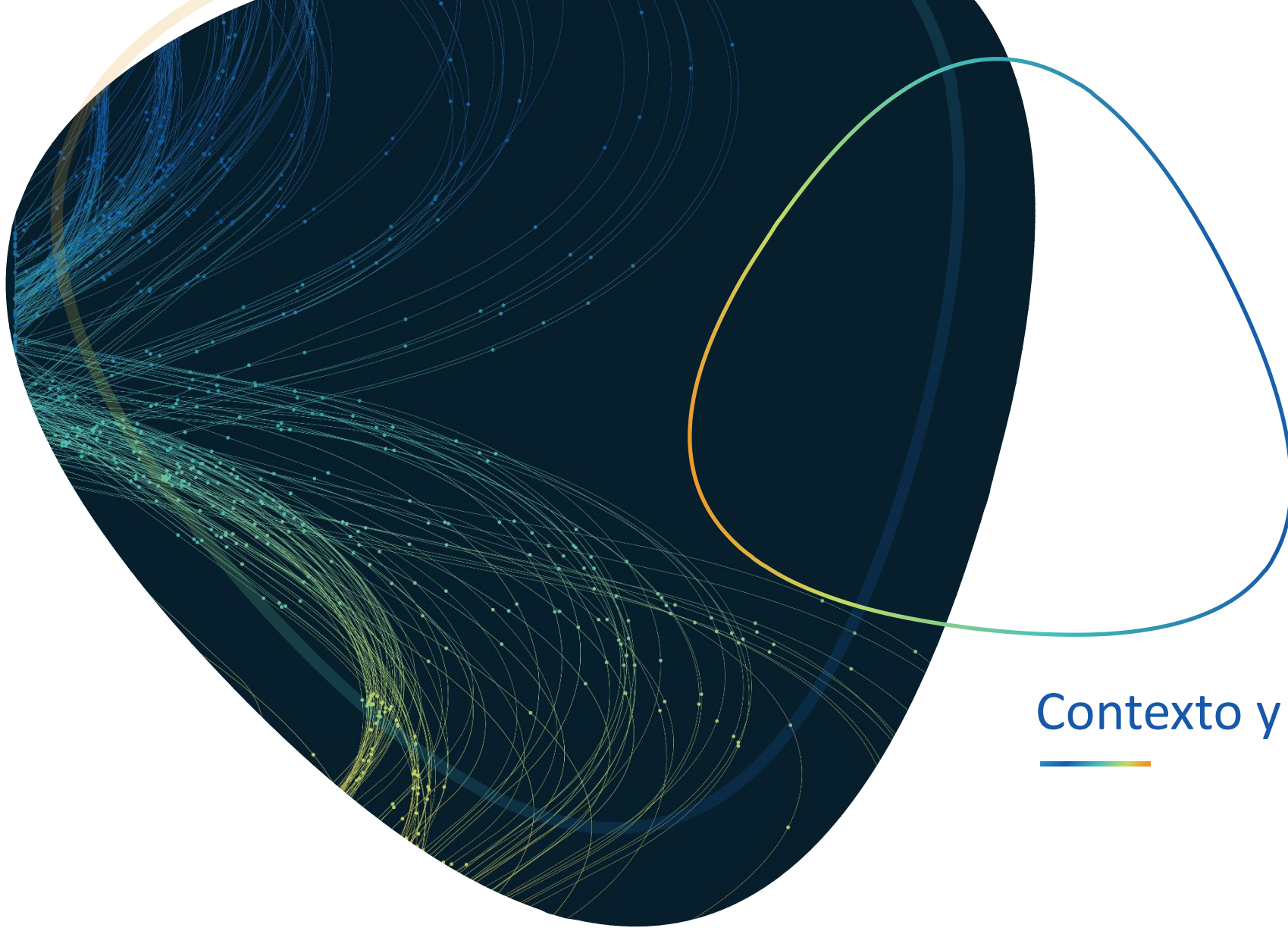




Formación en interoperabilidad y paquete de material de apoyo

Abril de 2023

interoperable
europe



Contexto y antecedentes

Observatorio de los Marcos Nacionales de Interoperabilidad— NIFO



NIFO publica la información más actualizada sobre el estado de la administración pública digital e interoperabilidad.



