

Interoperabilidad en la e-administración

Telefónica España
Mayo, 2009



¿Qué es la interoperabilidad?



Interoperabilidad:

“La capacidad de los sistemas de información, y por ende de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos ”

“ Las administraciones públicas precisan interactuar e intercambiar datos entre si y con los ciudadanos para ofrecer y prestar servicios públicos por vía electrónica ”

“El ENIS constituye la cúspide de un conjunto de documentos, herramientas e instrumentos para facilitar la interoperabilidad en los servicios de administración electrónica. Será de obligada aplicación para las administraciones públicas”

- La interoperabilidad contribuye a la **racionalidad económica**, y a permitir que se puedan **compartir y reutilizar la tecnología, la información y los servicios**, todo ello en condiciones de **seguridad y accesibilidad**.

Impulso internacional a la Interoperabilidad



Actuaciones en la UE

Plan de Acción eEurope 2005

Marco Europeo de Interoperabilidad v1 (2004)

Revisión del Marco y elaboración de Directrices de Arquitectura en 2007-2008.

Comunicación de la Comisión sobre Interoperabilidad

Observatorio de la Interoperabilidad de la Administración Electrónica



Actuaciones en España

Ley 11/2007, para el acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (LAECSP)

Esquema Nacional de Interoperabilidad- ENI-: "conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información y de las aplicaciones".

Qué no es la interoperabilidad



- **NO es la Integración entre sistemas,**
 - que es un medio de cambiar sistemas que están poco acoplados para hacer de ellos sistemas más fuertemente ligados.
- **NO es la Compatibilidad de los sistemas,**
 - que es más acerca del intercambio de herramientas o programas en un contexto particular.
- **NO es la Adaptabilidad de los sistemas,**
 - que es la capacidad de cambiar un programa o aplicación agregando las capacidades adicionales, que puede necesitar en el futuro,

