

## **TEMA 46. INTEROPERABILIDAD DE SISTEMAS (2). LAS NORMAS TÉCNICAS DE INTEROPERABILIDAD.**

**INTEROPERABILIDAD DE LOS DOCUMENTOS Y EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS Y NORMAS PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.**

Actualizado a 24/04/2023

## 1. NORMAS TÉCNICAS DE INTEROPERABILIDAD

Según la disposición adicional 1ª del Real Decreto 4/2010 – ENI, modificado por la disposición final 2ª del Real Decreto 203/2021 – Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, las normas técnicas de interoperabilidad:

- son aprobadas por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital,
- a propuesta de la Comisión Sectorial de Administración Electrónica,
- y publicadas mediante Resolución de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.

La modificación introducida por el RD 203/2021 introdujo, entre otros cambios, **11 nuevas normas técnicas de interoperabilidad** pendientes de ser desarrolladas. A continuación, se muestra un cuadro resumen.

Norma Técnica	Publicación	Modificación
Catálogo de estándares	3 de octubre de 2012	
Documento electrónico	19 de julio de 2011	
Digitalización de documentos	19 de julio de 2011	
Expediente electrónico	19 de julio de 2011	
Política de firma y sello electrónicos y de certificados	27 de octubre de 2016	
Protocolos de intermediación de datos	28 de junio de 2012	
Relación de modelos de datos	28 de junio de 2012	
Política de gestión de documentos electrónicos	28 de junio de 2012	
Requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las AAPP españolas	19 de julio de 2011	
Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos	19 de julio de 2011	
Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las entidades registrales	19 de julio de 2011	22 de julio de 2021
Reutilización de recursos de información	19 de febrero de 2013	
Inventario y codificación de objetos administrativos		
Transferencia e Ingreso de documentos y expedientes electrónicos		
Valoración y Eliminación de documentos y expedientes electrónicos		
Preservación de documentación electrónica		
Tratamiento y preservación de bases de datos		

Plan de Direccionamiento	
Reutilización de activos en modo producto y en modo servicio	
Modelo de datos y condiciones de interoperabilidad de los registros de funcionarios habilitados	
Modelo de datos y condiciones de interoperabilidad de los registros electrónicos de apoderamientos	
Sistema de Referencia de documentos y repositorios de confianza	
Política de firma electrónica y de certificados en el ámbito estatal	

### 1.1 NTI-CATALOGO DE ESTANDARES

**Objeto:** establece un catálogo formado por un conjunto mínimo de estándares que satisfacen lo previsto en el artículo 11 del R.D. 4/2010 ENI, y las condiciones necesarias para su revisión y actualización

**Ámbito:** art 3 del ENI.








- Recoge los criterios para su establecimiento, enfatizando el criterio de mínimos al servicio de la interoperabilidad, y los estados aplicables a cada estándar dentro del ciclo de vida, siendo los valores aplicables «**Admitido**» y «**En abandono**».

Cada órgano de la Administración o Entidad de Derecho Público:

- Seleccionará, entre los establecidos en esta norma, el estándar o estándares que mejor se ajuste a sus necesidades.
- Si una determinada funcionalidad o necesidad no quedara cubierta por ningún estándar de los recogidos en esta norma, podrá seleccionar el estándar más adecuado.
- Podrá utilizar otros formatos cuando existan particularidades que lo justifiquen o sea necesario.

La actualización y revisión del Catálogo de estándares se realizará con periodicidad **anual**.

Para cada estándar, la NTI incluye los siguientes atributos:

	<b>Cadena de interoperabilidad</b>	Eslabón de la cadena de interoperabilidad correspondiente a la categoría.
	<b>Categoría</b>	Categoría funcional del estándar. (Ver punto 5.2)
	<b>Nombre</b>	<b>Nombre común</b> Nomenclatura habitual por el que se conoce el estándar.
		<b>Nombre formal</b> Nomenclatura formal del estándar.
	<b>Tipo</b>	Estándar abierto / Uso generalizo. (Ver punto 4.2)
	<b>Versión</b>	Versión mínima aceptada.
	<b>Extensión</b>	Listado de extensiones relacionadas. No se trata de un listado exhaustivo sino que tiene un carácter meramente informativo.
	<b>Estado</b>	Con dos posibles valores: - Admitido. - En abandono. Referencia el estado de madurez de cada estándar definiendo el ciclo de vida de los estándares dentro del catálogo.

Resumen estándares:

- Certificados: **OCSP**
- Firma electrónica: **CAdES, CMS, ETSI TS 102 176-1, PAdES, PDF-Signature, PKCS#7, XAdES, XML-Dsig**
- Política de firma electrónica: **ETSI TR 102 038, ETS TR 102 272**
- Sellado de tiempo: **ETSI TS 102 023**
- Cifrado: **TLS**
- Codificación de caracteres: **Base16, Base32, Base64, UCS UTF**
- Idioma: **RFC 4646 ISO 639**
- Imagen y/o texto: **Comma separated values, HTML, CSS, JPEG, MHTML, ISO/IEC 263000:2006 OASIS 1.2, Strict OPEN xml, PDF, PDF/A, PNG, RTF, SVG, TIFF, TXT**
- Cartografía vectorial y sistemas de información geográfica: **GML, WFS, WMS**
- Compresión de ficheros: **GZIP, ZIP**
- Contenedores multimedia: **AVI, MPEG-4 MP4 media**
- Sonido: **MP3 MPEG-1 audio layer 3, OGG-VORBIS**
- Vídeo: **H.264/MPEG-4 AVC, MPEG-4 MP4 video, BeBM**
- Gestión documental y archivística: **ISAAR CPF, ISAD(G), ISDF, NEDA, UNE-ISO 30300, 30301, 15489 y 23081**
- Integridad: **SHA, LDAP**
- Métricas: **fechas y horas**
- Correo electrónico: **MIME, SMTP**
- Específicos a nivel de aplicación: **CODICE, Facturae, SCSP, SICRES**
- Servicios web: **SOAP, UDDI, WSDL, WS-Security**
- Tecnologías de transporte y red: **DNS, HTTP, IPsec, NTP**

- Metadatos: **INSPIRE metadata regulation**
- Tecnologías semánticas: **N3, OWL, RDF, RDFa, SKOS, SPARQL, Turtle**
- Tecnologías de integración de datos: **XML, XSD**
- Tecnologías de identificación: **ASN.1, OID, URI, URL, URN**

## 1.2 NTI DE DOCUMENTO ELECTRONICO

Aprobado por la resolución 19/07/2011 por la Secretaría de Estado para la Función Pública. La NTI de Documento Electrónico no debe considerarse como una implantación específica del Documento Electrónico más allá de operaciones de intercambio y comunicación. Esta NTI recoge los requisitos mínimos sobre la estructura y formato de los documentos para su intercambio y por tanto para la interoperabilidad.

