se desarrollen tras la aprobación de la Política estarán sujetos a ella desde el momento de su puesta en funcionamiento.

Con una periodicidad anual, Informática en coordinación con Secretaría realizará auditorías internas y cada tres años se realizará una auditoría externa, para comprobar el estado de cumplimiento de la política, su adecuación a las necesidades reales del Ayuntamiento y su alineamiento con las tecnologías disponibles e informará a la Secretaría general.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 33 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082;T1C4I-FSZKI-05TT5;0B57FD66270D8EDD90D920228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.arroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenete>



DISPOSICIÓN ADICIONAL

Disposición adicional única. - Habilitación para llevar a cabo las actualizaciones técnicas o tecnológicas

Se faculta a la Secretaría General del Ayuntamiento para actualizar mediante la correspondiente instrucción, cambios técnicos o tecnológicos adecuados, sin que ello implique la necesidad de modificar la presente Política.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Disposición Transitoria primera. - Disposición de medios tecnológicos

Se podrá hacer uso de todos los tipos de identificación y firma electrónica previstos en la presente Política de forma progresiva a medida que se disponga de las aplicaciones, las herramientas técnicas y los procesos necesarios para su uso.

Disposición Transitoria segunda. - Actualización de sistemas

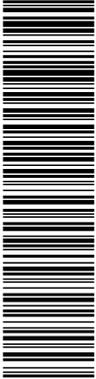
En el plazo de seis meses desde la aprobación de esta Política, se actualizarán los sistemas en uso afectados, con el objetivo que se adecuen a lo establecido.

DISPOSICIÓN FINAL

Disposición final única. - Entrada en vigor

La presente Política de identidad y firma electrónica entrará en vigor en el momento de su aprobación por la Alcaldía y publicación en la sede electrónica del Ayuntamiento. Su texto íntegro estará a disposición para consulta en la sede electrónica.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 34 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8EDD90920229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobriet>



Anexo I - Glosario y conceptos en firma electrónica

Glosario

Se ha considerado importante incorporar un capítulo de definición de términos, aplicados en este documento, para hacer más comprensible la Política.

Casos de uso de la firma electrónica. En este documento nos referimos a los casos de uso de la firma electrónica, entendidos como los escenarios posibles de generación de documentos electrónicos firmados. Para cada caso de uso se identificarán los formatos de firma electrónica, los posibles niveles de firma, etc.

Clases de firma electrónica. En este documento nos referiremos a las clases, a la validez jurídica de la firma electrónica, según se define en el Reglamento 910/2014, relativo a identificación electrónica y servicios de confianza para las transacciones electrónicas (eIDAS): Firma simple, avanzada y cualificada.

Formato de firma electrónica. Forma en que se codifican las firmas electrónicas. Los formatos más utilizados son los formatos S / MIME, CMS, XAdES, CAAdES y PAdES.

Nivel de firma: Con este nombre nos referiremos a si el documento tiene una única firma o múltiples firmas y en este caso, si se generan en paralelo o secuenciales.

Sellado de tiempo: Acreditación, a cargo de un tercero de confianza, de la fecha y hora de realización de cualquier operación o transacción por medios electrónicos.

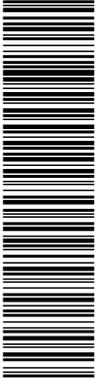
Sistema de firma: Con este nombre nos referimos a la forma en que se firma un documento electrónico, ya sea mediante un certificado digital del firmante, con un sistema de identificación más evidencia electrónica del acto de la firma, firma biométrica.

Tipo de firma: Forma como se relaciona la firma electrónica con el documento firmado: dentro del mismo documento, como un documento aparte, dentro de estructuras XML, ...

Los actores involucrados en el proceso de creación y validación de una firma electrónica son los siguientes:

- a) **Firmante:** persona que posee un dispositivo de creación de firma y que actúa en nombre propio o en nombre de una persona física o jurídica.
- b) **Creador de un sello:** Persona jurídica que crea un sello electrónico
- c) **Verificador:** Entidad, tanto si se trata de una persona física o jurídica, que valida o verifica una firma electrónica apoyándose en las condiciones exigidas por la política por la que se rige la plataforma de relación electrónica, o el servicio concreto a que se 'está invocando'. Podrá ser una entidad de validación de confianza o una tercera parte que esté interesada en la validez de una firma electrónica.
- d) **Prestador de servicios de firma electrónica:** Una persona física o jurídica que expide certificados electrónicos o presta otros servicios relacionados con la firma electrónica.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 35 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD06D030228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



- e) **Emisor y gestor de la Política de Firma Electrónica y de Certificados:** Entidad que se encarga de generar y gestionar el documento de la política, que regirá las actuaciones del firmante, el verificador y los prestadores de servicios, en los procesos de generación y validación de firma electrónica.