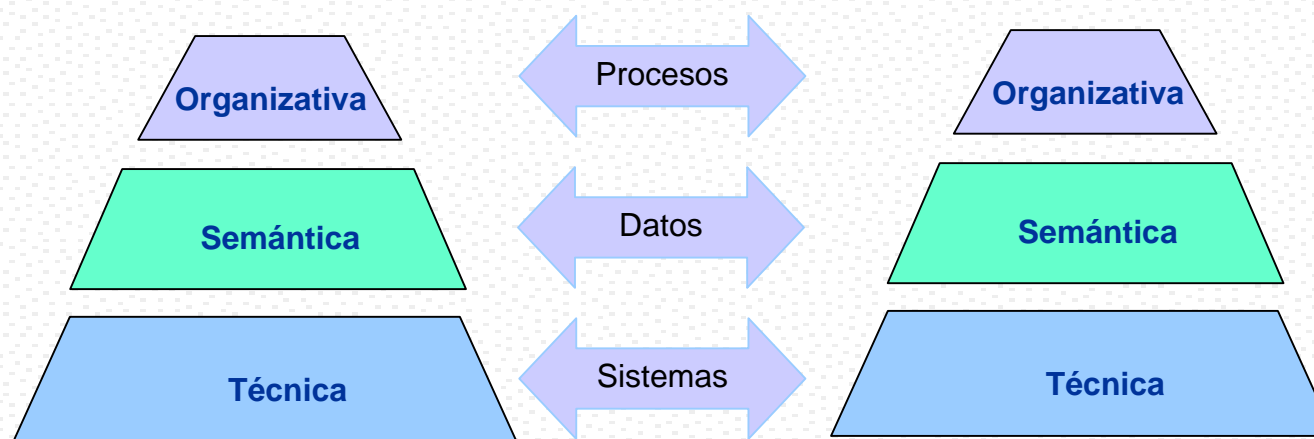
Fuente: Roberto Santos Santos

Dimensiones de la Interoperabilidad e-administración

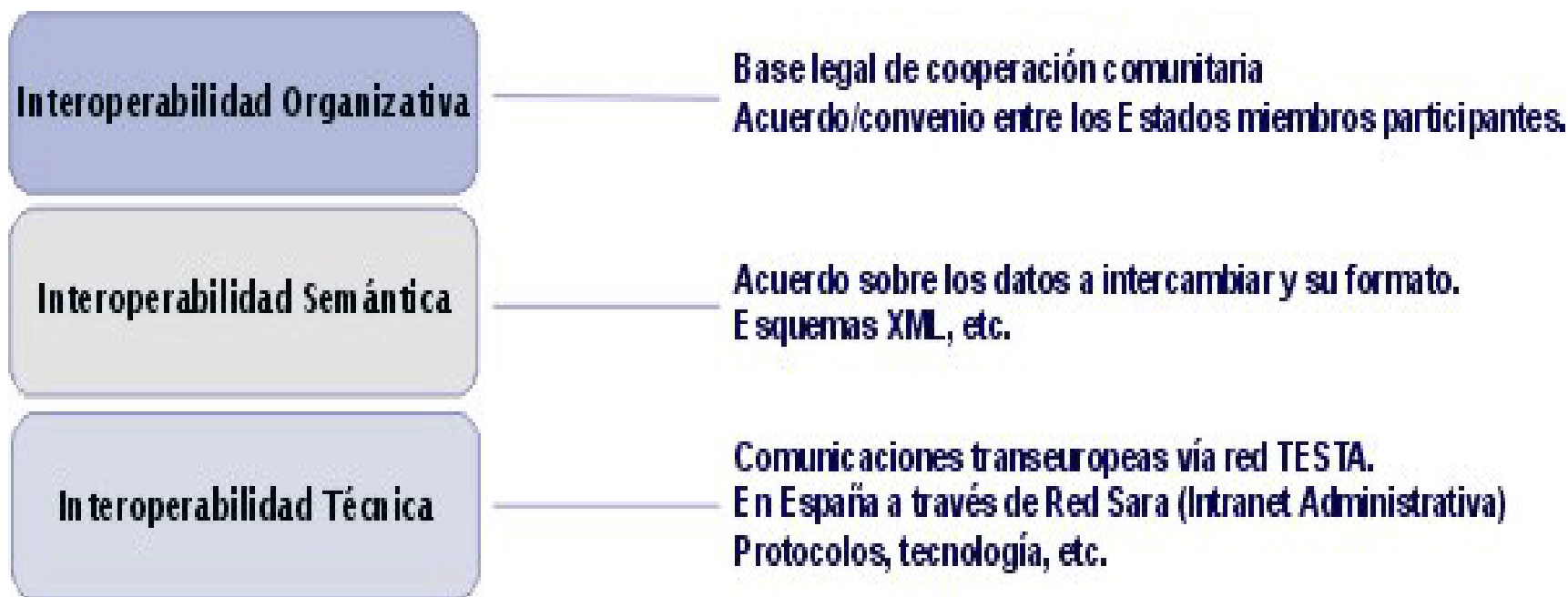


La **interoperabilidad** requiere atender a tres dimensiones o aspectos (definidos también en el “Marco de Interoperabilidad Europeo”):

- **Técnico**, proporcionando mecanismos comunes de transferencia de datos y de invocación de funciones transparentes al sustrato de redes y sistemas informáticos existentes.
- **Semántico**, garantizando que el significado preciso de la información intercambiada pueda ser entendido por cualquier aplicación.
- **Organizativo**, garantizando la coordinación y el alineamiento de los procedimientos administrativos que intervienen en la provisión de los servicios de gobierno electrónico.



Dimensiones de la Interoperabilidad e-administración

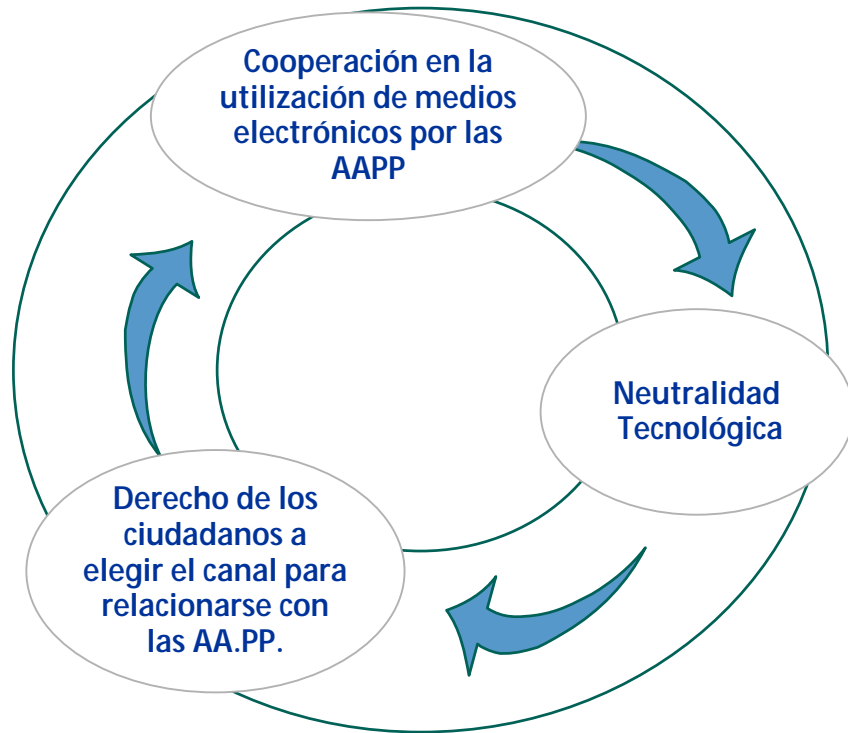


Fuente MAP

Instrumentos para la interoperabilidad e-administración



Principios en e-administración



ENIS - Pilares tecnológicos

- 1 Infraestructuras y servicios de uso conjunto e interés común
- 2 Estándares Abiertos aplicables
- 3 Normalización y conservación de la información en formato electrónico
- 4 Reutilización de aplicaciones y uso de Software Libre