**Objetivo:** establece los componentes del documento electrónico, incluyendo contenido, firma electrónica y metadatos mínimos obligatorios, y su formato, así como las condiciones para su intercambio y reproducción.

**Destinatarios de la norma:** responsables de: eSedes, procs. administrativos y de gestión, gestión/conservación de eDocs y desarrolladores de apps de ges/conservación de eDocs.

**Ámbito:** el ámbito establecido en el artículo 3 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 a:

- Documentos administrativos electrónicos.
- Cualquier otro documento electrónico susceptible de formar parte de un expediente electrónico.

**Componentes del documento electrónico** (como unidad documental u objeto digital administrativo):

Los componentes de un documento electrónico son:

- Contenido, entendido como conjunto de datos o información del documento.
- En su caso, firma electrónica.
- Metadatos del documento electrónico.

**Metadatos mínimos obligatorios:**

<b>Versión NTI</b>	<a href="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e">http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e</a>
<b>Identificador</b>	Identificador normalizado del documento ES_<Organo>_<AAAA>_<ID_especifico>
<b>Órgano</b>	Extraído del Directorio Común del MPTAP
<b>Fecha de captura</b>	Fecha de alta en el Sistema de Gestión Documental
<b>Origen</b>	0=Ciudadano /1=Administración
<b>Estado de elaboración</b>	Original / Copia electrónica auténtica con cambio de formato / Copia electrónica auténtica de documento papel / Copia electrónica parcial auténtica

<b>Nombre de formato</b>	Extraído de la lista de formatos permitidos del Catálogo de Estándares
<b>Tipo documental</b>	Documentos de decisión/transmisión/constancia/juicio/ciudadano/otros
<b>Tipo de firma</b>	Indica el tipo de firma que avala el documento. En caso de firma con certificado, indica el formato de la firma:  - 'CSV'  - Formatos de firma electrónica de documentos electrónicos definidos en la NTI de Política de firma y certificados de la Administración.
Si "Tipo de firma" = CSV	
<b>Valor CSV</b>	Valor CSV
<b>Definición generación csv</b>	Referencia a la Orden, Resolución o documento que define la creación del CSV correspondiente (en el caso de la AGE, referencia al BOE).
Si "Estado de elaboración" = copia electrónica auténtica con cambio de formato o copia electrónica parcial auténtica	
<b>Identificador de documento origen</b>	Si el documento origen es un documento electrónico: ES_<Organo>_<AAAA>_<ID_especifico>

#### **Metadatos complementarios:**

Estos metadatos complementarios se aplicarán, en su caso, de acuerdo con lo previsto en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos.

#### **Formato de documentos electrónicos:**

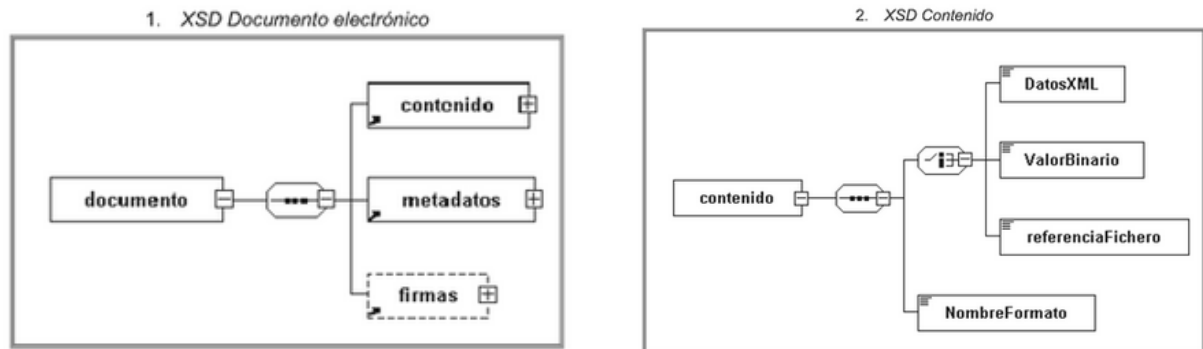
Los ficheros de contenido de los documentos electrónicos se ajustarán a los formatos establecidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares.

Se podrán utilizar otros formatos cuando existan particularidades que lo justifiquen o sea necesario para asegurar el valor probatorio del documento electrónico y su fiabilidad como evidencia electrónica de las actividades y procedimientos en caso de proceder a su conversión de formato.

#### **Intercambio de documentos electrónicos:**

Todo documento electrónico objeto de intercambio tendrá los componentes definidos previamente.

El intercambio de documentos electrónicos se realizará mediante su envío según la estructura :



#### Acceso a documentos electrónicos:

Cuando las administraciones públicas faciliten el acceso a los documentos electrónicos a través de sus sedes electrónicas o de los canales de comunicación que correspondan en cada caso, se mostrará:

- El contenido del documento electrónico cuando éste sea representable conforme a lo recogido sobre formatos en el apartado VI de esta norma.
- La información básica de cada una de las firmas del documento definida en el anexo III.
- Descripción y valor de los metadatos mínimos obligatorios.