En este documento se utilizará el término "firmante" tanto para referirse a la persona que firma como el creador de un sello. En el segundo de los casos, se puede tratar de un proceso de actuación administrativa automatizada.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 36 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8EDD96D030229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet



Conceptos en firma electrónica

Definición jurídica de la firma electrónica

Hay que tomar en consideración la definición de las **clases de firma** desde un punto de vista jurídico:

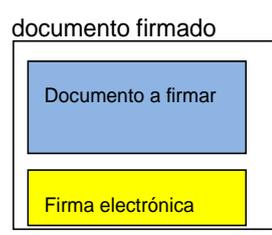
- **Ordinaria:** Es el conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o que están asociados, que pueden ser utilizados como medio de identificación de la persona que firma (donde identificación debe entenderse como autenticación de entidades).
- **Firma electrónica avanzada:** Es la firma electrónica que permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio posterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su control exclusivo.
- **Firma electrónica cualificada:** Es la firma electrónica avanzada que se basa en un certificado reconocido y que ha sido generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma.

Para las definiciones anteriores, se utiliza un concepto clave que habría que concretar y no es otro que el de certificado reconocido, que son aquellos certificados electrónicos emitidos por un prestador de servicios de certificación, que cumplen con los requisitos establecidos en cuanto a la comprobación de la identidad y demás circunstancias de los solicitantes, y la fiabilidad y las garantías de los servicios de certificación que presten.

Fundamentos técnicos de la Firma electrónica

Se definen los **tipos de firma** desde un punto de vista técnico:

- **Firma attached:** Los datos de firma residen en el documento firmado. Por lo tanto, el mismo documento dispone de toda la información para comprobar la autenticidad e integridad del documento, así como la información necesaria para la validación de la firma. Hay que diferenciar entre dos tipos diferentes de firma attached:
 - Enveloped (incrustada), en este caso el documento firmado está compuesto por el contenido del documento a firmar más la firma de este contenido.



DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 37 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8EDD90290229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet

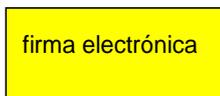
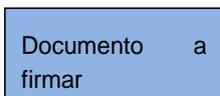


- Enveloping (envolvente), en este caso el documento firmado es la firma electrónica del documento a firmar y dentro de esta firma está el mismo documento a firmar.

documento firmado



- **Firma detached:** Los datos de firma residen fuera del documento a firmar, pero asociados a este. Los datos de la firma se mantendrán por separado durante todo el ciclo de vida del documento. Para validar la firma hay que crear un documento de evidencia electrónica que contenga de forma conjunta el documento y sus datos completos de la firma.



A continuación, definiremos el nivel de firmas.

- **Firma simple:** el documento contiene una única firma.
- **Firma múltiple:** el documento contiene dos o más firmas. Esta firma múltiple consiste en que varios firmantes firmen el documento consecutivamente. Esta firma se puede aplicar sobre el documento original cada vez, lo que se identifica como firma **paralela**, o sobre el documento firmado, que se identifica como firma **secuencial**.

La firma múltiple se utilizará en diversas situaciones en el marco de los procedimientos del Ayuntamiento, como en la firma de documentos electrónicos por más de una persona o el resellado de documentos ya firmados para actualizar la validez legal del documento a lo largo del tiempo, antes de que pueda quedar en entredicho la validez criptográfica de la firma electrónica.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 38 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD66270D8EDD90290229BAACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenote



Especificaciones Técnicas de los formatos de firma electrónica

Firma electrónica con política de firma y con sello de tiempo

Formato de firma derivado de la firma electrónica avanzada con identificador de política (en nuestra nomenclatura normativa de firma electrónica), también conocida EPES, con la incorporación de un sello de tiempo que sitúa la firma electrónica en un momento determinado del tiempo.