Asegurar los pilares del desarrollo y evolución hacia una eAdministración sólida

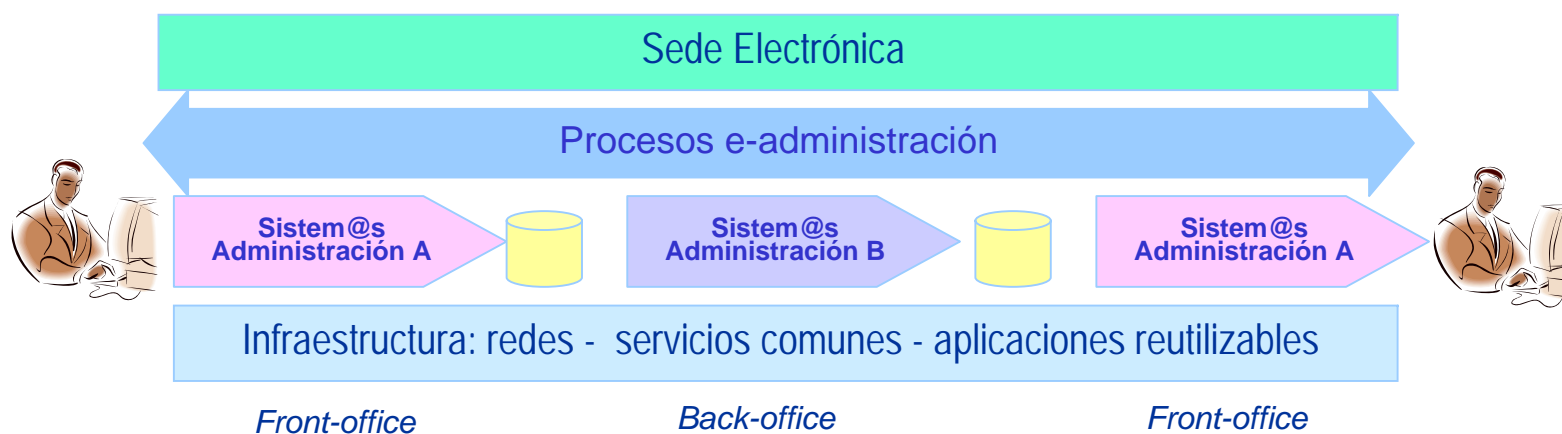
Cadena de la Interoperabilidad



Para poder desplegar y explotar un **servicio de e-administración** es preciso asegurar la interoperabilidad entre todos los eslabones de la cadena del ciclo de los procedimientos y de los sistema de información que los soportan, desde el back-office hacia el front-office.

El ENIS define la normalización en los siguientes entornos tecnológicos que permiten el desarrollo:

- Las infraestructuras básicas (redes de comunicación) y en servicios comunes (módulos tecnológicos)
- Estándares abiertos aplicables
- Normalización y conservación de la información electrónica
- Aplicaciones reutilizables



Algunos de los Criterios de carácter general del ENIS aplicables a los servicios de las AA.PP.



- Estándares abiertos
- Infraestructuras y servicios de uso conjunto e interés común.
- Aplicaciones reutilizables, de fuentes abiertas y multiplataforma
- La interconexión a través de la Red SARA (y TESTA).
 - Cumplir el Plan de Direccionamiento e interconexión de redes de área local en la Administración.
- Se deben tener en cuenta los requisitos de accesibilidad (AA)
- El acceso electrónico a los servicios públicos se debe poder realizar íntegramente en la lengua preferida por el ciudadano de entre las que son oficiales en el ámbito territorial correspondiente
- Conservación de los documentos electrónicos con garantías de interoperabilidad y seguridad a largo plazo.
- Garantizar la disponibilidad, autenticidad, integridad, confidencialidad y trazabilidad de la información manejada en el sector público

Reutilizando aplicaciones que han sido liberadas por las AA.PP.



trew@ w@rda (Alfresco)
@rchiva solicit@
model@ port@firmas
@rchiva



ENI: Anexo A Inventario de infraestructuras y servicios comunes



Algunos .. servicios comunes y/o aplicaciones reutilizables disponibles en el Centro de Transferencia de Tecnología

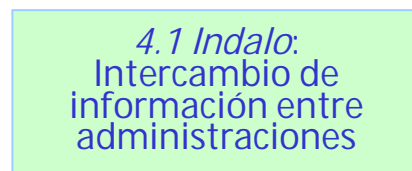
Comunicaciones e Interconexión



Identidad, autenticación y firma electrónica



Modelos e Integración de Datos



Fuente: ENIS Anexo A Inventario de Infraestructuras y servicios comunes (24-4-08)