NIFO proporciona apoyo y orientación a las administraciones nacionales europeas para facilitar la alineación de su marco nacional de interoperabilidad (NIF) con el marco europeo de interoperabilidad (EIF).



NIFO fomenta actividades de compromiso con las administraciones públicas europeas, como talleres y seminarios web, con el fin de crear una comunidad de práctica.



*La misión principal de NIFO es supervisar la aplicación de la versión revisada del **Marco Europeo de Interoperabilidad (EIF)** y contribuir a fomentar la política de desarrollo de capacidades y **modernización de las administraciones públicas**. Al hacerlo, pretende convertirse en una comunidad de práctica en línea y en la principal fuente de información sobre la administración pública digital y las cuestiones de interoperabilidad dentro de Europa.*

Objetivos del material de formación

1

Buenas prácticas

Crear un repositorio de soluciones y buenas prácticas para fomentar la interoperabilidad de los países europeos.

2

NIFs

Apoyar a los países europeos en la armonización de su marco nacional de interoperabilidad (NIF) con el europeo (EIF).

Ley europea interoperable

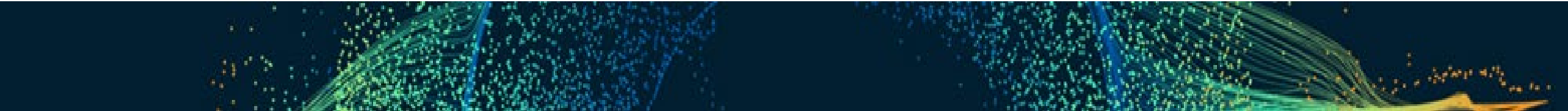
Apoyar a los países en la aplicación de la próxima política de interoperabilidad y la ley sobre una Europa interoperable.