### 1.3 NTI DE DIGITALIZACION DE DOCUMENTOS

Aprobado por la resolución 19/07/2011 por la Secretaría de Estado para la Función Pública.

**Objetivo:** establecer los requisitos a cumplir en la digitalización de documentos en soporte papel o en otro soporte no electrónico susceptible de digitalización a través de medios fotoeléctricos.

**Ámbito:** el ámbito establecido en el artículo 3 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.

#### Documentos electrónicos digitalizados

Digitalización (def ENI): el proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento.

Un Documento electrónico digitalizado estará compuesto por:

- Imagen electrónica.
- Metadatos mínimos obligatorios definidos en la NTI de Documentos electrónico. En el metadato "Estado de elaboración" se indicará "Copia electrónica auténtica con cambio de formato".
- Se podrán asignar metadatos complementarios para atender a necesidades de descripción específicas del proceso de digitalización según la NTI de Política de gestión de Documento Electrónico.
- Si procede, firma de la imagen electrónica (según sistemas de eFirma para la actuación administrativa automatizada: Sello Electrónico de AP o CSV vinculado a AP).

#### Metadatos Complementarios:

Metadato	Descripción
Resolución	Valor de resolución en píxeles por pulgada empleada en la digitalización.
Tamaño	Valor y unidades del tamaño lógico del documento digitalizado.
Idioma	Idioma del contenido del documento digitalizado. Si el contenido se encuentra en más de un idioma, se identificará el idioma mayoritario del mismo.

Para que el documento electrónico sea **copia auténtica** deberá cumplir además los requisitos de la NTI de Procedimientos de Copiado Auténtico y de Conversión entre Documentos Electrónicos

#### **Requisitos imagen electrónica:**

- Las imágenes electrónicas aplicarán los formatos establecidos para ficheros de imagen en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de Estándares.
- El nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas será de **200 píxeles por pulgada**, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.
- La imagen electrónica será fiel al documento origen, para lo cual:
  - Respetará la geometría del documento origen en tamaños y proporciones.
  - No contendrá caracteres o gráficos que no figurasen en el documento origen.
  - Su generación atenderá a lo establecido en el apartado siguiente (Proceso de digitalización)

#### **Proceso de digitalización**

La digitalización de un documento:

- Se realizará a través de un proceso informático en el que, garantizando la integridad de cada uno de los pasos, se realizarán las siguientes tareas:
  - Digitalización por un medio fotoeléctrico, de modo que se obtenga una imagen electrónica en la memoria del sistema asociado al dispositivo.
  - Si procede, optimización automática de la imagen electrónica para garantizar su legibilidad, de modo que todo contenido del documento origen pueda apreciarse y sea válido para su gestión (umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, u otros de naturaleza análoga).
  - Asignación de los metadatos al documento electrónico digitalizado .
  - Si procede, firma de la imagen electrónica.
- Contemplará la aplicación de un conjunto de operaciones de mantenimiento preventivo y comprobaciones rutinarias que permitirán garantizar mediante su cumplimiento que, en todo momento, el estado de la aplicación de digitalización y los dispositivos asociados producirán imágenes fieles al documento en soporte papel.





#### 1.4 NTI DE EXPEDIENTE ELECTRÓNICO

Aprobado por la resolución 19/07/2011 por la Secretaría de Estado para la Función Pública.

**Objeto:** establecer la estructura y el formato del expediente electrónico, así como las especificaciones de los servicios de remisión y puesta a disposición.

**Ámbito:** el ámbito establecido en el artículo 3 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

**Expediente Administrativo** (Artículo 70 de la Ley 39/2015, de 1 de Octubre): “conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla”, estableciendo además que “los expedientes tendrán formato electrónico”.

**Componentes del expediente electrónico:**

- **Documentos electrónicos**, que cumplirán las características de estructura y formato establecidas en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico. Los documentos electrónicos podrán incluirse en un expediente electrónico bien directamente como elementos independientes, bien dentro de una carpeta, entendida ésta como una agrupación de documentos electrónicos creada por un motivo funcional, o bien como parte de otro expediente, anidado en el primero.
- **Índice electrónico**, que garantizará la integridad del expediente electrónico y permitirá su recuperación siempre que sea preciso. El índice electrónico recogerá el conjunto de documentos electrónicos asociados al expediente en un momento dado y, si es el caso, su disposición en carpetas o expedientes.
- **Firma del índice electrónico por la Administración**, órgano o entidad actuante de acuerdo con la normativa aplicable.
- **Metadatos del expediente electrónico.**

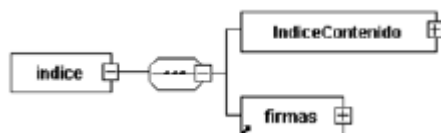
### Metadatos mínimos obligatorios

[illegible]

		ID_especifico hasta 30 caracteres
Órgano (1..N)	Identificador normalizado de la administración responsable de la tramitación del procedimiento	Código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina extraído del Directorio Común gestionado por el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. UEjemploU: E00003901
Fecha Apertura Expediente	Fecha de apertura del expediente	Formato: AAAAMMDD T HH:MM:SS <ISO 8601>
Clasificación	Procedimiento administrativo con el que se relaciona el expediente	Esquema de valores normalizado según el Sistema de Información Administrativa (SIA). Si el procedimiento no se encuentra en SIA: <órgano > _PRO_<ID_PRO_especifico>
Estado	Estado del expediente en el momento de intercambio.	– Abierto – Cerrado – Índice para remisión cerrado.
Interesado	Identificador del interesado.	a) Si ciudadano o persona jurídica: DNI, NIE, NIF o similar. b) Si administración: <ÓrganoUU>
Tipo de firma	Indica el tipo de firma del índice del expediente	– CSV – Formatos de firma electrónica de documentos electrónicos definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de firma y certificados de la Administración.
Valor CSV	Valor del CSV.	N/A
Definición generación CSV	Referencia a la Orden, Resolución o documento que define la creación del CSV correspondiente.	Si AGE: Referencia BOE:BOE-A-YYYY-XXXXX En otro caso, referencia correspondiente.