ENI: Anexo A Inventario de infraestructuras y servicios comunes



Algunos .. servicios comunes y/o aplicaciones reutilizables disponibles en el Centro de Transferencia de Tecnología

Integración de sistemas y servicios

5.1 Sustitución de certificados en papel

5.2 Notificaciones Telemáticas Seguras

5.3 Comunicación Cambio de Domicilio

5.4 Servicio de verificación datos de identidad y de Residencia

5.5 Pasarela de Pago del MAP

5.6 Georreferenciación en la AGE

5.7 Aplicaciones reutilizables en el CTT

Accesibilidad multicanal, integrada y segura

- Presentación, interfaces y acceso: se refiere a servicios relativos a la interacción con el usuario
- Documentos: se refiere a los formatos de los documentos
- Seguridad y servicios asociados: se refiere a estándares de seguridad
- Instrumentos metodológicos y buenas prácticas: se refiere al desarrollo de sistemas y la seguridad

Fuente: ENIS Anexo A Inventario de Infraestructuras y servicios comunes (24-4-08)

ENIS: Anexo B Catálogo de Estándares abiertos



- Según el artículo 4 de la Ley 11/2007, las administraciones públicas utilizarán estándares abiertos, así como, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos.
- Este Anexo B del ENI, define:
 - Los criterios para realizar la categorización de los estándares.
 - El Análisis lógico para cualificar y calificar las condiciones que debe cumplir el software para considerarlo estándar abiertos
 - Los estados y flujos de los estándares, sus fases y evolución (ciclo de vida) desde la solicitud de alta hasta su baja en el catálogo de estándares del ENI
 - Identifica los estándares abiertos que están reconocidos y aprobados por el MAP, en cada una de las diferentes capas Tecnológicas que cubren el desarrollo de los sistemas de administración electrónica

ENIS: Anexo B Catálogo de Estándares abiertos



- Los estándares abiertos aplicables, recogen e identifica las diferentes normativas y herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo de los sistemas que soportan la administración electrónica. Los estándares se agrupan, en:
 - Tecnologías de la capa de aplicación
 - Tecnologías de seguridad
 - Tecnologías de transporte y de red
 - Tecnologías de servicios de videoconferencia IP
 - Tecnologías de telefonía móvil
 - Tecnologías de transporte de voz sobre redes IP
 - Tecnologías de accesibilidad y usabilidad
 - Tecnologías de servicios Web
 - Tecnologías para la identificación
 - Tecnologías para la integración de datos
 - Tecnologías semánticas
 - Tecnologías de medios de almacenamiento
 - Lenguajes de programación
 - Tecnologías para flujos de procesos
 - etc (ver Anexo B del ENI)

ENIS: Anexo C - Criterios de normalización de las aplicaciones



- Este documento se estructura en los siguientes capítulos:
 - Requisitos de diseño de aplicaciones Web y de accesibilidad para personas con discapacidad
 - Lenguas oficiales
 - Licencias de software y de tecnologías en general
 - Desarrollo de sistemas de información
 - Interoperabilidad de identificación, autenticación y firma electrónica
- Para cada uno de los capítulos anteriores, se tratan los siguientes aspectos:
 - Las Prescripciones o requisitos legales
 - Los criterios y recomendaciones para aplicar las medidas organizativas y técnicas
 - Los niveles de seguridad (expuestos con detalle en el ENS)
 - La ampliación técnica para su conservación
 - Modo de empleo