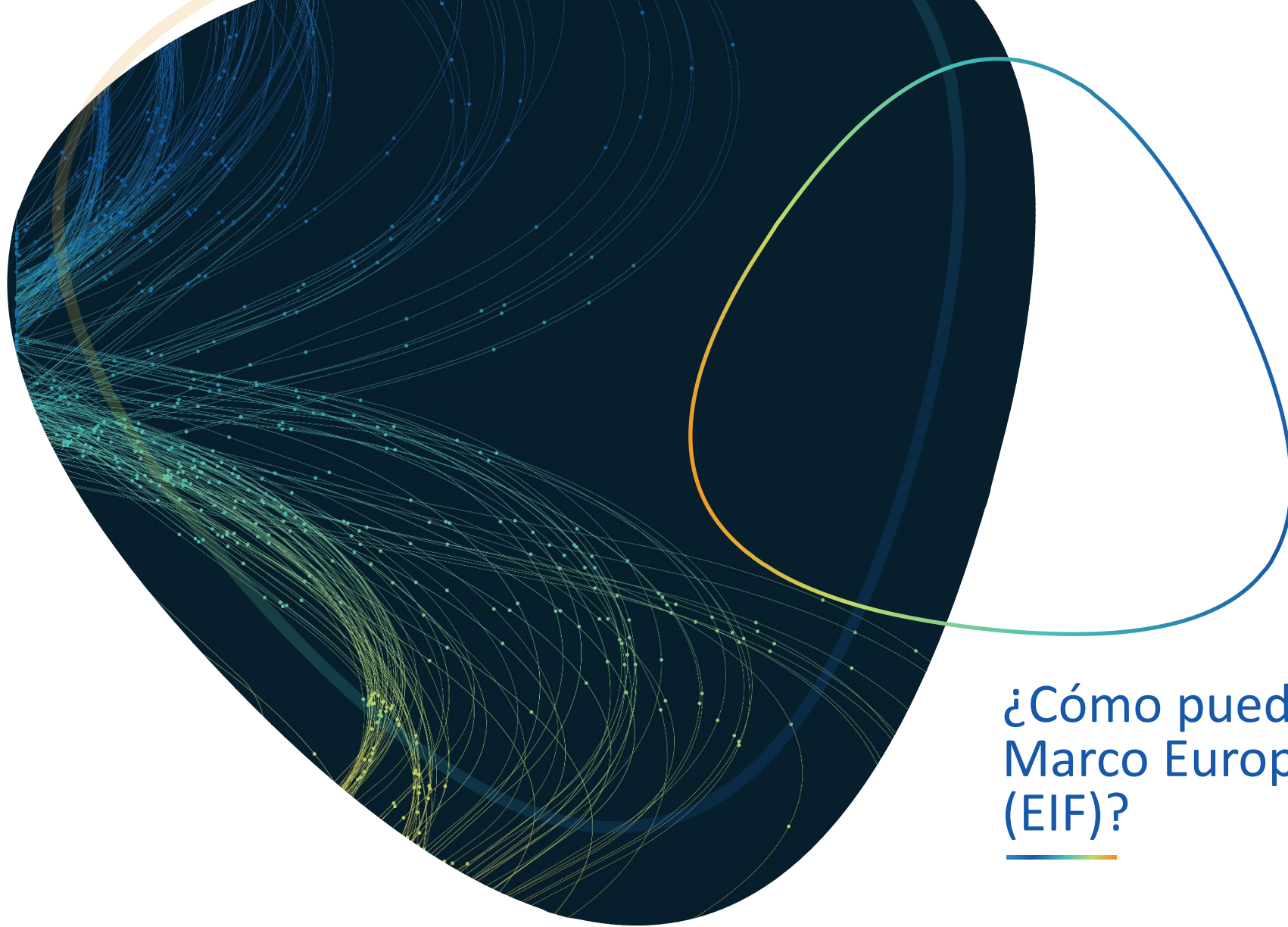
3

Servicios públicos digitales

Permitir la aplicación y la prestación fluidas e interoperables de servicios públicos digitales en Europa.

4





¿Cómo puede resultarle útil el
Marco Europeo de Interoperabilidad
(EIF)?

¿Qué es la interoperabilidad?



La interoperabilidad es un factor clave para hacer posible una transformación digital. Permite a las entidades administrativas intercambiar electrónicamente información significativa en formas que son entendidas por todas las partes. Aborda todos los niveles que afectan a la prestación de servicios públicos digitales en la UE, incluidos los aspectos jurídicos, organizativos, semánticos y técnicos.



Marco Europeo de Interoperabilidad — Estrategia de aplicación

Introducción al Marco Europeo de Interoperabilidad (EIF)

Publicado en 2017, el EIF es un enfoque comúnmente acordado para la prestación de servicios públicos europeos de manera interoperable. Define directrices básicas de interoperabilidad en forma de principios, modelos y recomendaciones comunes.



El EIF es promovido y mantenido principalmente por el programa interoperable europeo con estrecha cooperación entre los Estados miembros y la Comisión, en el espíritu de los artículos 26, 170 y 171 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, que piden el establecimiento de redes transeuropeas interoperables que permitan a los ciudadanos beneficiarse plenamente de un mercado interior europeo.



- Apoyar a las administraciones públicas europeas en sus esfuerzos por diseñar y prestar servicios públicos europeos sin fisuras, en la medida de lo posible, digitales por defecto, transfronterizos por defecto y abiertos por defecto;
- Orientar a las administraciones públicas en el diseño y actualización de marcos nacionales de interoperabilidad (NIFs), políticas, estrategias y directrices;
- Contribuir al establecimiento del mercado único digital fomentando la interoperabilidad transfronteriza e intersectorial.



El EIF pretende ser un marco genérico aplicable a todas las administraciones públicas de la UE. Establece las condiciones básicas para lograr la interoperabilidad, actuando como denominador común de las iniciativas pertinentes a todos los niveles, incluido el europeo, nacional, regional y local, abarcando a las administraciones públicas, los ciudadanos y las empresas.

Introducción al Mecanismo de Seguimiento del EIF

EL MECANISMO DE SEGUIMIENTO DEL EIF (MM EIF)

Su objetivo es proporcionar a cada Estado miembro su nivel de aplicación del FIF recomendación por recomendación, tal como se define en el artículo 1.2 de la Decisión ISA².

Datos



Indicadores primarios

Se realizará un estudio de los puntos de contacto nacionales para obtener las respuestas necesarias para medir los indicadores primarios.



Indicadores secundarios

La búsqueda de indicadores secundarios utilizará fuentes de datos existentes, como el Open Data Portal, DESI e el informe eGovernment benchmark, Eurostat, ecc.

