

CATÀLEG DE FORMATS ELECTRÒNICS DE L'AJUNTAMENT DE TARRAGONA



Octubre 2021

Control documental

Classificació de seguretat :	Ús intern
Entitat de destí:	AJUNTAMENT DE TARRAGONA
Versió:	0.1
Data edició:	10/2021
Fitxer:	
Format:	Word
Autors:	Servei d'Arxiu i documentació

Control de versions

Versió	Parts que canvien	Descripció del canvi	Autor del canvi	Data del canvi
0.1	Original	Creació del document		26/10/2021

Índex

1. Objectius i abast	3
2. Auditoria i gestió	4
3. Catàleg de formats	5
3.1. Format de fitxers - Text.....	5
3.2. Formats de fitxers - Àudio.....	10
3.3. Format de fitxers - Vídeo	11
3.4. Format de fitxers - Imatge.....	12
3.5. Format de fitxers – Cartografia vectorial i Sistema d'informació geogràfica	13
3.6. Format de compressió de fitxers.....	14
3.7. Autenticació – Signatura electrònica	14
3.8. Protocols de comunicació i intercanvi – Específics a nivell d'aplicació.....	16
3.9. Formats de correu electrònic	16
3.10. Quadre resum	18
3.11. Catàleg de formats.....	23
4. Referències	28
4.1. Legislació	28
4.2. Normes.....	28

1. Objectius i abast

El Catàleg de Formats Electrònics (CFE) identifica els formats tecnològics admesos a l'Ajuntament de Tarragona per intercanviar o emmagatzemar documents, d'acord amb el previst a la normativa vigent i, en concret, amb l'establert per la *Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de Estándares* per a fitxers de text, àudio, vídeo, imatge i plànols.

Aquest document inclou una llista dels diferents formats de documents electrònics amb els que es poden conformar els expedients electrònics de l'Ajuntament de Tarragona. Es tracta d'un document viu ja que en alguns casos, degut a l'evolució tecnològica o necessitats concretes que vagin apareixent, és possible que es necessiti incorporar algun format de document electrònic a la llista, que encara no s'hagi enumerat.

Seguint la definició de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat, s'entén per format el conjunt de regles (algoritmes) que defineix la manera correcta d'intercanviar o emmagatzemar dades en memòria.

Per a la seva elaboració s'ha partit de la llista de formats estàndards admesos segons la Norma Tècnica d'Interoperabilitat del Catàleg d'Estàndards seleccionant aquells que puguin esdevenir més habituals en la gestió administrativa municipal, així com que facilitin la seva preservació a llarg termini. D'aquesta manera, aquest catàleg també esdevé el catàleg de formats de documents preservables.

L'Ajuntament de Tarragona es reserva l'opció d'emprar altres formats no continguts en el present catàleg sempre i quan facilitin l'execució de les seves funcions i els documents generats no tinguin transcendència en la gestió administrativa d'expedients ni hagin de ser preservats a llarg termini, és a dir, que es tracti de documents volàtils. En cas contrari, es podran utilitzar altres formats, però abans del tancament de l'expedient es procedirà a la migració dels documents a alguns dels formats continguts en el present catàleg de formats.

El CFE de l'Ajuntament de Tarragona estableix els formats admesos en l'accés als serveis públics per mitjans electrònics i contempla alhora els d'aplicació per part de la corporació. En aquest darrer cas, preveu els requeriments específics per a la conservació a llarg termini, incloent la generació de nous documents electrònics amb diferent format o versió a la del document d'origen, però mantenint el seu contingut, context i estructura a través de processos de conversió motivats per raons com:

- Polítiques de conservació de documents i preservació a llarg termini.
- Normalització de formats.
- Obsolescència tecnològica.
- Qualsevol sol·licitud raonada que comporti canvi de format.

El catàleg de formats admesos contemplarà els diferents escenaris:

- Lectura: documents electrònics enviats per l'Administració a la ciutadania. Són documents finals; documents que no han de ser modificats per ningú, com per exemple, una resolució.
- Presentació: documents electrònics enviats per la ciutadania a l'Administració.
- Emmagatzematge: recomanable emmagatzemar els documents electrònics en el mateix format en que es reben o es generen dins de l'organització. Pel que fa al format de conservació a llarg termini dels documents electrònics emmagatzemats es recomanable la utilització del formats PDF/A.
- Còpies electròniques de documents originals en suport paper. Documents electrònics generats a partir de documents en suport paper per enviar a la ciutadania o aportats per la ciutadania.
- Formats de difusió a través d'Internet: documents electrònics a disposició de la ciutadania a través dels llocs web de l'Administració. Per exemple: formularis, normatives, etc.