#### Intercambio de expedientes electrónico:

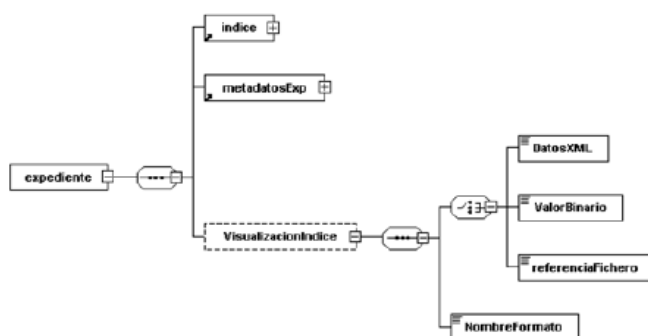
- Envío a efectos de remisión y puesta a disposición en primer lugar de la estructura definida en la NTI, sin perjuicio de otras normas específicas. Luego, se enviarán cada uno de los documentos electrónicos del expediente, según el orden indicado en el índice .
- Excepcionalmente, se podrán aplicar otras estructuras para el intercambio entre AP, previo acuerdo entre las partes. En cualquier caso, si debe enviarse a un 3º, la estructura utilizada será convertida por el emisor a la estructura definida en la NTI.



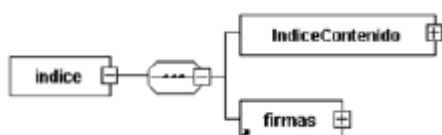
- Cuando la naturaleza o la extensión de las pruebas o documentos del Expediente Electrónico o permitan o dificulten notablemente su inclusión en una de las estructuras establecidas, se incorporará un documento que especifique cuáles son estas pruebas.
- El índice mínimo contendrá según la imagen de abajo (la función resumen utilizada, según la NTI de Catálogo de Estándares) – fecha incorporación/orden que son opcionales. Carpeta S/A.
- Para la transmisión se utilizará preferentemente la red SARA.

Si el Expediente forma parte de asiento registral, se le tratará como adjunto del mensaje de datos según la NTI de Modelo de Datos para intercambio de asientos entre entidades registrales.

#### XSD Expediente Electrónico:



#### XSD Índice Electrónico del Expediente:



#### Ciclo de vida de un expediente



### 1.5 NTI DE POLÍTICA DE FIRMA Y SELLO ELECTRONICOS Y DE CERTIFICADOS

Aprobada por Resolución de 27 de octubre de 2016 por la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

**Objeto:** establecer el conjunto de criterios comunes asumidos por la Administración pública en relación con la autenticación y el reconocimiento mutuo de firmas electrónicas y sellos electrónicos basados en certificados electrónicos cualificados o reconocidos y que, como tales, serán desarrollados y consolidados a través de las políticas de firma y sello electrónicos basados en certificados. El objetivo final de esta NTI es facilitar el uso de firmas electrónicas y sellos electrónicos seguros e interoperables entre las distintas organizaciones de la Administración pública

**Política de firma electrónica:** «conjunto de normas de seguridad, de organización, técnicas y legales para determinar cómo se generan, verifican y gestionan firmas electrónicas, incluyendo las características exigibles a los certificados de firma». Es de aplicación tanto a las firmas como a los sellos electrónicos.

Una política de firma y sello electrónicos y de certificados definirá:

- Los procesos de creación, validación y conservación de firmas electrónicas y sellos electrónicos.
- Características y requisitos de los sistemas de firma electrónica, sellos electrónicos, certificados y sellos de tiempo.

Toda política de firma y sello electrónicos basada en certificados incluirá:

- Definición del alcance y ámbito de aplicación.
- Datos para la identificación del documento y del responsable de su gestión.
- Reglas comunes para el firmante, el creador del sello, y el verificador de la firma o sello electrónicos
- Reglas de confianza, que incluirán los requisitos establecidos para certificados, sellos de tiempo y firmas longevas.
- Otras reglas opcionales
- Definición de condiciones para el archivado y custodia de firmas electrónicas.
- Descripción de consideraciones de gestión de la política que se aplicarán a dicho documento.

El **documento de política de firma y sello** incluirá la siguiente información para su identificación:

- Nombre del documento.
- Versión.
- Identificador (OID Object Identifier) de la política.
- URI (Uniform Resource Identifier) de referencia de la política.
- Fecha de expedición.
- Ámbito de aplicación.

Para la **identificación de su gestor**, la política de firma y sello electrónicos basada en certificados incluirá:

- Nombre del gestor de la política.
- Dirección de contacto.
- OID del gestor de la política de firma.

**Los formatos para la firma-e** de contenido, atendiendo a la NTI de Catálogo de estándares, serán:

- a) XAdES (XML Advanced Electronic Signatures),
- b) CAdES (CMS Advanced Electronic Signatures),
- c) PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures),

El perfil mínimo de formato que se utilizará para la generación de firmas de contenido en el marco de una política será **«-EPES»** (esto es, clase básica -BES añadiendo información sobre la política de firma) y en su formato (versión) indicado en la Decisión (UE) 2015/1506 que establece los formatos, de conformidad con el Reglamento 910/2014.