Mecanismo de Vigilancia



Los Estados miembros **obtienen información** sobre las áreas de operación en las que pueden mejorar.



Los Estados miembros obtienen **información detallada** sobre su nivel de **aplicación** del EIF.



Proceso de **evaluación simplificado** a través de indicadores existentes.



Aportaciones útiles para las **evaluaciones** intermedias y finales.



Identificación de **sinergias en toda la UE** facilitando la interoperabilidad.

Introducción a los cuadros de indicadores del EIF

El MM del EIF se ha revisado con la adición de un cuadro de indicadores transversal adicional, que abarca los principios de interoperabilidad, las capas de interoperabilidad y el modelo conceptual.

El nuevo cuadro de indicadores refleja los ámbitos temáticos y las recomendaciones descritos por los ámbitos temáticos marco del EIF y las recomendaciones descritas en el marco del EIF.



Cuadro de indicadores 1 Principios de interoperabilidad

	Recomendación(s) n.º
Principio 1 — Subsidiariedad y proporcionalidad	1
Principio 2 — Apertura	2-4
Principio 3 — Transparencia	5
Principio 4 — Posibilidad de reutilización	6-7
Principio 5 — Neutralidad tecnológica y portabilidad de los datos	8-9
Principio 6 — Primacía del usuario	10-13
Principio 7 — Inclusión y accesibilidad	14
Principio 8 — Seguridad e intimidad	15
Principio 9 — Multilingüismo	16
Principio 10 — Simplificación administrativa	17
Principio 11 — Conservación de la información	18
Principio 12 — Evaluación de efectividad y eficiencia	19



Cuadro de indicadores 2 Capas de interoperabilidad

	Recomendación(s) n.º
Gobernanza de la interoperabilidad	20-24
Gobernanza de los servicios públicos integrados	25-26
Interoperabilidad jurídica	27
Interoperabilidad organizativa	28-29
Interoperabilidad semántica	30-32
Interoperabilidad técnica	33



Cuadro de indicadores 3 Modelo conceptual

	Recomendación(s) n.º
Modelo conceptual	34-35
Fuentes de información y servicios internos	36
Registros primarios	37-40
Datos abiertos	41-43
Catálogos	44
Fuentes de información y servicios externos	45
Seguridad e intimidad	46-47

Cuadro de indicadores 4 Interoperabilidad transfronteriza

Los ámbitos temáticos y las recomendaciones afectados por la adición de la dimensión transfronteriza son los que se destacan en azul oscuro.



Recomendaciones para establecer los principios subyacentes del EIF

Principio 1 — Subsidiariedad y proporcionalidad

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

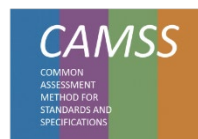
El principio de **subsidiariedad** exige que las decisiones de la UE se tomen lo más cerca posible del ciudadano. Esto implica que la UE no tome medidas a menos que sea más eficaz que la misma acción a nivel nacional.

El principio de **proporcionalidad** limita las acciones de la UE a lo necesario para alcanzar el objetivo de los Tratados de la UE.

Recomendación 1

- ✓ Garantizar que las estrategias y los marcos nacionales de interoperabilidad estén en consonancia con el EIF y, en caso necesario, adaptarlos y ampliarlos para abordar el contexto y las necesidades nacionales.

Soluciones*



CAMSSaaS permite evaluar el cumplimiento de las especificaciones con el EIF y, por lo tanto, apoya a las administraciones públicas en la toma de decisiones sobre la especificación de las TIC.



ELIS contiene las especificaciones que definen los requisitos de interoperabilidad de los bloques de construcción arquitectónicos contenidos en el EIRA, que está diseñado de acuerdo con el EIF.

Buenas prácticas

- ✓ En España, la cooperación entre las administraciones públicas, los ciudadanos y las empresas se considera un requisito previo clave para la interoperabilidad. En el país, la interoperabilidad se implementa a través del Marco Nacional de Interoperabilidad de España (ENI), que se ha desarrollado en línea con el EIF. La conformidad del ENI con el EIF se garantiza mediante la aplicación de un análisis de deficiencias basado en un sistema de semáforo. El sistema muestra los principios y recomendaciones que están alineados entre los dos marcos en verde, y los aspectos que faltan, como acciones a implementar o temas que merecen especial atención en amarillo o rojo. Por lo tanto, ayuda a definir la situación general del país y proporciona a los responsables políticos información detallada al definir el camino a seguir para el país.



