



(20-04-2012)

REF.:

REF.C.M.:

**PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS POR LA QUE SE APRUEBA LA NORMA TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD DE CATÁLOGO DE ESTÁNDARES.**

El Esquema Nacional de Interoperabilidad se establece en el apartado 1 del artículo 42 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. Su finalidad es la creación de las condiciones necesarias para garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa de los sistemas y aplicaciones empleados por las Administraciones públicas, que permitan el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través del acceso electrónico a los servicios públicos, a la vez que redundan en beneficio de la eficacia y la eficiencia.

El Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica establece, en su disposición adicional primera, el desarrollo de la serie de Normas Técnicas de Interoperabilidad que son de obligado cumplimiento por parte de las Administraciones públicas.

Las Normas Técnicas de Interoperabilidad desarrollan aspectos concretos de diversas cuestiones, tales como: documento electrónico, digitalización, expediente electrónico, copiado auténtico y conversión, política de firma, estándares, intermediación de datos, modelos de datos, gestión de documentos electrónicos, conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas, modelo de datos para el intercambio de asientos registrales y declaración de conformidad; todos ellos necesarios para asegurar los aspectos más prácticos y operativos de la interoperabilidad entre las Administraciones públicas y con el ciudadano. Estas Normas Técnicas de Interoperabilidad se desarrollarán y perfeccionarán a lo largo del tiempo, en paralelo al progreso de los servicios de Administración Electrónica, de las infraestructuras que los apoyan y de la evolución tecnológica, para dar cumplimiento al mandato del artículo 42.3 de la Ley 11/2007, de 22 de junio.



Dentro de este conjunto de Normas Técnicas de Interoperabilidad, el Catálogo de estándares persigue facilitar que los servicios de Administración Electrónica puedan prestarse en condiciones que permitan la independencia en la elección de alternativas tecnológicas por los ciudadanos y las Administraciones públicas, así como la adaptabilidad al progreso de las técnicas y sistemas de comunicaciones descrito en la Ley 11/2007. Su desarrollo responde a las condiciones establecidas en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, sobre estándares aplicables y se ciñe estrictamente a la finalidad de encontrarse al servicio de la interoperabilidad.

Para este fin, la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares establece un catálogo formado por un conjunto mínimo de estándares que satisfacen lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, y que dan soporte al resto de Normas Técnicas de Interoperabilidad; asimismo establece condiciones necesarias para su revisión y actualización. Atendiendo a lo anterior, el uso de estándares no incluidos en esta norma respondería a necesidades específicas que igualmente aplicarían lo establecido en dicho artículo 11.

La presente norma técnica se ha elaborado con la participación de todas las Administraciones Públicas a las que les es de aplicación, ha sido informada favorablemente por la Comisión Permanente del Consejo Superior de Administración Electrónica y propuesta por el Comité Sectorial de Administración Electrónica.

En aplicación de lo dispuesto en el apartado 2 de la disposición adicional primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero,

Esta Secretaría de Estado resuelve:

Primero.

Se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares cuyo texto se incluye a continuación.

Segundo.

La Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares que se aprueba mediante la presente Resolución se aplicará desde el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de lo dispuesto en la Disposición Transitoria primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Madrid, XX de XXXX de 2012

El Secretario de Estado de Administraciones Públicas

Antonio Germán Beteta Barreda



## NORMA TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD DE CATÁLOGO DE ESTÁNDARES.

### Índice

- I. Objeto.
- II. Ámbito de aplicación.
- III. Catálogo de estándares.
- IV. Uso de los estándares.
- V. Revisión y actualización del Catálogo de estándares.
- Anexo. Estándares.

#### I. *Objeto.*

La Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares tiene por objeto establecer un conjunto de estándares que satisfagan lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

#### II. *Ámbito de aplicación.*

Esta norma será de aplicación en el ámbito establecido en el artículo 3 del citado Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

#### III. *Catálogo de estándares.*

El Catálogo de estándares:

- a) Incluirá el conjunto de estándares definido en el anexo estructurado conforme a diferentes categorías.
- b) Atenderá a la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.
- c) Recogerá los estándares mínimos necesarios para la interoperabilidad y para la implementación del resto de Normas Técnicas de Interoperabilidad.
- d) *Indicará para cada estándar el estado que le corresponde dentro del ciclo de vida, siendo los valores aplicables «Admitido» y «En abandono».*