La representación gráfica de este formato de firma, identificado como ADES-T es la siguiente:



La firma electrónica con política explícita (XAdES-T), debe contener todos los elementos que se listan a continuación de los que todos, excepto el último, corresponden al formato XAdES-EPES (firma electrónica avanzada con identificador de política):

- Los datos firmados por el usuario, como por ejemplo un documento electrónico
- El tipo de contenido firmado: contentType
- El resumen criptográfico del mensaje: MessageDigest
- El certificado utilizado para firmar: ESSSigningCertificate o OtherSigningCertificate
- La fecha y hora alegada de la firma: signingTime (Opcional)
- Las pistas sobre el contenido firmado: ContentHints (Opcional)
- La identificación del contenido: ContentIdentifier (Opcional)
- La referencia a los contenidos: ContentReference (Opcional)
- La indicación del tipo de compromiso: CommitmentTypeIndication (Opcional)
- La localización del firmante: SignerLocation (Opcional)
- Los atributos del firmante: SignerAttributes (Opcional)
- El sello de fecha y hora sobre el contenido: ContentTimestamp (Opcional)
- Contrafirma: Countersignature (Opcional)



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0B57FD669270D8EDD96D030229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenot



- Identificación de la política de firma: SignaturePolicyIdentifier (en nuestra nomenclatura normativa de firma electrónica)
- Sello de fecha y hora de la firma: SignatureTimeStamp

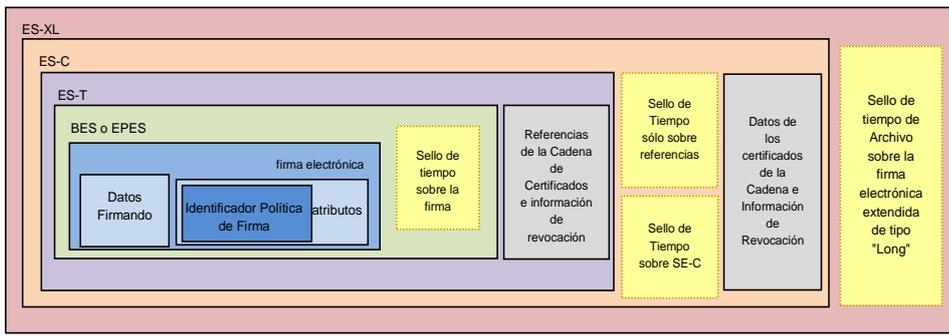
Firma electrónica de Archivo

La firma electrónica de archivo acepta dos formatos:

Firma AdES

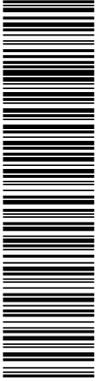
La firma electrónica de archivo (AdES-A) parte del formato de firma electrónica extensa (XL), que incluye todos los elementos de verificación de la vigencia del certificado para poder repetir la validación de manera autónoma. Sobre este formato extenso de firma, añade un sello de tiempo, previendo el resellado sucesivo de manera periódica. Este es el formato de firma más completo y está pensado expresamente para los documentos que se quiere garantizar la disponibilidad a lo largo del tiempo.

Firma electrónica de Archivo (ES-A)



- La firma electrónica XML: Signature
- El certificado utilizado para firmar: SigningCertificate o KeyInfo: X509Data
- La fecha y hora alegada de la firma: signingTime (Opcional)
- El formato del objeto de datos firmado: DataObjectFormat (Opcional)
- La indicación del tipo de compromiso: CommitmentTypeIndication (Opcional)
- El lugar de producción de la firma: SignatureProductionPlace (Opcional)
- El papel de la persona que firma: SignerRole (Opcional)
- El sello de fecha y hora sobre el contenido: AllDataObjectsTimeStamp o IndividualDataObjectsTimeStamp (Opcional)
- La contrafirma: Reference o CounterSignature (Opcional)

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Política de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 40 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0857FD669270D8EDD9002929BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenete>



- Identificación de la política de firma: SignaturePolicyIdentifier (en nuestra nomenclatura normativa de firma electrónica)
- Sello de fecha y hora de la firma: SignatureTimeStamp
- Referencias completas de certificados: CompleteCertificateRefs
- Referencias completas de revocación: CompleteRevocationRefs
- Referencias completas de certificados de atributos: AttributeCertificateRefs
- Referencias completas de revocación de atributos: AttributeRevocationRefs
- Sello de fecha y hora sobre la firma completa: SigAndRefsTimeStamp
- Sello de fecha y hora sobre las referencias de certificados y revocaciones: RefsOnlyTimeStamp
- Valores de certificados: CertificateValues
- Valores de revocación: RevocationValues
- Valores de certificados de atributo: AttrAuthoritiesCertsValues
- Valores de revocación de certificados de atributo: AttributeRevocationValues
- Sello de fecha y hora de archivo: ArchiveTimeStamp Obligatorio

Firma PAdES-LTV

La firma electrónica de larga duración (Long Term Validation) es un formato específico de la familia PAdES. La firma más básica, la PAdES Basic está especificado en la ISO 32000 - 1. La firma PAdES EPES incluye la firma electrónica del documento (en formato CAdES - BES), con sello de tiempo (recomendado) y una respuesta de validación de un servicio OCSP (recomendado). Puede incluir, además, motivos de firma, el lugar de la firma y datos de contacto del firmante. Incluye, además, la política de firma.