Los actores involucrados en el proceso de creación y validación de una firma electrónica serán:

- **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 a la que representa.
- **Verificador:** entidad, ya sea persona física o jurídica, que valida o verifica una firma electrónica apoyándose en las condiciones exigidas por la política de firma concreta por la que se rige la plataforma de relación electrónica o el servicio concreto al que se esté invocando. Podrá ser una entidad de validación de confianza o una tercera parte que esté interesada en la validez de una firma electrónica.
- **Prestador de servicios de certificación (PSC):** Persona física o jurídica que expide certificados electrónicos o presta otros servicios en relación con la firma electrónica.
- **Emisor y gestor de la política de firma:** entidad que se encarga de generar y gestionar el documento de política de firma, por el cual se deben regir el firmante, el verificador y los prestadores de servicios en los procesos de generación y validación de firma electrónica. – MANTENER ACTUALIZADA LA POLÍTICA

#### Usos de la firma electrónica

- Firma de transmisiones de datos, como herramienta para proporcionar seguridad al intercambio, garantizando la autenticación de los actores involucrados en el proceso, la integridad del contenido del mensaje de datos enviado y el no repudio de los mensajes en una comunicación telemática. (entre dos servidores, punto a punto)
- Firma de contenido (equivalente a la firma manuscrita) como herramienta para garantizar la autenticidad, integridad y no repudio de aquel, con independencia de que forme parte de una transmisión de datos. (de extremo a extremo)

#### 1.6 NTI PROTOCOLOS DE INTERMEDIACION DE DATOS

Aprobada por Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

**Objeto:** establecer las especificaciones para el intercambio intermediado de datos entre Administraciones Públicas, o Entidades de Derecho Público vinculadas o dependientes de aquellas (organizaciones).

#### Agentes en los intercambios intermediados de datos:

- **Cedente:** Será cualquier organización que posea datos relativos a los ciudadanos que otra pueda necesitar consultar en el ámbito del ejercicio de sus competencias; es el responsable de los mismos según la LOPD, y los ofrecerá a posibles Cesionarios a través de un Emisor.
- **Emisor:** Será el que facilita la cesión de los datos desde un punto de vista tecnológico
- Un Cedente que facilita la cesión de sus propios datos actuará, en el ámbito de esta norma, como Emisor a la vez de ser Cedente.
- **Cesionario:** Será cualquier organización autorizada a consultar determinados datos de los ciudadanos en poder de un Cedente.
- **Requirente** será el que facilita la consulta de los datos desde un punto de vista tecnológico.

#### Plataforma de intermediación del MINHAP

El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas funcionará como un nodo de interoperabilidad mediante la plataforma de Intermediación que, atendiendo a la definición de nodo de interoperabilidad recogida en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, prestará funcionalidades comunes para el intercambio de información entre Emisores y Requirentes.

Según el RD 203/2021, de 30 de marzo, en el **ámbito estatal**, se dispondrá de la Plataforma de Intermediación de Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes, **gestionada la Secretaría General de Administración Digital** y actuará como un punto a través del cual cualquier órgano, organismo público o entidad de derecho público podrá consultar los datos o documentos asociados al procedimiento de que se trate, con independencia de que la presentación de los citados datos o documentos tenga carácter preceptivo o facultativo en el procedimiento de que se trate.

La Plataforma de Intermediación de la Administración General del Estado actuará como punto de conexión con el sistema técnico regulado por el Reglamento (UE) n.º 2018/1724 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 2 de octubre de 2018, para el intercambio automático de datos o documentos a nivel europeo.

### 1.7 NTI DE RELACION DE MODELO DE DATOS

Aprobada por Resolución 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas

**Objeto:** definir las condiciones para establecer y publicar modelos de datos que tengan el carácter de comunes en la Administración y aquellos que se refieran a materias sujetas a intercambio de información con los ciudadanos y otras administraciones, así como las definiciones y codificaciones asociadas, de cara a su publicación en el Centro de Interoperabilidad Semántica(**CISE**).

Este modelo de intercambio y publicación de modelos de datos está alineado con prácticas y estándares reconocidos a nivel europeo promovidos desde la iniciativa JOINUP (donde se integró el anterior centro de interoperabilidad semántica europeo SEMIC.EU).

**Modelos de datos a publicar:**

- Materias sujetas a intercambio de información con los ciudadanos y con otras Administraciones públicas.
- Infraestructuras, servicios y herramientas comunes, que no sean de uso exclusivamente interno a la organización.

**Estructura de los modelos de datos** a publicar en el CISE contendrá:

- Activos semánticos, en formato XSD (XML Schema Definition), clasificados según los servicios o unidades de negocio de las diferentes administraciones.
- Guías explicativas, en formato PDF (Portable Document Format), atendiendo a lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares

**Uso de los modelos de datos:** Los modelos de datos comunes publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica serán de preferente aplicación según lo establecido en el artículo 10.1 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

### 1.8 NTI DE POLÍTICA DE GESTION DE DOCUMENTOS ELECTRONICOS

Aprobado por la resolución 28/06/2012 por la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

**Objetivo:** establecer las directrices para la definición de políticas de gestión de documentos electrónicos.

**Ámbito:** ámbito establecido en el artículo 3 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero. Se podrán aplicar en entornos híbridos en que convivan documentos en soporte papel y electrónico.

**Contenido:** será un documento que incluirá:

- Definición del alcance y ámbito de aplicación.
- Roles de los actores involucrados.
- Directrices para la estructuración y desarrollo de los procedimientos de gestión documental.

- Acciones de formación relacionada contempladas.
- Actuaciones de supervisión y auditoría de los procesos de gestión de documentos.
- Proceso de revisión del contenido de la política con el fin de garantizar su adecuación a la evolución de las necesidades de la gestión de documentos.

**Actores involucrados:** serán al menos:

- La alta dirección que aprobará e impulsará la política.
- Los responsables de procesos de gestión que aplicarán la política en el marco de los procesos de gestión a su cargo.
- El personal responsable de la planificación, implantación y administración del programa de tratamiento de documentos y sus operaciones.
- El personal implicado en tareas de gestión de documentos electrónicos.

**Programa de tratamiento de Documentos Electrónicos:** concretará diseño/desarrollo/ implantación de los procesos, técnicas y operaciones para la gestión de eDocs y eExpedientes, garantizando su ACID-T y permitiendo la protección/recuperación/conservación física y lógica de los docs y su contexto.