#### IV. *Uso de los estándares.*



Cada órgano de la Administración o Entidad de Derecho Público vinculada o dependiente de aquélla:

a) Seleccionará, entre los establecidos en esta norma, el estándar o estándares que mejor se ajuste a sus necesidades, en base a su especificidad para la tarea o funcionalidad a cubrir, para los documentos y servicios que pongan a disposición de los ciudadanos o de otras Administraciones públicas, atendiendo a las condiciones establecidas en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

Si una determinada funcionalidad o necesidad no quedara cubierta por ningún estándar de los recogidos en esta norma, podrá seleccionar el estándar más adecuado para la tarea atendiendo a lo establecido en artículo 11.2 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero. En este caso, informará del estándar seleccionado según lo establecido en el apartado V.2 de esta norma.

b) Para la interacción con otras administraciones, atenderá a los estándares seleccionados por el emisor del documento solicitado o responsable del servicio al que se desea acceder, que éste publicará según lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero. Dicha selección de estándares se realizará atendiendo a las condiciones establecidas en el artículo 11 del citado Real Decreto.

c) Publicará, según lo establecido en la normativa aplicable en cada caso, los estándares seleccionados para los servicios o trámites que ponga a disposición del ciudadano.

d) Podrá utilizar otros formatos cuando existan particularidades que lo justifiquen o sea necesario para asegurar el valor probatorio de la información electrónica de las actividades y procedimientos en caso de proceder a su conversión de formato.

#### *V. Revisión y actualización del Catálogo de estándares.*

V.1 La actualización y revisión del Catálogo de estándares se realizará con periodicidad anual, atenderá a los principios establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 4/2010 e incluirá, al menos, las siguientes acciones:

a) Encuesta a las Administraciones públicas sobre el uso de los diferentes estándares del Catálogo.

b) Valoración y, si procede, eliminación de los estándares cuyo estado fuese «*En abandono*». Esta situación conllevará la selección de un estándar que sustituya la funcionalidad cubierta por el estándar eliminado.

c) Revisión del resto de estándares, así como de sus versiones, recogidos en el Catálogo a la fecha de la revisión de la misma, actualización, para aquellos que así lo requiriesen e



identificación de los estándares en estado «*En abandono*», en cuyo caso se definirá un período máximo de uso.

- d) Identificación de nuevos estándares a incluir en el Catálogo.
- e) Valoración de nuevas necesidades o funcionalidades que no puedan catalogarse según la clasificación establecida y, si corresponde, modificación de las categorías y actualización del Catálogo de estándares en base a ésta.

V.2 En los casos necesarios, se podrá solicitar la actualización del Catálogo de estándares mediante petición formal a la Secretaría Ejecutiva del Comité Sectorial de Administración Electrónica, para decisión del mismo, que incluirá:

- a) Tipo de solicitud: alta, modificación o baja de un estándar.
- b) Datos a actualizar del estándar.
- c) Razón de la actualización.

## ANEXO

### Catálogo de estándares

La tabla que figura a continuación recoge el conjunto de estándares incluidos en el Catálogo.

Para cada uno de ellos, se incluyen los siguientes atributos:

- a) Cadena de interoperabilidad: eslabón de la cadena de interoperabilidad con el que se relaciona:
  - Accesibilidad multicanal, integrada y segura.
  - Infraestructuras y servicios asociados.
  - Integración de sistemas y servicios.
  - Modelos e integración de datos.
- b) Categoría: definición de la categoría funcional en la que se enmarca:
  - Autenticación:
    - Certificados.
    - Firma electrónica.
    - Política de firma electrónica.
  - Sellado de tiempo.
  - Cifrado.
  - Codificación:
    - Codificación de caracteres.
    - Idioma.
  - Control de acceso.
  - Formatos ficheros:
    - Imagen y/o texto.
    - Cartografía vectorial y sistemas de información geográfica.
    - Compresión de ficheros.
    - Contenedores multimedia.



- Sonido.
- Vídeo.
- Gestión documental y archivística.
- Integridad.
- Métricas.
- Protocolos de comunicación e intercambio:
  - Correo electrónico.
  - Específicos a nivel de aplicación.
  - Servicios Web.
  - Tecnologías de transporte y red.
- Semántica
  - Metadatos.
  - Tecnologías semánticas.
- Tecnologías de integración de datos.
- Tecnologías de identificación.

c) Nombre:

- Común: nombre común por el que se conoce el estándar, normalmente identificado por su extensión. Define el valor a asignar al metadato mínimo obligatorio “Nombre de formato” de los documentos electrónicos.
- Formal: nombre correspondiente a la especificación formal del estándar.

d) Tipo:

- Estándar abierto.
- Uso generalizado.

e) Versión: versión mínima aceptada del estándar.

f) Extensión: Con carácter informativo, aproximación al listado no exhaustivo de extensiones más comunes relacionadas con el estándar.

g) Especificación:

- Organización responsable: identificación del organismo responsable y/o creador del estándar.
- URL: localización de la especificación formal del estándar.

h) Estado:

- Admitido.
- En abandono.