Sobre estas firmas se puede construir una firma PAdES - LTV que incluye, para la verificación de las firmas y del contenido, que las autoridades de certificación en el momento de la validación eran correctos, la respuesta del servicio de validación OCSP y un sello de tiempo sobre esta verificación de firmas.

A la firma se puede añadir, a posteriori, un nuevo comprobante de verificación que garantiza que la verificación que se hizo en su momento sigue siendo válida y, además, se añade un nuevo sello de tiempo que protege las firmas y los sus validaciones.

Ejemplos a la página siguiente:

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 41 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD68270D8EDD090290228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



Validación de los datos y de la firma
Sello de tiempo

Validación de los datos y de la firma
Sello de tiempo
Validación 2 de los datos y de la firma
Sello de tiempo 2

Este tipo de firma se usa para cualquier tipo de documento, que deba conservarse más que el tiempo de validez del sello de tiempo correspondiente.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 42 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8ED06D0920229BAACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



Anexo II - Certificados electrónicos para el uso por parte del Ayuntamiento y sus empleados

El Ayuntamiento dispone de los certificados digitales emitidos por la Agencia e Tecnología y Certificación Electrónica (en adelante, ACCV).

El Ayuntamiento se ha constituido como Entidad de Registro de la ACCV con el objetivo de facilitar la obtención de certificados, tanto de trabajador público como de ciudadano.

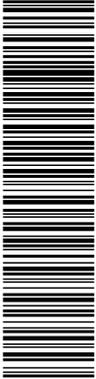
A continuación, se listan los prestadores y tecnologías concretas admitidas en el Ayuntamiento para cada una de las necesidades de certificación identificadas en el apartado 5.

Esta lista puede ser actualizada por el Secretario General, en función de posibles modificaciones en la tecnología o en las prácticas de certificador de las autoridades, siempre que los certificados que se emplean sean certificados cualificados emitidos por autoridades de la lista de prestadores de servicios electrónicos de confianza.

Los empleados del Ayuntamiento que tengan que firmar documentos digitalmente o tener acceso a determinados servicios o aplicaciones donde se requiera un alto nivel de autenticación, pueden requerir certificados digitales. Para este propósito el Ayuntamiento utilizará los siguientes certificados:

- **Certificados de empleado público:**
 - **Certificados cualificados de Empleado Público:** Corresponde al certificado cualificado de identificación que va dirigido a personas físicas y garantiza la identidad de su titular, vinculándola al Ayuntamiento en el ejercicio de sus competencias profesionales. Se suministra en tarjeta criptográfica (firma electrónica cualificada) y en soporte software (firma electrónica avanzada). Los emite la ACCV y se solicitarán por el procedimiento establecido en el Anexo III.
- **Certificados de representante:**
 - **Certificados de representante de entidad en soporte software:** Corresponde al certificado electrónico de representante del Ayuntamiento. Se proporcionan a través del navegador web. Este certificado acredita que el titular del certificado puede representar al Ayuntamiento en general o ante otras administraciones públicas.
 - **Certificados de representante de entidad en tarjeta criptográfica:** Corresponde al certificado electrónico de representante del Ayuntamiento. Se proporcionan en tarjeta criptográfica. Este certificado acredita que el titular del mismo puede representar al Ayuntamiento en general o ante otras administraciones públicas.
- **Certificados técnicos:**

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 43 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47

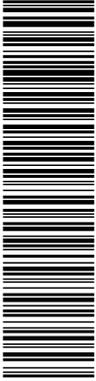


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD06D020228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=obtener>



- **Certificados de Sello electrónico de órgano:** Corresponden a los certificados digitales que sirven para autorizar la actuación administrativa automatizada, según el artículo 42 de la Ley 40/2015 de régimen jurídico de sector público. Este certificado puede utilizarse para las compulsas y copias electrónicas, foliados de expedientes, emisión de certificados que no requieran discrecionalidad administrativa ni valoración técnica, entre otros. Se obtiene en soporte software.
- **Certificados de aplicación:** Corresponden a los certificados digitales que sirven para la identificación de aplicaciones y servidores. Estos certificados pueden utilizarse para el intercambio de datos (entre administraciones, administraciones y ciudadanos y entre administraciones y empresas), la identificación y autenticación de un sistema, servicio web, entre otros. Se obtienen en soporte software.
- Existen los **certificados de servidor o de su electrónica.** Estos certificados se utilizan para garantizar el acceso seguro a los entornos de tramitación telemática con el Ayuntamiento (páginas web, **sede** electrónica en su caso). Cabe señalar que, si bien estos certificados no generan actos jurídicos, al igual que los de aplicación, se ha considerado oportuno mencionarlos en esta política para gobernar su uso y la responsabilidad de su custodia. Se obtienen en soporte software.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 44 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD669270D8EDD96D0290229BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet



Anexo III - Procedimientos de obtención, renovación y revocación de certificados

Certificado de empleado público

Solicitud

- La persona habilitada como gestor corporativo (GESCO) por el Ayuntamiento tiene la capacidad de solicitar a la ACCV nuevas emisiones, renovaciones o revocaciones de certificados de Empleado Público. La solicitud se realizará en el entorno de solicitud de certificados denominado Frontal ARCAEP Batch. El acceso a dicho entorno se realiza mediante certificado de ciudadano, representante de entidad o empleado público emitido por la ACCV o DNIe.

Validación de la Identidad

- El solicitante del certificado digital, en el momento de su incorporación como trabajador del Ayuntamiento, lo solicitará a su inmediato superior dentro del Ayuntamiento, a través del documento específico, comunicando los datos personales requeridos para la solicitud del certificado: DNI o similar, Nombre y Apellidos, área o unidad y cargo (en su caso) y correo electrónico.
- El superior verificará que los datos personales con los que solicita la emisión del certificado digital y, por tanto, con las que se emitirá el certificado.
- En el caso que la verificación anterior sea correcta, el responsable del área enviará la solicitud al GESCO de la Entidad de Registro, conjuntamente con una copia del documento de identidad y su firma, para que este pueda proceder a su emisión.

Emisión y entrega del certificado

- El GESCO procederá a la emisión del certificado.
- Para la emisión del certificado es imprescindible incluir el teléfono móvil para firmar el contrato en este dispositivo, Si se deja en blanco, se imprimirá el contrato en papel. También si se marca la opción: "No firmar el contrato en el móvil del usuario: no dispone de datos o no es posible realizar la firma".
- En el caso de que la copia del contrato se firme por telefónico móvil, la ACCV lo recibe en formato electrónico, en caso contrario, tenemos que remitirlo por correo postal a la ACCV.
- El solicitante del certificado recibirá un correo electrónico de la ACCV con las indicaciones para hacer la descarga y la instalación.
- Tanto la copia del contrato que es para el subscritor del certificado como el código de generación del certificado en fichero, se seguirán imprimiendo en papel y se entregarán al ciudadano en mano.

Procedimiento de revocación

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 45 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD69270D8EDD9D0920228BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenot



- La revocación se hará a petición del propio titular del certificado digital o del Secretario General, cuando la persona física deje de pertenecer al Ayuntamiento.

Certificado de representante de entidad en soporte software

Este certificado se expide a las personas físicas como representantes del Ayuntamiento.

Solicitud

- La petición de estos tipos de certificados únicamente la podrá hacer:
 - el propio representante o persona autorizada con la certificación por parte del Secretario General
 - el Secretario General
- La solicitud de expedición, así como las de suspensión, cancelación de la suspensión y revocación deberán estar siempre avaladas por el Secretario General.
- La petición deberá ir siempre acompañada de la acreditación de la capacidad y la certificación por parte del Secretario General de la vigencia de la capacidad de representar al Ayuntamiento del solicitante.

Validación de la identidad

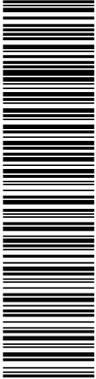
En todos los casos se deberá acreditar:

- La identificación de la persona representante. Documentación de identificación válida y vigente: DNI, pasaporte u otros medios admitidos en derecho a efectos de identificación en los que conste su número de DNI / NIF.
- La acreditación de la capacidad y vigencia de la representación mediante documento público (nombramiento) y certificado de la Secretaría General en el que se acredite la vigencia del nombramiento.

Emisión y entrega del certificado

- El GESCO procederá a acreditar, si es requerido, el pago del certificado y a proceder a la solicitud de la emisión del certificado.
- El GESCO enviará la documentación acreditativa de la identidad y acreditación de la capacidad de representación a la ACCV.
- El solicitante del certificado recibirá un correo electrónico de la ACCV con las indicaciones para hacer la descarga y la instalación.
- El GESCO enviará la hoja de entrega al titular del certificado para que lo firme.
- El titular del certificado devuelve firmado la hoja de entrega a la entidad de Registro. El Ayuntamiento debe custodiar este documento firmado durante un periodo mínimo de 15 años.
- En caso de que la hoja de entrega no se devuelva firmada en tres días, el GESCO revocará el certificado.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 46 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD66270D8EDD96D020229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenot>



Procedimiento de revocación

La revocación se hará a petición del propio representante o persona autorizada o del Secretario General, cuando la persona física deje de representar al Ayuntamiento.