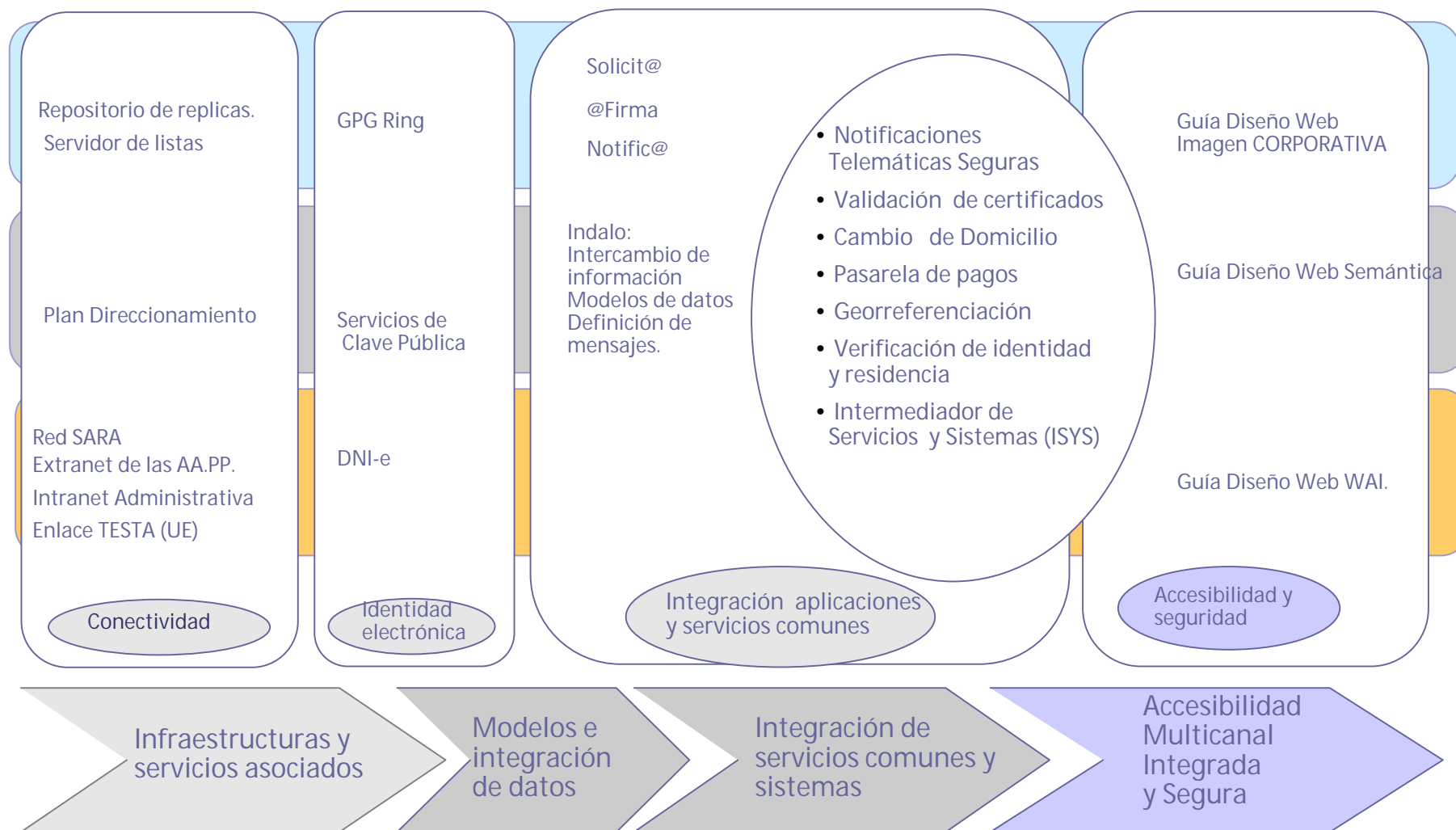
ENIS: Anexo D - Criterios de conservación de la información en formato electrónico