**Procesos de gestión de Documentos Electrónicos:**

- Captura de documentos, que incluirá el tratamiento de los metadatos mínimos obligatorios definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.
- Registro legal de documentos y la posibilidad de digitalizar documentos en soporte papel según lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos.
- Clasificación de documentos, que incluirá los criterios de formación de expedientes y agrupaciones de documentos electrónicos según la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico.
- Descripción de documentos, así como a la posible redacción de un esquema institucional de metadatos.
- Acceso a los documentos, que contemplará la posible regulación institucional.
- Calificación de los documentos.
- Conservación de los documentos a través de la definición de calendarios de conservación.
- Transferencia de documentos
- Destrucción o eliminación de los documentos, que atenderá a la normativa aplicable en materia de eliminación de Patrimonio Documental y contemplará la aplicación de las medidas de seguridad del ENS.

**Asignación de metadatos:** garantizando su disponibilidad/integridad y manteniendo la relación con el documento al que están asociados. Se articularán en esquemas de datos según necesidades de cada organización, pudiendo usar como referencia el Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE), que incluye metadatos mínimos obligatorios así como otros complementarios pertinentes en una política de gestión y conservación de Documentos Electrónicos.

#### **1.9 NTI DE REQUISITOS DE CONEXIÓN A LA RED DE COMUNICACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS ESPAÑOLAS**

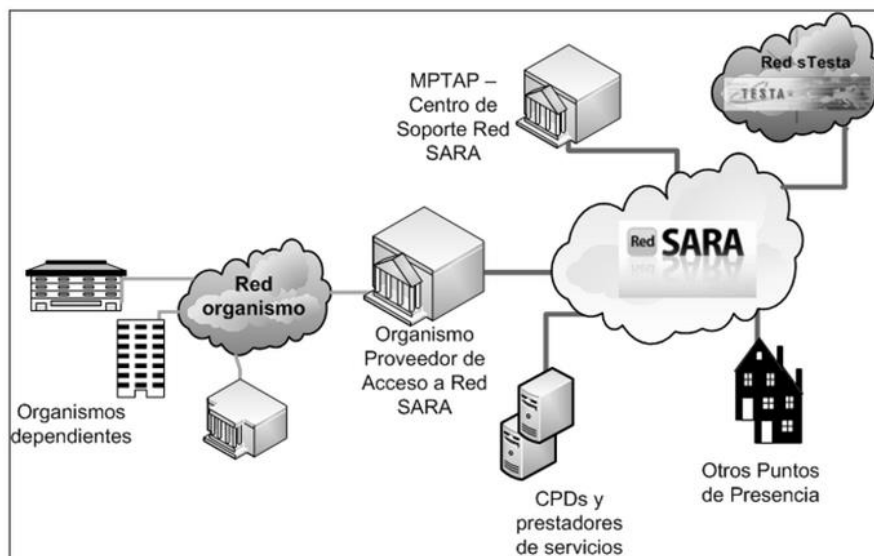
Aprobado por la resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública.

**Objeto:** establecer las condiciones en las que cualquier órgano de una Administración, o Entidad de Derecho Público vinculada o dependiente de aquélla (organización), accederá a la Red SARA, según artículo 13 del ENI .

Describe los roles y responsabilidades de los agentes que se conectan a la Red SARA así como los requisitos para la conexión, acceso y uso de los servicios que se prestan a través de aquélla.

#### Conexión a la Red SARA.

- El acceso a la Red SARA se realizará a través de lo que se denomina Punto de Presencia (PdP) entendido como cualquier sede en la que existe una conexión directa a la Red SARA, sin presencia de ninguna organización intermedia.
- Entre los PdPs de la Red SARA podrán distinguirse los siguientes tipos:
  - Proveedores de Acceso a la Red SARA (PAS).
  - Centros de Proceso de Datos (CPD) de SARA.
  - Red sTESTA (secure Trans-European Services for Telematics between Administrations).
  - Centros externos de monitorización.
  - Prestadores de servicios de certificación.
  - Otros: como son las Ventanillas Únicas Empresariales.

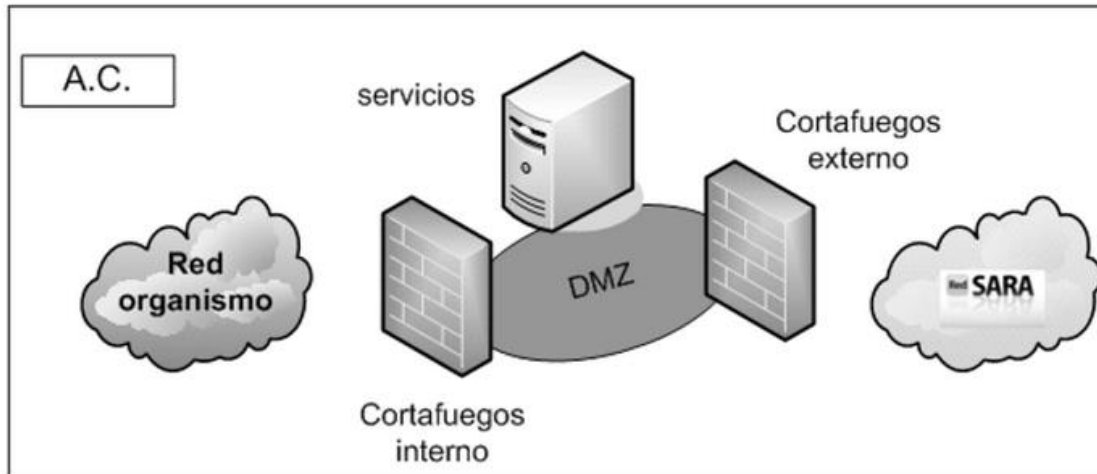


#### Esquema del Área de Conexión (AC).

- El AC de un PAS funcionará como punto único de conexión entre la red de la Administración pública correspondiente y sus organizaciones dependientes o asignadas al PAS, a las redes de otras administraciones y Entidades públicas conectadas a la Red SARA, así como a la Red sTESTA de la Comisión Europea.
- La estructura del AC responderá al esquema de una zona desmilitarizada (DMZ) delimitada por un subsistema de seguridad externo, que conectará con el resto de la Red SARA, y un subsistema de seguridad interno hacia el interior de la organización.
- Los elementos del AC, además de proporcionar seguridad perimetral, albergarán los servicios telemáticos básicos prestados por la Red SARA: DNS, SMTP, NTP, Proxy y Proxy inverso.
- El subsistema de seguridad externo será el encargado de establecer una red privada virtual (VPN) hacia el resto de sedes de la Red SARA, con lo que todas las comunicaciones, a través del operador de servicios de telecomunicaciones, estarán cifradas mediante túneles.