Certificado de representante de entidad en tarjeta criptográfica

Solicitud

- La petición de estos tipos de certificados únicamente la podrá hacer:
 - el propio representante o persona autorizada con la certificación por parte del Secretario General
 - el Secretario General
- La solicitud de expedición, así como las de suspensión, cancelación de la suspensión y revocación deberán estar siempre avaladas por el Secretario General.
- La petición deberá ir siempre acompañada de la acreditación de la capacidad y la certificación por parte del Secretario General de la vigencia de la capacidad de representar al Ayuntamiento del solicitante.

Validación de la identidad

En todos los casos se deberá acreditar:

- La identificación de la persona representante. Documentación de identificación válida y vigente: DNI, pasaporte u otros medios admitidos en derecho a efectos de identificación en los que conste su número de DNI / NIF.
- La acreditación de la capacidad y vigencia de la representación mediante documento público (nombramiento) y certificado de la Secretaría General en el que se acredite la vigencia del nombramiento.

Emisión y entrega del certificado

- El GESCO procederá a acreditar, si es requerido, el pago del certificado y a proceder a la solicitud de la emisión del certificado.
- El GESCO enviará la documentación acreditativa de la identidad y acreditación de la capacidad de representación a la ACCV.
- La ACCV enviará al solicitante del certificado digital la tarjeta criptográfica vacía, así como un correo electrónico de la ACCV con las indicaciones para hacer la descarga y la instalación.
- El Solicitante deberá acudir al GESCO para la descarga del certificado en la tarjeta criptográfica y a su vez la firma de la hoja de entrega.
- El Ayuntamiento debe custodiar este documento firmado durante un periodo mínimo de 15 años.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 47 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD96D0290229BACC5F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



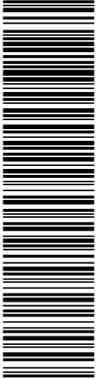
Procedimiento de revocación

La revocación se hará a petición del propio representante o persona autorizada o del Secretario General, cuando la persona física deje de representar al Ayuntamiento.

Anexo IV - Estándares internacionales y otras convenciones

- ETSI RFC 2315 (1998), ETSI RFC 2630 (1999), IETF RFC 3369 (2002), IETF RFC 3852 (2004): PKCS # 7: Cryptographic Message Syntax (CMS).
- ETSI TS 101 733. v.1.6.3, v1.7.4 y v.1.8.1: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CMS Advanced Electronic Signatures (CADES).
- ETSI TS 119122-3: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas: Parte 3: incorporación of Evidence Record Syntax (ERS) mechanisms in CADES.
- ETSI TR 119124-1: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 1: Overview.
- ETSI TS 119124-2: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 2: Test suites for testing interoperability of CADES baseline firmas.
- ETSI TS 119124-3: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 3: Test suites for testing interoperability of extended CADES firmas.
- ETSI TS 119124-4: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 4: Testing Conformance of CADES baseline firmas.
- ETSI TS 119124-5: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); CADES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 5: Testing Conformance of extended CADES firmas.
- ETSI TR 119134-1 Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); XAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 1: Overview.
- ETSI TS 119134-2: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); XAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 2: Test suites for testing interoperability of XAdES baseline firmas.
- ETSI TS 119134-3: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); XAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 3: Test suites for testing interoperability of extended XAdES firmas.
- ETSI TS 119134-4: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); XAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 4: Testing Conformance of XAdES baseline firmas.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 48 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47 ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47

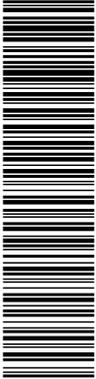


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092.T1C4I-FSZKI-05TT5.0857FD669270D8ED96D0390228BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