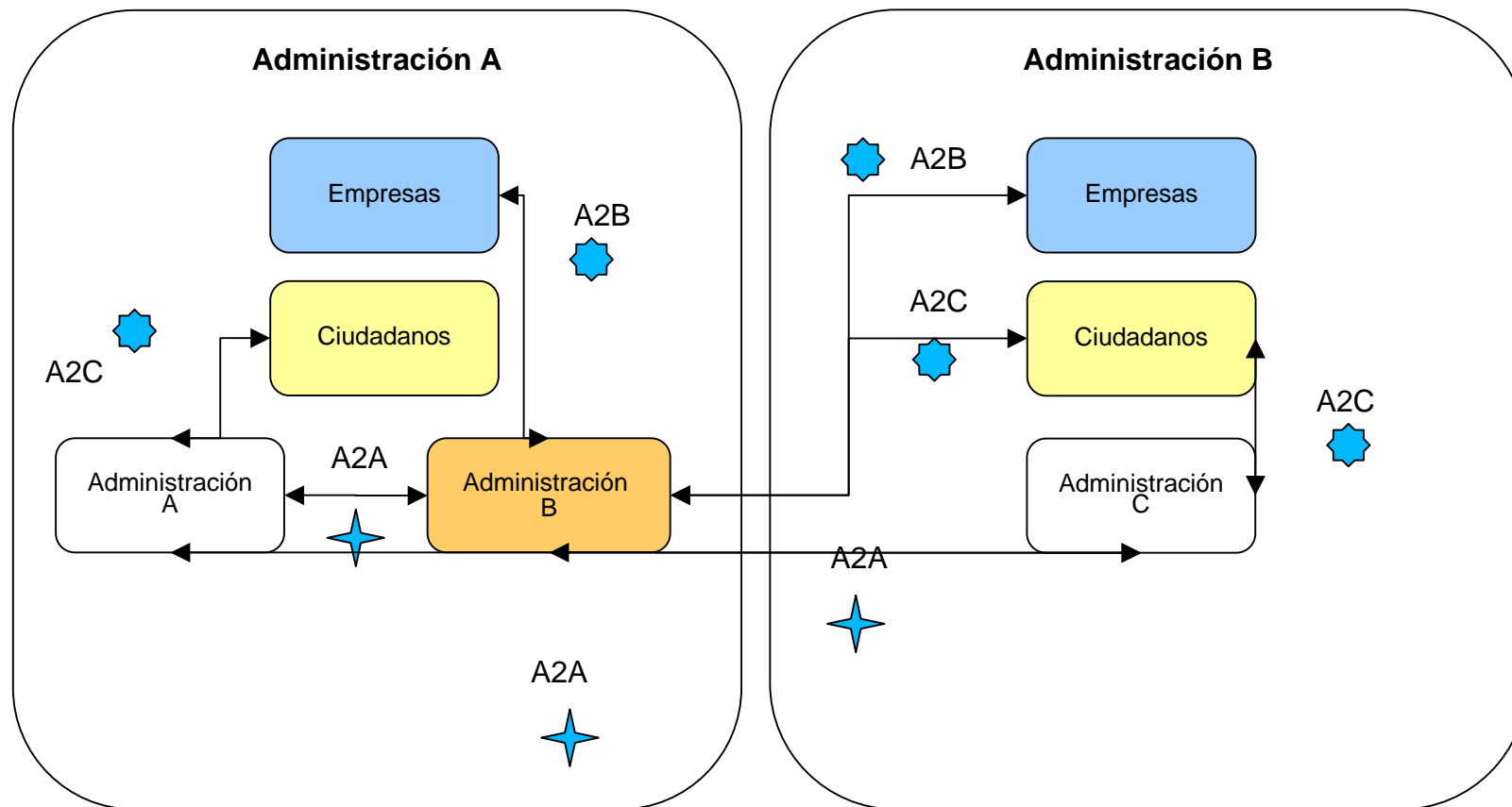
- Este documento se estructura en los siguientes capítulos:
 - Conservación de la información en soporte electrónico
 - Ciclo de vida de la información en soporte electrónico
 - Forma de la información en soporte electrónico
 - Soportes
 - Medidas de almacenamiento y conservación
 - Sistemas de archivos
- Para cada uno de los capítulos anteriores, se tratan los siguientes aspectos:
 - Las Prescripciones o requisitos legales
 - Los criterios y recomendaciones para aplicar las medidas organizativas y técnicas
 - Los niveles de seguridad (expuestos con detalle en el ENS)
 - La ampliación técnica para su conservación
 - Modo de empleo





ENIS - Interoperabilidad y Seguridad: criterios y recomendaciones de estándares, normalización de aplicaciones, conservación de información electrónica, infraestructura y servicios comunes