- En la zona intermedia, DMZ, será posible conectar cualquier equipo que la organización considere conveniente utilizar para la comunicación con el resto de organizaciones que componen la Red. Para no vulnerar la seguridad global de la Red, el Centro de Soporte de la Red SARA del MPTAP determinará las condiciones en que dichos elementos adicionales deberán integrarse en el AC.
- Un esquema muy simplificado de un AC es el siguiente:



#### 1.10 NTI DE PROCEDIMIENTOS DE COPIADO AUTÉNTICO Y CONVERSIÓN ENTRE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Aprobado por la resolución 19/07/2011 por la Secretaría de Estado para la Función Pública.

**Objeto:** establecer las reglas para la generación de copias electrónicas auténticas, copias papel auténticas de documentos públicos administrativos electrónicos y para la conversión de formato de documentos electrónicos.

**Ámbito:** el ámbito establecido en el artículo 3 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.

En la gestión de documentos, cabe contemplar tres grados de perfección de un documento: Borrador, Origina y Copia.

##### Características generales de las copias electrónicas auténticas:

- Las copias electrónicas generadas que, por ser idénticas al documento electrónico original no comportan cambio de formato ni de contenido, tendrán la **eficacia jurídica de documento electrónico original**.
- Las copias auténticas se expedirán a partir de documentos con **calidad de original o copia auténtica**.
- Las copias electrónicas auténticas serán nuevos documentos electrónicos que incluirán total o parcialmente el contenido del documento sobre el que se expiden y que cumplirán con lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico.
- La **relación entre la copia electrónica auténtica y el documento origen** se reflejará en los metadatos del documento electrónico copia a través del *metadato «Identificador del documento origen»* que tomará el valor del identificador de aquél.

#### Copia electrónica auténtica con cambio de formato:

- Se obtendrán de la aplicación de una conversión entre documentos electrónicos que se realizará según lo establecido en el apartado de cambios de formato.
- Tendrán asignado el valor «Copia electrónica auténtica con cambio de formato» en el metadato mínimo obligatorio «Estado de elaboración».

#### Copia electrónica auténtica de documentos papel

- Se obtendrán de la digitalización del documento origen según lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos.
- Tendrán asignado el valor «Copia electrónica auténtica de documento papel» al metadato mínimo obligatorio «Estado de elaboración».

#### Copias electrónicas parciales auténticas:

- Se obtendrán mediante extractos del contenido del documento origen que corresponda o a través de la utilización de otros métodos electrónicos que permitan mantener la confidencialidad de aquellos datos que no afecten al interesado.
- Tendrán asignado el valor «Copia electrónica parcial auténtica» en el metadato mínimo obligatorio «Estado de elaboración».

#### Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos

- Se atenderá a lo previsto en la normativa aplicable y a lo establecido sobre el acceso a documentos electrónicos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico

#### Conversión entre documentos electrónicos

- Supondrá la generación de un **nuevo documento electrónico** con diferente formato o versión a la del documento origen que cumplirá con lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico.
- La conversión entre documentos electrónicos se realizará atendiendo a:
  - La aplicación de procedimientos de conversión establecidos en un marco de gestión documental definido según la Norma Técnica de Interoperabilidad de **Política de gestión de documentos electrónicos**.
  - El formato del nuevo documento convertido será seleccionado de entre los establecidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de **Catálogo de estándares**.

Artículos	DOCUMENTO ORIGEN				DOCUMENTO OBTENIDO		TIPO DE COPIA OBTENIDA
R.D. 1671/2009  43 y 49	R.D. 4/2010  21 y 23	Generado por	Localización	Soporte	Soporte	¿Cambio de formato?	Descripción tipo de copia
		Admón	Admón	Electr.	Electr.	NO	NO ES COPIA AUTENTICA: es una representación del documento original→ es un documento original con eficacia jurídica
		Ciudadano	Admón	Electr.	Electr.	NO	
		Admón	Admón	Electr.	Electr.	SI	Copia autentica con cambio de formato
		Ciudadano	Admón	Electr.	Electr.	SI	

44		Admón	Admón	Papel	Electr.	-	
		Ciudadano	Admón	Papel	Electr.	-	Copia auténtica de documento papel
50		Ciudadano	Ciudadano	Papel	Electr.		
43 y 49		Admón	Admón	Electr.	Electr.	Opcional	Copia electrónica autentica parcial
	21 y 23	Admón	Admón	Electr.	Papel		Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos.
45		Ciudadano	Admón	Electr.	Papel		

### 1.11 NTI DE MODELO DE DATOS PARA EL INTERCAMBIO DE ASIENTOS ENTRE LAS ENTIDADES REGISTRALES

Aprobado por la resolución de 22 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.