Els formats de signatura electrònica hauran d'adequar-se també a allò que determini la Política de signatura, segells electrònics i certificats digitals de l'Ajuntament de Tarragona en matèria de formats de signatura admesos.

El CFE és assumit i d'aplicació per part de l'Ajuntament de Tarragona i dels ens dependents. Afecta a la totalitat del personal al seu servei incloent els òrgans de govern i les unitats administratives.

El CFE s'aplicarà a tots els documents, produïts o rebuts en el transcurs de l'execució de les competències i desenvolupament de les funcions municipals.

2. Auditoria i gestió

El manteniment, actualització, publicació electrònica i control de versions d'aquest CFE correspon al Servei de Tecnologies de la Informació i la comunicació i al Servei d'Arxiu i Documentació.

3. Catàleg de formats

Cada format es presenta en una taula que inclou els següents atributs:

Categoria	Categoria funcional del format d'acord amb els següents epígrafs: <ul style="list-style-type: none">• Format de fitxers – Text• Format de fitxers – Àudio• Format de fitxers – Vídeo• Format de fitxers – Imatge• Format de fitxers – Plànols• Format de compressió de fitxers• Autenticació – signatura electrònica	
Nom	Comú	Nom habitual del format
	Formal	Nomenclatura estàndard del format
Tipus	Obert / Ús generalitzat	
Versió	Versió mínima acceptada	
Extensió	Del document	
Aplicabilitat	Indica si el format és acceptat per a la documentació adjunta remesa per Seu electrònica, si és aplicable per a la interoperabilitat de dades i/o per a la preservació a llarg termini	

3.1.Format de fitxers - Text

Aquest Catàleg de Formats és efectiu des de la data d'aprovació per resolució de l'òrgan competent de l'Ajuntament i serà vigent fins que sigui reemplaçada per un nou Catàleg.

Categoria	Format de fitxers – Text	
Nom	Comú	PDF
	Formal	ISO 32000-1:2008 Document management - Portable document format - Part 1: PDF 1.7
Tipus	Obert	
Versió	1.4	

Extensió	.pdf
Aplicabilitat	Admès seu electrònica Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	Microsoft Office - Microsoft Word
	Formal	Microsoft Word Document
Tipus		Ús generalitzat
Versió		1995
Extensió		.doc .ppt
Aplicabilitat		Admès seu electrònica

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	Strict Open XML (Office Open XML)
	Formal	ISO/IEC 29500- 1:2012 Information technology -- Document description and processin languages – Office Open XML File Formats -- Part 1: Fundamentals and Markup Language Reference – Strict
Tipus		Obert
Versió		2012
Extensió		.docx .pptx .xlsx
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	TXT
	Formal	Text pla
Tipus		Obert
Versió		--
Extensió		.txt

Aplicabilitat	Admès seu electrònica Interoperabilitat
---------------	--

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	OpenDocument (ODF)
	Formal	ISO/IEC 26300:2006 Information technology – Open Document Format for Office Applications (OpenDocument). OASIS 1.2
Tipus		Obert
Versió		1.0
Extensió		.odt .ods .odp
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	RTF
	Formal	Rich TEXT Format
Tipus		Ús generalitzat
Versió		1.6
Extensió		.rtf
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat (*en desús)

Categoria		Format de fitxers - Text
Nom	Comú	CSV
	Formal	Comma Separated Values
Tipus		Obert
Versió		RFC4180
Extensió		.csv .txt
Aplicabilitat		Admès en seu electrònica Interoperabilitat

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	HTML
	Formal	HyperText Markup Language
Tipus		Obert
Versió		4.01
Extensió		.html
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini (format NO principal)

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	CSS
	Formal	Cascading Stle Sheets
Tipus		Obert
Versió		2.1
Extensió		.css
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini (*format NO principal)