Principio 2 — Apertura

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*El concepto de apertura aquí se refiere principalmente a **datos, especificaciones y software**.*

*Los **datos de gobierno abierto** se refieren a la idea de que todos los datos públicos deben estar disponibles libremente para su uso por otros, a menos que se apliquen restricciones (por ejemplo, para la protección de los datos personales, la confidencialidad).*

Recomendación 2

- ✓ Publicar los datos propios en forma de datos abiertos a menos que se apliquen determinadas restricciones.

Soluciones*



Los bloques de construcción de arquitectura EIRA apoyan el principio de apertura del EIF y fomentan el concepto de publicación de datos como datos abiertos.



El Re3gistry es una fuente de códigos de referencia comunes, por lo que permite a las administraciones públicas utilizar y reutilizar especificaciones abiertas en relación con el dominio geoespacial.

Recomendación 3

- ✓ Garantizar unas condiciones de competencia equitativas para el software de fuente abierta y demostrar una consideración activa y leal del uso de software de fuente abierta, teniendo en cuenta el coste total derivado de la propiedad de la solución.

Soluciones*



CIRCABC se distribuye como código abierto en la plataforma GitHub. Al utilizar esta herramienta, los estados miembros, las empresas, los ciudadanos y las instituciones europeas garantizan el uso de código abierto y evitan el bloqueo de proveedores.



La EUPL es la primera licencia europea de software libre/de código abierto (F/OSS) bajo la cual se puede desarrollar y reutilizar OSS.

Principio 2 — Apertura

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Recomendación 4

- ✓ Dar preferencia a las especificaciones abiertas, teniendo debidamente en cuenta la cobertura de las necesidades funcionales, su madurez, el respaldo del mercado y la innovación.

Soluciones*



El modelo de datos CPSV-AP se basa en especificaciones abiertas. Por lo tanto, al reutilizarlo, las administraciones públicas, a su vez, darán preferencia a las especificaciones abiertas.



DCAT-AP es una solución que se basa en especificaciones abiertas, y es mantenida activamente por una comunidad de desarrolladores.

Buenas prácticas

- ✓ En Austria, el software de código abierto y su respectivo coste total de propiedad (TCO) se consideran por defecto a la hora de planificar nuevos servicios públicos. Además de los costes, en los contratos de software se tienen en cuenta otras perspectivas, como la confidencialidad de los algoritmos secretos, la seguridad operativa y los aspectos legales (por ejemplo, la indemnización por daños y perjuicios). Varias aplicaciones de administración electrónica utilizan componentes MOA (Módulos para Aplicaciones en Línea), como MOA ID para la identificación, o MOA SP para la verificación de firmas.



Principio 3 — Transparencia

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*La transparencia se refiere a: a) permitir la **visibilidad** dentro del entorno administrativo de una administración pública; b) garantizar la **disponibilidad de interfaces** con sistemas de información internos; y c) garantizar el derecho a la **protección de los datos personales**, respetando el marco jurídico aplicable a los grandes volúmenes de datos personales de los ciudadanos, mantenidos y gestionados por las administraciones públicas.*

Recomendación 5

- ✓ Garantizar la visibilidad interna y proporcionar interfaces externas para los servicios públicos europeos.

Soluciones*



La pregunta D11 de la sección de prestación de servicios del cuestionario SIMAPS evalúa si el servicio público hace que sus datos, información y conocimientos sean claramente comprendidos por sus usuarios finales.



Context Broker proporciona una interfaz transparente (API) para que las organizaciones puedan integrar datos de múltiples sistemas, creando una visión holística de la información.