- ETSI TS 119134-5: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); XAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 5: Testing Conformance of extended XAdES firmas.
- ETSI TS 119142-3: Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); PAdES digital firmas; Parte 3: PAdES Documento Time-stamp digital firmas (PAdES-DTS).
- ETSI TR 119144-1 Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); PAdES digital firmas - Testing Conformance and Interoperability; Parte 1: Overview.
- ETSI SR 019 020: The framework for Standardization of firmas; Standards for Ades digital firmas in mobile and distributed environments.
- IETF RFC 5280 (2008): Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and CRL Profile.
- IETF RFC 2560 (1999): X.509 Internet Public Key Infrastructure, Online Certificate Status Protocol - OCSP.
- IETF RFC 3126 (2001): Electronic Signature Formatos for Long Term Electronic Signatures.
- ISO 19005 (2008): Formato de archivo / A-1.
- ISO / TR 18492: 2005- Long-term preservation of electronic documento-based Information.
- UNE - ISO / TR 13008: 2010 - Información y documentación. Conversión de documentos digitales y procesos de migración.
- ETSI TS 102176-1 V2.0.0 Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); Algorithms and Parameters for Secure Electronic Signatures; Parte 1: Hash functions and asymmetric algorithms.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 y v.1.2.2. Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 y v.1.2.2. Electronic Signatures and Infraestructuras (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 101 861 V1.3.1 Time stamping profile.
- ETSI TR 102 038, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infraestructuras (SEI); XML formato for signature policías.
- ETSI TR 102 041, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infraestructuras (SEI); Signature policías report.
- ETSI TR 102 045, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infraestructuras (SEI); Signature policy for extended business modelo.
- ETSI TR 102 272, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infraestructuras (SEI); ASN.1 formado for signature policías.
- IETF RFC 2560, X.509 Internet Public Key Infrastructure. Online Certificate Status Protocol - OCSP.
- IETF RFC 3125, Electronic Signature Policies.
- IETF RFC 3161 actualizada por RFC 5816, Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 49 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47

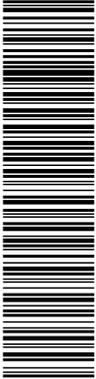


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 14/2082/T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD06D020228BACCF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



- IETF RFC 5280, RFC 4325 y RFC 4630, Internet X.509 Public Key Infrastructure; Certificate and Certificate revocation List (CRL) Profile.
- IETF RFC 5652, RFC 4853 y RFC 3852, Cryptographic Message Syntax (CMS).
- ITU-T Recommendation X.680 (1997): "Information technology - Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic Notation".

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 50 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442092; T1C4I-FSZKI-05TT5; 0857FD669270D8EDD90290229BACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



Anexo V - Comprobaciones a llevar a cabo para la validación de firmas de terceros

Para verificar las firmas de terceros y su correcto cumplimiento a seguir todos los pasos siguientes:

Identificación del certificado y la cadena de confianza

Con el fin de generar una firma electrónica será necesaria la utilización de un certificado electrónico reconocido. Quienes emiten este tipo de certificados son los prestadores de servicios electrónicos de confianza cualificados para emitir certificados electrónicos reconocidos. Para acreditar que la firma es segura y que la persona que aparece es realmente el firmante, verificar que el certificado ha sido emitido por un prestador de confianza. Tal como se ha indicado en 5.2, el Ayuntamiento delega su confianza en @firma de la AGE (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo).

Si una vez realizada la validación, del emisor de los certificados, esta falla, el emisor no se considerará emisor de confianza y el Ayuntamiento no depositará confianza en la firma del Documento y éste será devuelto al emisor para que lo firme un emisor de confianza.

Identidad del titular del certificado

Un certificado electrónico nos ofrece información que sirve para identificar a la persona o entidad que se ha comprometido con el contenido del documento. Por lo tanto, verificar la identidad del titular del certificado es importante para poder establecer que el documento ha sido firmado por la persona correcta.

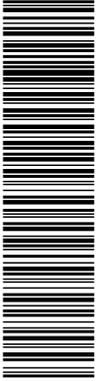
En caso de que el firmante sea una persona física en representación de una persona jurídica, en el campo que corresponda deberá constar los datos identificativos de ambos.

Si el titular del certificado coincide con la persona que consta como firmante en el texto del documento, la verificación puede entenderse como finalizada, pero en caso de que el titular del certificado no coincida con la identidad de la persona que debería firmar el documento, no se podrá admitir la firma y se rechazará el documento.

Validar las facultades del firmante

Habitualmente, puede ocurrir que el firmante del documento no firme en nombre propio, sino que lo haga en representación de un tercero. El Ayuntamiento deberá comprobar que el representante está capacitado para ejercer la representación, en caso de que estas facultades no consten en el propio certificado. Puede ser necesario requerir la presentación de

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 51 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082_T1C4I-FSZKI-05TT5_0857FD669270D8EDD90290229BACC0F12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayroayro.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobrenet>



documentación adicional para acreditar la representación, o la verificación de registros externos.