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	XML
	Formal	Extensible Markup Language
Tipus		Obert
Versió		--
Extensió		.xml .jrxml .jsp
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Preservació a llarg termini Interoperabilitat

Categoria		Format de fitxers – Text
-----------	--	--------------------------

Nom	Comú	XHTML
	Formal	eXtensible HyperText Markup Language
Tipus	Obert	
Versió	1.0	
Extensió	.html .htm	
Aplicabilitat	Interoperabilitat Preservació a llarg termini (*format NO principal)	

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	PDF/A
	Formal	ISO 19005-1:2005. ISO 19005-2:2011 Document management - Electronic document file format for longterm preservation
Tipus	Obert	
Versió	1.4 / 1.7	
Extensió	.pdf	
Aplicabilitat	Admès seu electrònica Interoperabilitat Preservació a llarg termini	

Categoria		Format de fitxers – Text
Nom	Comú	PDF/E
	Formal	PDF/E (ISO-24517)
Tipus	Obert	
Versió	1.4	
Extensió	.pdf	
Aplicabilitat	Admès seu electrònica	

3.2. Formats de fitxers - Àudio

Categoria		Format de fitxers - Àudio
Nom	Comú	MP3
	Formal	ISO/IEC 11172-1:1993, ISO/IEC 11172-2:1993, ISO/IEC 11172-3:1993, ISO/IEC 11172-4:1995, ISO/IEC TR 11172-5:1998
Tipus		Ús generalitzat
Versió		1993-1998
Extensió		.mp3
Aplicabilitat		Interoperabilitat

Categoria		Format de fitxers - Àudio
Nom	Comú	WAVE
	Formal	Waveform Audio
Tipus		Ús generalitzat
Versió		--
Extensió		.wav .wv
Aplicabilitat		Preservació a llarg termini

Categoria		Format de fitxers - Àudio
Nom	Comú	OGG-Vorbis
	Formal	OGG Vorbis
Tipus		Obert
Versió		2010
Extensió		.ogg .oga
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini

3.3.Format de fitxers - Vídeo

Categoria		Format de fitxers - Vídeo
Nom	Comú	AVI
	Formal	Audio Video Interleave
Tipus		Ús generalitzat
Versió		--
Extensió		.avi
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat (*en desús) Preservació a llarg termini (*format NO principal)

Categoria		Format de fitxers - Vídeo
Nom	Comú	MPEG-4. MP4 media
	Formal	ISO/IEC 14496-14:2003 Information technology – Coding of audio-visual objects - Part 14: MP4 file format
Tipus		Obert
Versió		2003
Extensió		.mpeg .mp4
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Format de fitxers – Vídeo
Nom	Comú	MOV
	Formal	Quicktime (MOV)
Tipus		Ús generalitzat
Versió		--
Extensió		.mov
Aplicabilitat		Preservació a llarg termini (format NO principal)

3.4.Format de fitxers - Imatge

Categoria		Format de fitxers - Imatge
Nom	Comú	JPEG
	Formal	ISO/IEC 15444. Information technology – JPEG 2000 image coding system
Tipus		Obert
Versió		2004-2008
Extensió		.jpeg .jpg
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Format de fitxers - Imatge
Nom	Comú	TIFF
	Formal	ISO 12639:2004 Graphic technology - Prepress digital data exchange – Tag image file format for image Technology (TIFF/IT)
Tipus		Obert
Versió		2004
Extensió		.tiff .tif
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Format de fitxers – Imatge
Nom	Comú	SVG
	Formal	Scalable Vector Graphics (SVG). Imatges vectorials
Tipus		Obert
Versió		1.1
Extensió		.svg

Aplicabilitat	Interoperabilitat Preservació / conversió PDF
---------------	--

Categoria		Format de fitxers – Imatge
Nom	Comú	PNG
	Formal	ISO/IEC 15948:2004. Information technology - Computer graphics and imatge processing – Portable Network Graphics (PNG): Functional specification
Tipus		Obert
Versió		2004
Extensió		.png
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació / conversió PDF

3.5.Format de fitxers – Cartografia vectorial i Sistema d'informació geogràfica

Categoria		Format de fitxers - Plànols
Nom	Comú	DWG
	Formal	AutoCAD Drawing
Tipus		Ús generalitzat
Versió		--
Extensió		.dwg
Aplicabilitat		Admès seu electrònica