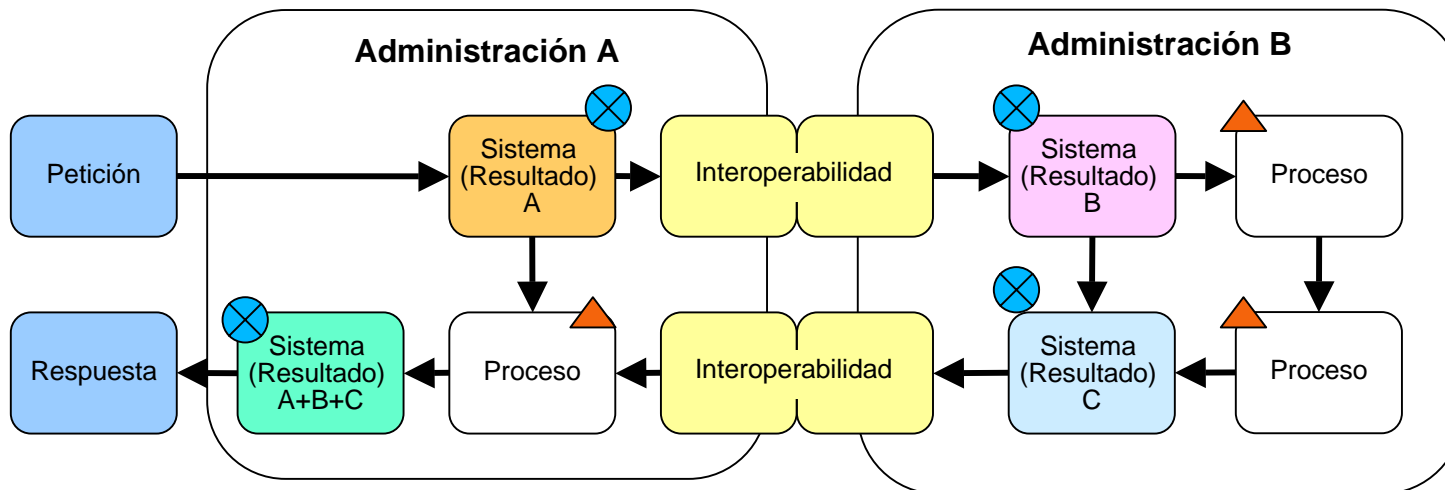
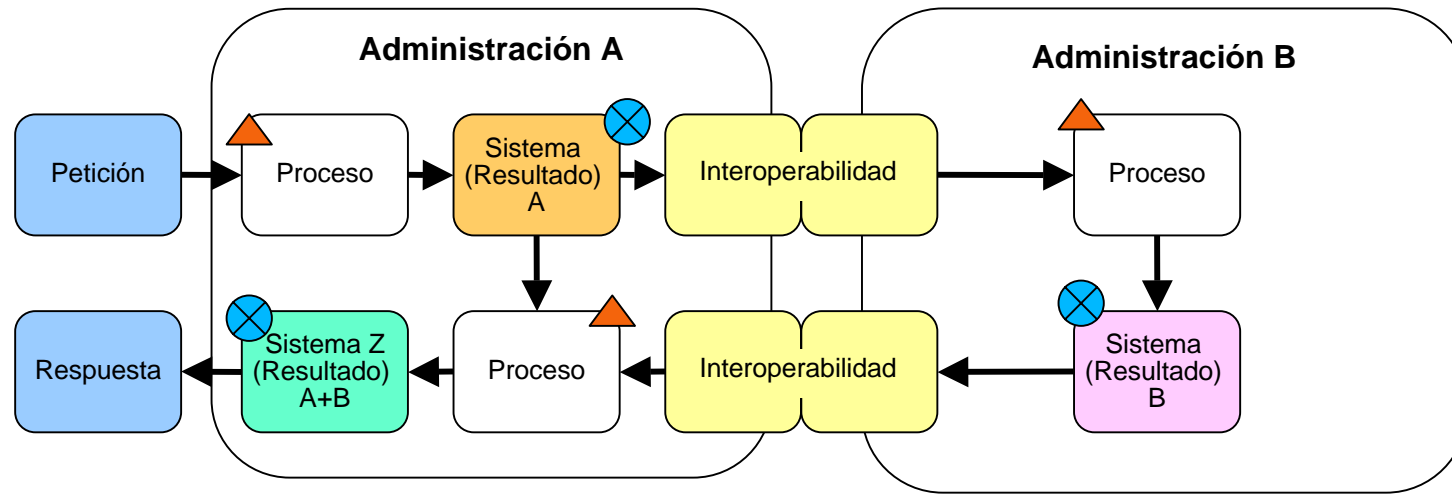
Áreas de actuación de la Interoperabilidad




A2A Administración - Administración
 A2C Administración - Ciudadano
 A2B Administración - Empresa

 en servicios de e-administración
 en acceso a la e-administración

Áreas de actuación de la Interoperabilidad



 en sistemas y semántica

 en organización (procesos) y semántica

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? El MAP



- El Centro de Transferencia Tecnológica (<http://www.ctt.map.es/>) es un portal que ofrece un directorio general de aplicaciones y cuyo objetivo es favorecer la **reutilización de soluciones por todas las Administraciones Públicas**. Este portal informa de los proyectos, servicios, normativa y soluciones que se están desarrollando en materia de Administración electrónica, construyendo así una **gran base de conocimiento técnico en materia de Administración Electrónica**. Sus principales objetivos son:
 - Crear un repositorio común de software para su reutilización en las Administraciones Públicas.
 - Crear una base de conocimiento común de información sobre las diversas soluciones técnicas (normativas, servicios, infraestructura, desarrollos, etc). en el ámbito de la Administración electrónica.
 - Ofrecer espacios dedicados e independientes en los que cualquier administración pueda publicar su proyecto TIC e incluso gestionar la evolución de dicho proyecto.
 - Crear un espacio donde se puedan compartir experiencias y cooperar en el ámbito de administración electrónica entre las Administraciones.
- El CTT es de especial interés para los profesionales que trabajan en el ámbito de la Administración Electrónica en cualquier administración pública (Administración General del Estado, Administraciones Autonómicas, Entidades Locales, etc.)
- El Centro de Transferencia de Tecnología es la respuesta al mandato de La ley 11/2007, de 22 de Junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, en su artículo 46 sobre la necesidad de contar con un directorio general de aplicaciones para su reutilización.