**Objetivo:** definir las condiciones y características para la interconexión de registros de las Administraciones públicas, y, por tanto, el intercambio de información entre estas. Contiene la especificación **SICRES 4.0**, evolución de su antecesora SICRES 3.0

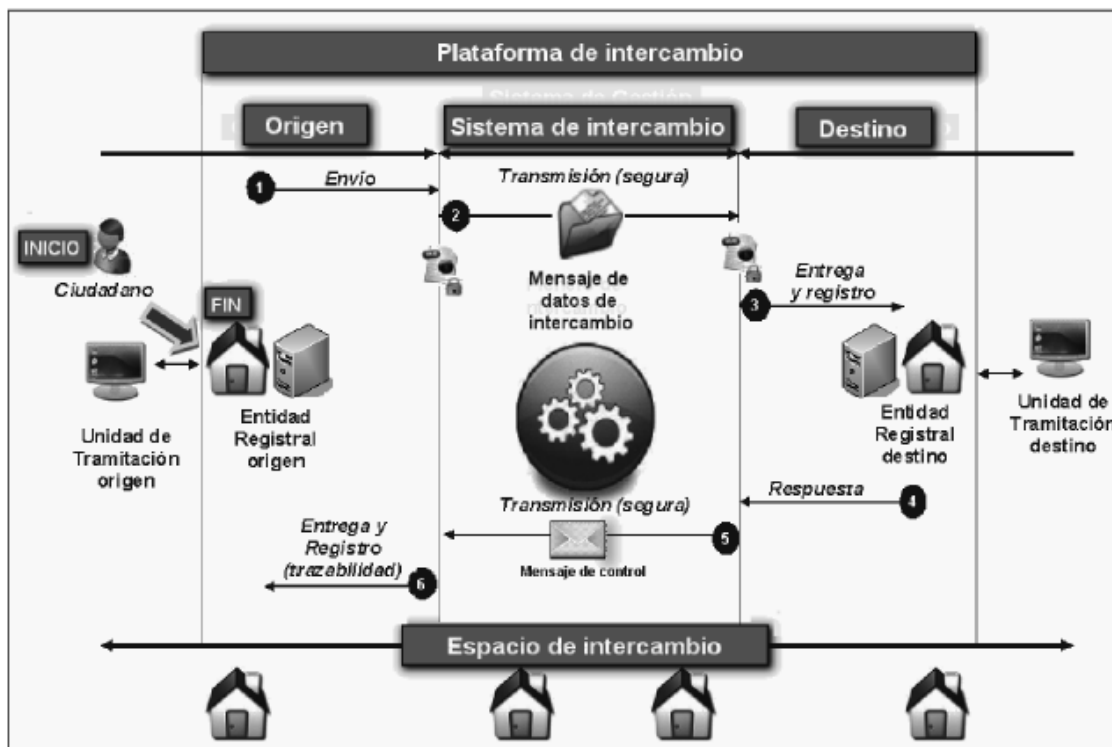
Las AAPP disponen del plazo de 1 año desde la publicación en BOE de la nueva NTI (es decir, desde el 10 de agosto de 2021), para la adaptación de la anterior, según determina el apartado segundo de la citada Resolución para adecuarse al nuevo modelo, durante dicho periodo ambas versiones permanecerán vigentes.

Las principales características de SICRES 4.0 que la diferencian de sus versiones anteriores son:

- Reordenación, actualización e incorporación de campos. El modelo de intercambio SICRES 4.0 agrupa y reordena los campos de los distintos segmentos para dotarlos de mayor contenido semántico y facilitar su interpretación. Asimismo, se eliminan o actualizan campos obsoletos y se incorporan nuevos campos.
- Referenciación de documentos electrónicos. Se sustituye el intercambio de los ficheros de los documentos electrónicos objeto de registro e intercambio, por el **intercambio de referencias a tales documentos electrónicos**.
- Metadato para automatización del tratamiento de los asientos registrales y sus documentos anexos.

El mensaje de datos de intercambio de SICRES4.0 es el mensaje que alberga la información objeto del intercambio. Este mensaje está compuesto **por los 7** segmentos: Segmento de Origen (o Remitente), Segmento de destino, Segmento de Interesado, Segmento de Asiento, Segmento de Anexo, Segmento de Internos y Control, Segmento de Formulario Genérico.

Modelo conceptual de SICRES 4.0:



Esquema del modelo de intercambio de SICRES 4.0

#### 1.12 NTI DE REUTILIZACIÓN DE RECURSOS DE LA INFORMACIÓN.

Aprobado por la resolución 19/02/2013 por la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

**Objeto:** establecer el conjunto de pautas básicas para la reutilización de documentos y recursos de información elaborados o custodiados por el sector público a los que se refiere el artículo 3 de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre.

**Ámbito:** artículo 3 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.

##### Selección de la información reutilizable

- Se considerarán prioritarios los de mayor relevancia y potencial social y económico
- Serán primarios, evitando las modificaciones o alteraciones de la información existente en la fuente
- Nivel granular lo más fino posible, evitando agregaciones adicionales
- Tendrán asociada información estructurada que permita su procesamiento automatizado
- Los documentos de elaboración o recogida periódica estarán actualizados a sus últimas versiones, y se indicará fecha última actualización y periodo de la misma

##### Identificación de la info reutilizable

Los recursos con información reutilizable se identificarán mediante referencias únicas y unívocas, estables, extensibles, persistentes en el tiempo y con garantías de procedencia, basadas en **identificadores de recursos uniformes (URIs)**. Los requisitos para construir estos identificadores son:

- Se usarán los protocolos HTTP o HTTPS.
- Para la composición de los identificadores de recursos uniformes se usará un esquema consistente, extensible y persistente. Aquellos Identificadores que sean creados y publicados en algún momento, deberán mantenerse en el tiempo.
- Los identificadores de recursos uniformes seguirán una estructura de composición comprensible y significativa. El identificador deberá ofrecer información de manera que pueda ser entendido y fácilmente escrito por personas lo que permitirá disponer de información sobre el propio recurso, así como su procedencia únicamente interpretando el identificador.
- El identificador de recursos uniforme que identifica cada documento o recurso, en la medida de lo posible, **no revelará información sobre la implementación técnica** de generación del recurso representado.

**Descripción de la información reutilizable:** en cada distribución del mismo se incluirán los metadatos mínimos obligatorios. La representación semántica se basa en el **vocabulario DCAT**, desarrollado por la entidad World Wide Web Consortium (**W3C**) y que permite la estandarización en la definición de catálogos de documentos y recursos de información. Un catálogo de documentos y recursos de información se representa mediante instancias de tipo **dcat:Catalog** e incluye una colección de (**dcat:Dataset**) y cómo se distribuye (**dcat: Distribution**).