Categoria		Format de fitxers - Plànols
Nom	Comú	DXF
	Formal	Drawing Interchange File Format
Tipus		Obert
Versió		--
Extensió		.dxf
Aplicabilitat		Admès seu electrònica

Categoria		Format de fitxers - Plànols
Nom	Comú	GML
	Formal	ISO 19136:2007. Geographic information – Geography Markup Language
Tipus		Obert
Versió		2007
Extensió		.gml
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini

3.6.Format de compressió de fitxers

Categoria		Format de compressió de fitxers
Nom	Comú	ZIP
	Formal	ZIP RFC 1952
Tipus		Obert
Versió		--
Extensió		.zip
Aplicabilitat		Admès seu electrònica Interoperabilitat

3.7.Autenticació – Signatura electrònica

Categoria		Autenticació – Signatura electrònica
Nom	Comú	XAdES (XML Advanced Electronic Signatures)
	Formal	ETSI TS 101 903 XML Advanced Electronic Signatures (XAdES)
Tipus		Obert
Versió		versió 1.2.2, versió 1.3.2 i versió 1.4.1
Extensió		.xml

	.dsig .xsig
Aplicabilitat	Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Autenticació – Signatura electrònica
Nom	Comú	CAdES (CMS Advanced Electronic Signatures)
	Formal	ETSI TS 101 733 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CMS Advanced Electronic Signatures (CAdES)
Tipus		Obert
Versió		versió 1.6.3, versió 1.7 i versió 1.8.1
Extensió		.p7s .csig
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Autenticació – Signatura electrònica
Nom	Comú	PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures)
	Formal	ETSI TS 102 778-3 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PDF Advanced Electronic Signature Profiles; Part 3: PAdES Enhanced - PAdESBES and PAdES-EPES Profiles
Tipus		Obert
Versió		PAdES-11.1.1 PAdES-31.1.2 PAdES-41.1.2
Extensió		.p7s .pdf
Aplicabilitat		Interoperabilitat Preservació a llarg termini

Categoria		Autenticació – Signatura electrònica
Nom	Comú	XML-DSig
	Formal	XML digital signature
Tipus		Obert

Versió	Second Edition 2008
Extensió	.xml.dsig .xsi.sig
Aplicabilitat	Interoperabilitat Preservació a llarg termini

3.8. Protocols de comunicació i intercanvi – Específics a nivell d'aplicació

Categoria	Protocols de comunicació i intercanvi – Específics a nivell d'aplicació	
Nom	Comú	Facturae
	Formal	Factura electrònica
Tipus	Obert	
Versió	3.0	
Extensió	.xml	
Aplicabilitat	Interoperabilitat	

3.9. Formats de correu electrònic

Categoria	Infraestructures i Serveis Associats. Protocols de comunicació i intercanvi – Correu electrònic	
Nom	Comú	MIME
	Formal	Multipurpose Internet Mail Extensions
Tipus	Obert	
Versió	RFC 2045	
Extensió	--	
Aplicabilitat	Interoperabilitat	

Categoria		Infraestructures i Serveis Associats. Protocols de comunicació i intercanvi – Correu electrònic
Nom	Comú	SMTP
	Formal	Simple Mail Transfer Protocol
Tipus		Obert
Versió		RFC 5321
Extensió		--
Aplicabilitat		Interoperabilitat

3.10. Quadre resum

TEXT

Format de fitxers - Text	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
PDF	.pdf	X	X	X	1.0
Microsoft Office	.doc .ppt	X			1.0
Strict Open XML (Office Open XML)	.docx .pptx .xlsx	X	X		1.0
TXT	.txt	X	X		1.0
OpenDocument (ODF)	.odt .ods .odp	X	X		1.0
RTF	.rtf	X	X en desús		1.0
CSV	.csv .txt	X	X		1.0
HTML	.html		X	X format no principal	1.0

CSS	.css		X	X format no principal	1.0
XML	.xml .jrxml .jsp	X		X	1.0
XHTML	.html .htm		X	X format no principal	1.0
PDF/A	.pdf	X	X	X	1.0
PDF/E	.pdf				1.0