Buenas prácticas

- ✓ En España, todos los trámites relacionados con la Pasarela Digital Única (Single Digital Gateway – SDG) se realizan íntegramente en línea, salvo el registro de domicilio, que depende de más de 8.100 autoridades locales, la mayoría de las cuales son de tamaño pequeño o muy pequeño. El apoyo en lenguas extranjeras está aún en fase de desarrollo debido al elevado número de procedimientos vinculados a las numerosas autoridades competentes a nivel regional y local. Actualmente, estos procedimientos en línea excluyen a las personas o empresas sin número de identidad expedido en España y no admiten el intercambio automático de pruebas con organismos públicos no españoles. De acuerdo con el artículo 14 del Reglamento 2018/1724 (SDG), España está trabajando en la implementación del sistema técnico para el intercambio automático transfronterizo de pruebas y la aplicación del principio de "una sola vez" y está participando en los grupos de trabajo que se han creado para el desarrollo e implementación del sistema técnico.



Principio 4 — Posibilidad de reutilización

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*La reutilización significa que las administraciones públicas que se enfrentan a un problema específico buscan beneficiarse del trabajo de otras personas observando lo que está disponible, evaluando su **utilidad o relevancia** para el problema en cuestión y, en su caso, adoptando soluciones que han demostrado su valor en otros lugares. **La reutilización de soluciones de TI, información y datos es un facilitador de la interoperabilidad** y mejora la calidad, ya que amplía **operativo** y ayuda a ahorrar dinero y tiempo.*

Recomendación 6

- ✓ Reutilizar y compartir soluciones y cooperar en el desarrollo de soluciones conjuntas durante la implantación de servicios públicos europeos.

Soluciones*



Este catálogo admite la reutilización de soluciones para su uso en diferentes fases de establecimiento y mantenimiento de registros básicos.

VocBench

VocBench permite la edición colaborativa y la gestión de vocabularios y metadatos comunes que pueden ser utilizados por todas las administraciones públicas, lo que les permite participar en el intercambio y la reutilización de la información.

Recomendación 7

- ✓ Reutilizar y compartir información y datos durante la implantación de servicios públicos europeos, salvo que se apliquen determinadas restricciones de intimidad o confidencialidad.

Soluciones*



Crypto Tool permite el intercambio de datos e información entre diferentes partes de una manera segura. Ayuda a permitir que las administraciones públicas compartan información.



eCertis promueve el intercambio y la reutilización de información y datos ayudando a los usuarios a identificar y reconocer los certificados y certificados que se solicitan con mayor frecuencia.

Principio 4 — Posibilidad de reutilización

Buenas prácticas

- ✓ La aplicación del mecanismo central checo de gobernanza de la interoperabilidad ilustra cómo la República Checa cumple el principio subyacente 4 del EIF sobre reutilización a nivel nacional. Esta buena práctica incluye la aplicación de un marco legislativo en ámbitos de los sistemas y servicios públicos de TIC en los que la interoperabilidad es imprescindible. Además, el Gobierno checo previó la creación de un órgano central de gobernanza con un mandato respaldado jurídicamente, la Oficina del Arquitecto Jefe de la Administración Electrónica, que garantiza la interoperabilidad centrándose en el uso de servicios TIC gubernamentales compartidos, la reutilización de soluciones, así como el cumplimiento del plan nacional de arquitectura, los principios de la administración electrónica y la estrategia TIC de los servicios públicos.



Principio 5 — Neutralidad tecnológica y portabilidad de los datos

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Las administraciones públicas deben prevenir el acceso y la reutilización de sus servicios y datos públicos, independientemente de las tecnologías o productos específicos.

*El funcionamiento del mercado único digital exige que los datos sean fácilmente transferibles entre diferentes sistemas para evitar el bloqueo y apoyar la libre circulación de datos. Este requisito se refiere a la **portabilidad de datos**: la capacidad de mover y reutilizar datos fácilmente entre diferentes aplicaciones y sistemas.*

Recomendación 8

- ✓ No imponer ninguna solución tecnológica a los ciudadanos, las empresas u otras administraciones que sean específicas ni desproporcionadas a sus necesidades reales.

Soluciones*



Al ser un software de código abierto, eTrustEx no impone ninguna solución específica de la tecnología. También permite nuevas adaptaciones y mejoras.



El validador de referencia INSPIRE permite a las administraciones públicas probar sus conjuntos de datos, servicios de red y otras soluciones para garantizar que cumplen con INSPIRE. Por sí solo, no impone ninguna solución tecnológica.

Recomendación 9

- ✓ Garantizar la portabilidad de los datos, es decir, que los datos sean fácilmente transferibles entre sistemas y aplicaciones que permitan la implantación y evolución de los servicios públicos europeos sin restricciones injustificadas, si ello es jurídicamente posible.