CATÁLOGO DE ESTÁNDARES

Cadena de Interoperabilidad	CATEGORÍA	NOMBRE		TIPO	VERSIÓN (mínima aceptada)	EXTENSIÓN	ESTADO - Admitido - En abandono.
		Común	Formal				
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>CAeS</b>	ETSI TS 101 733 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CMS Advanced Electronic Signatures (CAeS)	Abierto	1.6.3 1.7.4	.p7s .csig	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>CCN-STIC 405</b>	CCN-STIC 405 Algoritmos y Parámetros de Firma Electrónica	Uso generalizado	-	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>CMS</b>	Cryptographic Message Syntax (CMS)	Abierto	RFC 5652	.sig	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>ETSI TS 102 176-1. Algorithms and parameters for secure electronic signature. -Hash functions and asymmetric algorithms</b>	ETSI TS 102 176-1. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Algorithms and parameters for secure electronic signature. Part 1: Hash functions and asymmetric algorithms	Abierto	2.0.0	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>PAdES</b>	ETSI TS 102 778-3 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PDF Advanced Electronic Signature Profiles; Part 3: PAdES Enhanced - PAdES-BES and PAdES-EPES Profiles.	Abierto	PAdES-1 1.1.1 PAdES-2 1.2.1 PAdES-3 1.1.2 PAdES-4 1.1.2 PAdES-5 1.1.2 PAdES-6 1.1.1	.p7s .pdf	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>PDF Signature</b>	PDF Signature	Uso generalizado	-	.pdf	Admitido



Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>PKCS#7</b>	PKCS #7: Cryptographic Message Syntax. Version 1.5	Abierto	RFC 2315	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>XAdES</b>	ETSI TS 101 903 XML Advanced Electronic Signatures (XAdES)	Abierto	1.2.2 1.3.2	.xml .dsig .xsig	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Firma electrónica	<b>XML-DSig</b>	XML Signature Syntax and Processing.	Abierto	Second Edition. 2008	.xml .dsig .xsig .sig	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Política Firma electrónica	<b>ETSI TR 102 038 XML format for signature policies</b>	ETSI TR 102 038 TC Security - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XML format for signature policies	Abierto	RFC 3125 1.1.1	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Autenticación - Política Firma electrónica	<b>ETSI TR 102 272 ASN.1 format for signature policies</b>	ETSI TR 102 272 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); ASN.1 format for signature policies	Abierto	1.1.1	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Cifrado	<b>TLS</b>	Transport Layer Security (TLS)	Abierto	RFC 5878 RFC 5746 RFC 5705 RFC 5489 RFC 5487 RFC 5469 RFC 5289 RFC 5288	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Codificación - Codificación de caracteres	<b>Base16, Base32 y Base64</b>	The Base16, Base32, and Base64 Data Encodings	Abierto	RFC 4648	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Codificación - Codificación de caracteres	<b>UCS UTF</b>	ISO/IEC 10646:2003 Information technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)	Abierto	2003	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Codificación - Idioma	<b>RFC 4646 ISO 639</b>	Tags for Identifying Languages. ISO 639 Codes for the representation of names of languages	Abierto	2002 - 2008 RFC 4646	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Cartografía vectorial y Sistemas de Información Geográfica	<b>GML</b>	ISO 19136:2007. Geographic information - Geography Markup Language (GML)	Abierto	2007	.gml	Admitido



Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Cartografía vectorial y Sistemas de Información Geográfica	<b>WFS</b>	ISO 19142:2010 Geographic information - Web Feature Service	Abierto	2010	.gml	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Cartografía vectorial y Sistemas de Información Geográfica	<b>WMS</b>	ISO 19128:2005 Geographic information - Web map server interface	Abierto	2010	.gml	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Compresión de ficheros	<b>GZIP</b>	GNU Zip	Abierto	RFC 1952	.gz	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Compresión de ficheros	<b>RAR</b>	Roshal ARchive	Uso generalizado	-	.rar	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Compresión de ficheros	<b>ZIP</b>	ZIP	Uso generalizado	-	.zip .zipx	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Contenedores multimedia	<b>AVI</b>	Audio Video Interleave	Uso generalizado	-	.avi	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Contenedores multimedia	<b>MPEG-4 MP4 media</b>	ISO/IEC 14496-14:2003 Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 14: MP4 file format	Abierto	2003	.mpeg .mp4	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>Comma Separated Values</b>	Comma Separated Values.	Abierto	RFC 4180	.csv .txt	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>DOC</b>	Microsoft Office Word	Uso generalizado	1997	.doc	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>HTML</b>	HyperText Markup Language	Abierto	4.01	.html .htm	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets	Abierto	2.1	.css	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>JPEG</b>	ISO/IEC 15444. Information technology - JPEG 2000 image coding system.	Abierto	2004 - 2008	.jpg .jpeg	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>MHTML</b>	Multipurpose Internet Mail Extension HTML	Abierto	RFC 2557	.mhtml .mht	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>ODF - Open Document Format for Office Applications</b>	ISO/IEC 26300:2006 Information technology - Open Document Format for Office Applications (OpenDocument)	Abierto	1.0	.odt .ods .odg	Admitido



Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>OOXML - Office Open XML</b>	ISO/IEC 29500:2008 Information technology - Document description and processing languages - Office Open XML File Formats	Abierto	2008	.docx .xlsx	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>PDF</b>	ISO 32000-1:2008 Document management - Portable document format - Part 1: PDF 1.7	Uso generalizado	1.4	.pdf	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>PDF/A</b>	ISO 19005-1:2005. ISO 19005-2:2011 Document management - Electronic document file format for long-term preservation	Abierto	1.4 1.7	.pdf	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>PNG</b>	ISO/IEC 15948:2004. Information technology - Computer graphics and image processing - Portable Network Graphics (PNG): Functional specification.	Abierto	2004	.png	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>RTF</b>	Rich Text Format.	Uso generalizado	1.6	.rtf	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>SVG</b>	Scalable Vector Graphics.	Abierto	1.1	.svg	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>TIFF</b>	ISO 12639:2004 Graphic technology - Prepress digital data exchange - Tag image file format for image technology (TIFF/IT)	Abierto	2004	.tiff	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>TXT</b>	Texto plano	Abierto	-	.txt	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>XHTML</b>	eXtensible HyperText Markup Language	Abierto	1.0	.html .htm	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Imagen y/o texto	<b>XLS</b>	Microsoft Office Excel.	Uso generalizado	1997	.xls	Admitido



Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Sonido	<b>MP3. MPEG-1 Audio Layer 3</b>	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	Abierto	1993 - 1998	.mp3	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Vídeo	<b>H.264/MPEG-4 AVC</b>	ISO/IEC 14496-10:2009 Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 10: Advanced Video Coding	Abierto	2009	.mpeg .mp4	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Formatos ficheros - Vídeo	<b>MPEG-4 MP4 vídeo</b>	ISO/IEC 14496-14:2003 Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 14: MP4 file format	Abierto	2003	.mpeg .mp4	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>ISAAR CPF</b>	International Standard Archival Authority Records for Corporate Bodies, Persons and Families.	Uso generalizado	-	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>ISAD (G)</b>	General International Standard Archival Description.	Uso generalizado	-	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>ISDF</b>	Norma internacional para la descripción de funciones.	Uso generalizado	-	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>NEDA</b>	Modelo conceptual de descripción archivística y requisitos de datos básicos de las descripciones de documentos de archivo, agentes y funciones – Parte 1: Tipos de entidad.	Uso generalizado	2007	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>UNE-ISO 15489 Información y documentación. Gestión de documentos.</b>	UNE-ISO 15489-1:2006 Parte 1: Generalidades.  UNE-ISO/TR 15489-2:2006. Parte 2: Directrices. (ISO/TR 15489-2:2001)	Abierto	2006	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Gestión documental y archivística	<b>UNE-ISO 23081 Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos.</b>	UNE-ISO 23081-1:2008 Parte 1: Principios. UNE-ISO/TS 23081-2:2008 Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales.	Abierto	2008	-	Admitido



Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Integridad	<b>CCN-STIC 807</b>	CCN-STIC 807 Criptología de empleo en el Esquema Nacional de Seguridad	Uso generalizado	-	-	Admitido
Accesibilidad multicanal, integrada y segura.	Integridad	<b>SHA</b>	Secure Hash Algorithms	Abierto	RFC 4634 RFC 3874	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Control de acceso	<b>LDAP</b>	Lightweight Directory Access Protocol.	Abierto	RFC 4510	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Correo electrónico	<b>MIME</b>	Multipurpose Internet Mail Extensions	Abierto	RFC 2045	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Correo electrónico	<b>SMTP</b>	Simple Mail Transfer Protocol	Abierto	RFC 5321	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Tecnologías de transporte y red	<b>DNS</b>	Domain Name System	Abierto	RFC 1035	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Tecnologías de transporte y red	<b>HTTP</b>	Hypertext Transfer Protocol	Abierto	1.1 RFC 2616 RFC 2817	http://	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Tecnologías de transporte y red	<b>IPSec</b>	Security Architecture for the Internet Protocol	Abierto	RFC 2401 RFC 4302 RFC 4835	-	Admitido
Infraestructuras y servicios asociados	Protocolos de comunicación e intercambio - Tecnologías de transporte y red	<b>NTP</b>	Network Time Protocol	Abierto	RFC 5905	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Autenticación - Certificados	<b>OCSP</b>	X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol - OCSP	Abierto	RFC 2560	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Autenticación - Sellado de tiempo	<b>ETSI TS 102 023 Policy Requirements for Time-Stamping Authorities</b>	ETSI TS 102 023 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities	Abierto	RFC 3628	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Protocolos de comunicación e intercambio - Servicios Web	<b>SOAP</b>	Simple Object Access Protocol	Abierto	1.1	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Protocolos de comunicación e intercambio - Servicios Web	<b>UDDI</b>	Universal Discovery, Description and Integration	Abierto	3.0	-	Admitido



Integración de sistemas y servicios	Protocolos de comunicación e intercambio - Servicios Web	<b>WSDL</b>	Web Services Definition Language	Abierto	1.1	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Protocolos de comunicación e intercambio - Servicios Web	<b>WS-Security</b>	Web Services Security: SOAP Message Security	Abierto	1.1	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Tecnologías para identificación	<b>ASN.1</b>	ISO/IEC 8824 Information technology - Abstract Syntax Notation One (ASN.1)	Abierto	2008	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Tecnologías para identificación	<b>OID</b>	ISO/FDIS 26324 Information and documentation - Digital object identifier system	Abierto	2010	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Tecnologías para identificación	<b>URI</b>	Uniform Resource Identifier	Abierto	RFC 3986 RFC 5785	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Tecnologías para identificación	<b>URL</b>	Uniform Resource Locators	Abierto	RFC 1738	-	Admitido
Integración de sistemas y servicios	Tecnologías para identificación	<b>URN</b>	Uniform Resource Names (URN) Namespaces	Abierto	-	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Métricas	<b>Fechas y horas</b>	ISO 8601:2004 Data elements and interchange formats - Information interchange - Representation of dates and times	Abierto	2004	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Protocolos de comunicación e intercambio - Específicos a nivel de aplicación	<b>CODICE</b>	Componentes y Documentos Interoperables para la Contratación Electrónica	Abierto	2.0	.xml	Admitido
Modelos e integración de datos.	Protocolos de comunicación e intercambio - Específicos a nivel de aplicación	<b>Facturae</b>	Factura electrónica	Abierto	3.0	.xml	Admitido
Modelos e integración de datos.	Protocolos de comunicación e intercambio - Específicos a nivel de aplicación	<b>SCSP</b>	Sustitución de Certificados en papel	Abierto	2.0	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Protocolos de comunicación e intercambio - Específicos a nivel de aplicación	<b>SICRES</b>	Sistemas de Información Común de Registros de Entrada y Salida (SICRES)	Abierto	2.0 3.0	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica	<b>DCAT</b>	Data Catalog Vocabulary	Abierto	-	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Metadatos	<b>MoReq</b>	Model Requirements for the management of electronic records.	Abierto	-	-	Admitido



Modelos e integración de datos.	Semántica - Metadatos	<b>PREMIS</b>	PREservation Metadata: Implementation Strategies.	Uso generalizado	-	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Metadatos	<b>INSPIRE Metadata Regulation</b>	Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata (Text with EEA relevance)	Abierto	-	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>N3</b>	Notation3	Abierto	-	.n3	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>OWL</b>	Ontology Web Language	Abierto	2.0	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>RDF</b>	Resource Description Framework	Abierto	1.0	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>RDFa</b>	Resource Description Framework – in – attributes	Abierto	2008	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>SKOS</b>	Simple Knowledge Organization System	Abierto	2009	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>SPARQL</b>	Query Language for RDF	Abierto	2008	-	Admitido
Modelos e integración de datos.	Semántica - Tecnologías semánticas	<b>Turtle</b>	Terse RDF Triple Language	Abierto	2011	.ttl	Admitido
Modelos e integración de datos.	Tecnologías de integración de datos	<b>XML</b>	Extensible Markup Language (XML)	Abierto	1.0	.xml	Admitido
Modelos e integración de datos.	Tecnologías de integración de datos	<b>XSD</b>	XML Schema	Abierto	1.0	.xsd	Admitido