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? El Plan AVANZA



- En el marco del Plan Avanza, se describe la “Política de Cooperación y Coordinación entre las Administraciones Públicas con el Sector Privado” y la “Política de Impulso de Proyectos Especiales”, éstas se materializan en dos medidas:
 - (AE.10) PLATAFORMA DE SERVICIOS COMUNES: Desarrollar servicios comunes para su utilización por el conjunto de las AAPP, garantizando la **interoperabilidad** de los servicios y liberando a las AAPP del desarrollo individual de los mismos (se incluyen, entre otros los de identificación, notificación, registro, pago y archivo telemático)
 - (AE.11) INFRAESTRUCTURAS SEGURAS COMUNES: Crear Centros de Servicios compartidos entre administraciones para la gestión de nuevos servicios como gestión y monitorización de la **seguridad**, centros de respaldo, sistemas de almacenamiento y otros, que permitan desarrollar una cultura de cooperación y compartición y avanzar hacia la gestión integrada de todos los sistemas TIC de la AGE
 - (AE.13) INTEROPERABILIDAD: RECOMENDACIONES Y ESTÁNDARES: Diseñar y desarrollar un programa de **arquitectura administrativa común**, con participación de sector privado, que garantice la interoperabilidad de las soluciones y que resulte **en un conjunto de recomendaciones y estándares para las AAPP**.

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? El MITyC



- <http://www.red.es>
- Que hacemos
 - # Informatizamos y digitalizamos todos los Órganos Registrales y Juzgados de Paz para que ciudadanos e instituciones puedan acceder telemáticamente al Registro Civil.
 - # Facilitamos y dinamizamos el acceso a Internet de ciudadanos del medio rural y a núcleos urbanos desfavorecidos con difícil acceso a las TIC a través de los telecentros y bibliotecas conectados en red.
 - # Colaboramos para que diferentes administraciones y servicios públicos estén conectados en red.

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? Entidades especializadas en Software Libre y Estándares Abiertos



- <http://www.cenatic.es>
- Cenatic es el Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) basadas en fuentes abiertas. Se trata del único proyecto estratégico de carácter nacional para impulsar el conocimiento y uso del software de fuentes abiertas, estando abierto a la participación administraciones públicas, empresas, universidades, grupos de I+D+i y usuarios y desarrolladores de este tipo de tecnologías.
- LEY 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
 - Disposición adicional decimocuarta. Transferencia tecnológica a la sociedad.
 - *El Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (CENATIC), en colaboración con los centros autonómicos de referencia y con el Centro de Transferencia de Tecnología entre Administraciones Públicas de la Administración General del Estado, se encargara de la puesta en valor y difusión entre entidades privadas y la ciudadanía en general, de todas aquellas aplicaciones que sean declaradas de fuentes abiertas por las administraciones públicas, haciendo llegar a los autores o comunidades de desarrollo cualquier mejora o aportación que sea realizada sobre las mismas.*
 - *Asimismo, el CENATIC se encargará del asesoramiento general sobre los aspectos jurídicos, tecnológicos y metodológicos más adecuados para la liberación del software y conocimiento.*

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? Entidades especializadas en Seguridad y Accesibilidad



- <http://www.inteco.es>
- INTECO ha creado el **Centro de Referencia en Accesibilidad y Estándares Web** con el objetivo de permitir que las páginas web pertenecientes a la Administración General del Estado, puedan ser visitadas y utilizadas por el mayor número de personas, independientemente de sus propias limitaciones o las derivadas de su entorno, revisando para ello el grado de accesibilidad y cumplimiento de estándares, ofreciendo soporte y formación a la AGE, realizando estudios de observatorio y desarrollando un área de I+D+i, **que asegure el cumplimiento de las pautas propuestas y su adecuación a las Leyes de Servicios de la Sociedad de la Información y de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad.**
- INTECO tiene encomendado a través del Plan Avanza las misiones de sentar las bases de **coordinación de distintas iniciativas públicas entorno a la seguridad informática**, impulsar la investigación aplicada y formación especializada en el ámbito de la seguridad en el uso de las TIC y convertirse en el Centro de Referencia en Seguridad Informática a nivel nacional.

01 ¿Quién puede impulsar la interoperabilidad? Dirección General de patrimonio del Estado Subdirección General de compras



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE COMPRAS

- <http://catalogopatrimonio.meh.es/pctw/index.aspx>
- La Subdirección General de Compras es la unidad, encuadrada en la Dirección General del Patrimonio del Estado, responsable de la gestión y funcionamiento del Sistema de Adquisición Centralizada de bienes y servicios de utilización común (S.A.C.) y de las adquisiciones que, en relación con los equipos y sistemas para el tratamiento de la información, son competencia de dicha Dirección General.
- El sistema de adquisición centralizada es un modelo de contratación específico de bienes y servicios que por sus especiales características son susceptibles de ser utilizados con carácter general por todos los departamentos. Son los denominados bienes y servicios de utilización común que entre otras, tienen las siguientes características:
 - Multiplicidad de modelos similares.
 - Pluralidad de proveedores.
 - Sin problemas de compatibilidad.
 - Adquisición recurrente por parte de las diferentes unidades administrativas.
 - Asociados al funcionamiento de los servicios

Telefonica