ÀUDIO

Format de fitxers – Àudio	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
MP3	.mp3		X		1.0
WAVE	.wav .wv			X	1.0
OGG-Vorbis	.ogg .oga	x		x	1.0

VÍDEO

Format de fitxers – Vídeo	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
AVI	.avi	X	X en desús	X format no	1.0

				principal	
MPEG-4. MP4 media	.mpeg .mp4	X	X	X	1.0
MOV	.mov			X format no principal	1.0

IMATGE

Format de fitxers – Imatge	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
JPEG	.jpeg .jpg	X	X	X	1.0
TIFF	.tiff .tif	X	X	X	1.0
SVG	.svg		X	X / conversió PDF	1.0
PNG	.png		X	X/ conversió PDF	1.0

CARTOGRAFIA VECTORIAL I SISTEMES D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA

Format de fitxers – Plànols	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
DWG	.dwg	X			1.0
DWF	.dxf	X			1.0
GML	.gml		X	x	1.0

COMPRESSIÓ DE FITXERS

Format de compressió de fitxers	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
ZIP	.zip		X	X	1.0

SIGNATURA ELECTRÒNICA

Autenticació – signatura electrònica	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
XadES (XML Advanced Electronic Signatures)	.xml		X	X	1.0
CAdES (CMS Advanced Electronic Signatures)	.p7s .csig		X	X	1.0
PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures)	.p7s .pdf		X	X	1.0
XML-DSig	.xml.dsig .xsig.sig		X	X	1.0

PROTOCOLS DE COMUNICACIÓ I INTERCANVI – ESPECÍFICS A NIVELL D'APLICACIÓ

Protocols de comunicació i intercanvi – Específics a nivell d'aplicació	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
Facturae	.xml		X	X	1.0

FORMATS DE CORREU ELECTRÒNIC

Formats de correu electrònic	Extensió	Seu electrònica	Interoperabilitat	Preservació	Versió catàleg
MIME	--	X	X		1.0
SMTP	--	X	X		1.0

3.11. Catàleg de formats

FORMAT AJ. TARRAGONA	EXTENSIÓ	VERSIÓ	ÀREA SEGONS ENI	ÀREA SEGONS AJ. TARRAGONA	PREFERENT AJ. TARRAGONA	TIPUS DE FORMAT AJ. TARRAGONA	PERMESA UTILITZACIÓ PER PART DEL CIUTADÀ	PERMESA LA UTILITZACIÓ PER A LA GESTIÓ	FORMAT DE PRESERVACIÓ AJ. TARRAGONA	VERSIÓ CATÀLEG
PDF	.pdf	1.4	Imatge i text	Text		Format de gestió	Si	Si	PDF/A	1.0
Microsoft Office	.doc; ppt	1995	Text	Text			Si	Si	Només com a document de treball	1.0
Strict Open XML	.docx; .pptx; .xlsx	2012	Imatge i text	Text		Format de gestió	Còpia autèntica amb canvi de format	Només com a document de treball	Strict Open XML	1.0
TXT	.txt		Imatge i text	Text			Còpia autèntica amb canvi de format	Només com a document de treball		1.0
ISO/IEC 26300:2006 OASIS 1.2	.odt; .ods; .odp	1.0	Imatge i text	Text		Format de gestió	Còpia autèntica amb canvi de format	Només com a document de treball	Strict Open XML	1.0
RTF	.rtf	1.6	Imatge i text	Text			En procés d'abandonament	En procés d'abandonament		1.0

Comma Separated Values	.csv; .txt	RFC4180	Imatge i text	Text			Si	Només com a document de treball			1.0
HTML	.html; .htm	4.01	Imatge i text	Text			En procés d'abandonament	En procés d'abandonament			1.0
CSS	.css	2.1	Imatge i text	Text			En procés d'abandonament	En procés d'abandonament			1.0
XML	.xml; .jxml; .jsp		Imatge i text	Text							1.0
XHTML	.html; .htm	1.0	Imatge i text	Text			Si	Si			1.0
PDF/A	.pdf	1.4; 1.7	Imatge i text	Text	Preferent segons Aj.	Format de preservació	Si	Si			1.0
PDF/E	.pdf	1.4	Imatge i text	Text							1.0
MP3	.mp3	1993-1998	So	Document d'àudio			Si	Si			1.0
WAVE	.wav; .wv		So	Document d'àudio		Format de preservació	Si	Si			1.0
OGG-VORBIS	.ogg; .oga	2010	So	Document d'àudio		Format de gestió	Si	Si	MP3		1.0
AVI	.avi		Multimèdia	Document vídeo		Format de gestió	En procés d'abandonament	En procés d'abandonament	MPEG4		1.0
MPEF-4. MP4 media	.mpeg; .mp4	2003	Multimèdia	Document vídeo			Si	Si			1.0
MOV	.mov			Document vídeo		Format de preservació					1.0