En caso de que no se pueda verificar o validar la suficiencia de los poderes de representación del firmante, el documento se devolverá al emisor.

Verificar la vigencia del certificado

Los certificados electrónicos constan de una fecha de caducidad fijada en el momento de su emisión.

Los certificados, se pueden suspender o revocar incluso antes su caducidad por motivos como: pérdida de la vigencia de datos de los certificados, pérdida de la tarjeta criptográfica, etc.

La importancia de realizar esta validación radica en que sólo es válida la firma electrónica realizada con un certificado que sea vigente y por tanto, no puede estar caducado, revocado o suspendido. La información para realizar la validación de la caducidad se extrae directamente del certificado o la autoridad de certificación. Se pueden seguir los siguientes procedimientos:

- Verificación de listas de revocación de certificados (CRLs). Esta validación se implementa automáticamente por la mayoría de las aplicaciones que permiten ver los documentos firmados, pero no generan pruebas concretas.
- Solicitud de un informe de verificación (OCSP). Se trata de un protocolo que se puede solicitar desde el prestador del servicio de certificación, pero que tiene que solicitar un sistema informático desde el Ayuntamiento.
- Validación a través de una plataforma centralizada, como @firma.

Puede suceder, que el certificado caduque después de haber firmado un documento, por este motivo es importante que el Ayuntamiento pueda acreditar, que el certificado se encontraba vigente en la fecha de verificación, por este motivo es necesario que el documento conste de un sello de tiempo emitido por una Autoridad (TSA).

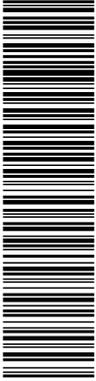
Verificar la vinculación criptográfica del documento con la firma

La verificación de la vinculación criptográfica del documento con la firma se lleva a cabo para validar que la firma electrónica hace referencia al documento en cuestión.

El documento puede haber sufrido modificaciones posteriores al momento de la firma, la herramienta de firma no ha realizado correctamente el proceso de firma, etc. y, por tanto, puede suceder que la vinculación entre el documento y la firma no correspondan.

Esta verificación se puede llevar a cabo mediante alguna aplicación ofimática que permita la visualización de documentos PDF, pero en los procesos de incorporación del documento al sistema se podrá hacer a través de una aplicación que ejecute la incorporación.

DOCUMENTO DOC_SECRETARIA: 211116_Politica de identidad y firma_20211021_v1 .0 (versión 2)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: T1C4I-FSZKI-05TT5 Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2022 a las 14:15:39 Página 52 de 52	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA. Firmado 29/12/2021 14:47	ESTADO FIRMADO 29/12/2021 14:47



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1442082_T1C4I-FSZKI-05TT5-0857FD66270D8EDD9E0D0920228ACCFF12B66B482) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.aytoarroyo.es/portal/verificarDocumentos.do?opcion=sobtener>



En caso de que falle esta comprobación, el documento se considerará mal firmado y el Ayuntamiento realizará la devolución del documento a su emisor informando de lo sucedido.

Verificar el contenido del documento

La verificación del contenido de un documento electrónico es tan necesaria como la verificación de cualquier documento en formato papel.

En este caso las comprobaciones se centrarán en analizar si el contenido del documento es adecuado y se ajusta a las necesidades jurídicas oportunas. Por lo tanto, hablamos de validación jurídica del contenido del documento.

En caso de que el documento haya sido originalmente producido por el Ayuntamiento, la recomendación es ofrecerlo a firmar al tercero previa firma de un sello de órgano del Ayuntamiento, con el fin de automatizar la verificación del retorno.

En caso de que la verificación no se pueda realizar automáticamente habrá que analizar el documento para asegurarse de que no se ha realizado ningún cambio entre la versión enviada al firmante y la versión que se devuelve firmada. En caso de que esta comprobación falle y, por tanto, el documento haya sido modificado, el documento firmado por el tercero será devolver al emisor.

Verificar la fecha de la firma

La verificación de la fecha de la firma es relevante por dos motivos que se citan a continuación:

- El documento puede tener en su contenido una fecha de firma, pero puede ocurrir que ésta no coincida con la fecha de firma electrónica.
- La fecha de firma es relevante para gestionar la vigencia del certificado del firmante.

Hay que validar la fecha en la que se ha producido la firma y diferenciar si la fecha de firma se ha establecido mediante un sello de tiempo o la hora del ordenador del firmante.

Estas comprobaciones se deben realizar de manera manual a pesar de que existe la posibilidad de realizar de manera automática mediante la aplicación de captura del documento.