JPEG	.jpeg; .jpg	2004-2008	Imatge i text	Fotografies i documents d'imatge			Si	Si		1.0
TIFF	.tiff; .tif	2004	Imatge i text	Fotografies i documents d'imatge		Format de preservació	Si	Si		1.0
SVG	.svg	1.1	Imatge i text	Fotografies i documents d'imatge		Format de gestió	Si	Si	JPG	1.0
PNG	.png	2004	Imatge i text	Fotografies i documents d'imatge		Format de gestió	Si	Si	JPG	1.0
DWG	.dwg		Document cartogràfic	Cartografia vectorial i sistema d'informació geogràfica						1.0
DXF	.dxf		Document cartogràfic	Cartografia vectorial i sistema d'informació geogràfica						1.0
GML	.gml		Document cartogràfic	Cartografia vectorial i sistema d'informació		Format de gestió	Si	Si	PDF/A	1.0

				geogràfica						
ZIP	.zip		Compressió	Compressió		Format de gestió	Si	Si		1.0
XadES	.xml	1.2.2; 1.3.2; 1.4.1	Signatura	Signatura			Si	Si		1.0
CAdES	.p7s; .csig	1.63; 1.7; 1.8.1	Signatura	Signatura			Si	Si		1.0
PAdES	.p7s; .pdf	PAdES- 11.1.1; PAdES- 31.1.2; PAdES- 41.1.2	Signatura	Signatura			Si	Si		1.0
XML-DSig	.xml.dsig; .xsig.sig	Second Edition 2008	Signatura	Signatura			Si	Si		1.0
Facturae	.xml	3.0	Protocols de comunicació i intercanvi – Específics a nivell d'aplicació	Factures electròniques			Si	Si	.xml	1.0
MIME	--	RFC2045	Infraestructures i Serveis Associats. Protocols de	Correu electrònic			Si	Si	--	1.0

			comunicació i intercanvi – Correu electrònic							
SMTP	--	RFC5321	Infraestructures i Serveis Associats. Protocols de comunicació i intercanvi – Correu electrònic	Correu electrònic			Si	Si	--	1.0

4. Referències

4.1. Legislació

- Reial decret 4/2010, de 8 de gener, pel qual es regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat en l'àmbit de l'Administració electrònica. (BOE núm. 25, de 29 de gener de 2010).
- Resolució de 19 de juliol de 2011, de la Secretaria d'Estat per a la Funció pública, per la qual s'aprova la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Document Electrònic (BOE núm. 182, de 30 de juliol de 2011).
- Resolució de 3 d'octubre de 2012, de la Secretaria d'Estat per a la Funció Pública, per la qual s'aprova la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Catàleg d'Estàndards (BOE núm. 262, de 31 d'octubre de 2012).
- Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques. (BOE núm. 236, de 2 d'octubre de 2015).
- Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic. (BOE núm. 236, de 2 d'octubre de 2015).

4.2. Normes

- "Catálogo de estándares. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad". Primera versió del desembre de 2012.
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-13501
- "Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares" i, més concretament, en les categories relatives a "Signatura" i "Formats", primera versió de l'any 2012.
https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/dam/jcr:97912041-c1c3-47c4-b517f9f51db321d/Guia_aplicacion_Norma_Tecnica_Interoperabilidad_Catálogo_de_estandares.pdf

- PRONOM – file format registry. Arxius Nacionals del Regne Unit.
<http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/Default.aspx>

4.3. Eines

- DROID (Digital Record Object Identification). Software desenvolupat pels arxius nacionals del Regne Unit encarregat de la identificació de formats dels objectes digitals <http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/preserving-digital-records/droid/>