Soluciones*



Al proporcionar un modelo para garantizar la interoperabilidad de los servicios ESPD desarrollados a nivel nacional y su conformidad técnica con el formulario ESPD establecido por el Reglamento, el ESPD EDM garantiza la portabilidad de los datos.



La creación de registros básicos ayuda a fomentar la portabilidad de los datos garantizando que todos los conjuntos de datos se describan de la misma manera.

Principio 5 — Neutralidad tecnológica y portabilidad de los datos

Buenas prácticas

- ✓ El Ministerio de Gobernanza electrónica búlgaro ha desarrollado e implantado un modelo unificado para centralizar las solicitudes, los pagos y la prestación de servicios administrativos electrónicos y la información relacionada. El acceso y el uso de los servicios administrativos electrónicos por parte de los ciudadanos y las empresas se garantiza mediante la aplicación de soluciones tecnológicas ampliamente disponibles y populares. La prestación de los servicios administrativos electrónicos se realiza también a través del Unified Portal for Access to Electronic Administrative Services (UPAEAS), un software diseñado sobre la base de la Service-oriented Architecture (SOA). De esta forma, aplicando los principios básicos de la arquitectura orientada a servicios, se consigue una independencia y evitar la imposición de determinadas tecnologías, productos y proveedores.
- ✓ En el marco de la Ley de Accesibilidad a la Web, Dinamarca ha creado una guía intergubernamental para el desarrollo de buenas soluciones de autoservicio. La guía incluye recomendaciones sobre seguridad, diseño, facilidad de uso, lenguaje, disponibilidad y reutilización de datos. Es obligatoria en relación con los servicios digitales, que son obligatorios por ley. Las autoridades pueden utilizar un sistema de diseño común, que garantiza la conformidad con las directrices de diseño de los dos principales portales para los ciudadanos y las empresas, respectivamente. Del mismo modo, las autoridades están obligadas a utilizar la prueba común de usuario público. No se exige el uso de una tecnología concreta, pero sí se establecen requisitos para la reutilización de infraestructuras públicas comunes, como soluciones de identificación del documento nacional, firma y SSO, así como correos digitales. También se promueve el uso de API basadas en normas y especificaciones abiertas para acceder a los registros de base y a los servicios diseñados para la interacción con máquinas.



Principio 6 — Primacía del usuario

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*Las **necesidades y requisitos** deben guiar el diseño y desarrollo de los servicios públicos, de acuerdo con las siguientes expectativas: a) **un enfoque de prestación de servicios multicanal**; b) **un único punto de contacto** para ocultar la complejidad administrativa interna y facilitar el acceso a los servicios públicos; c) **los comentarios de los usuarios** deben utilizarse sistemáticamente para diseñar nuevos servicios públicos; d) los usuarios deben poder proporcionar datos **una sola vez**; y e) solo la información que es **absolutamente necesaria**.*

Recomendación 10

- ✓ Utilizar varios medios para prestar el servicio público europeo, a fin de que los usuarios puedan elegir el canal que mejor se adapte a sus necesidades.

Soluciones*



Ref2link ofrece múltiples entornos que permiten al usuario o integrador recoger las reglas de detección que se ajustan a su necesidad.



El IQAT evalúa si la solución que se está implementando está disponible a través de múltiples canales.

Recomendación 11

- ✓ Ofrecer una ventanilla única con el fin de ocultar la complejidad administrativa interna y facilitar el acceso de los usuarios a los servicios públicos europeos.

Soluciones*

Re³gistry

El Re3gistry permite a las administraciones públicas establecer un punto de acceso central que permita que las etiquetas y descripciones de los códigos de referencia sean fácilmente buscados por los seres humanos o recuperados por las máquinas.



Los Estados miembros que lo necesiten pueden recurrir al punto de contacto único del CEF digital para apoyar la aplicación de su infraestructura de pruebas de macrodatos.

Principio 6 — Primacía del usuario

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Recomendación 12

- ✓ Establecer mecanismos para implicar a los usuarios en el análisis, el diseño, la evaluación y el desarrollo de los servicios públicos europeos.

Soluciones*



EUSurvey puede utilizarse para implicar a los usuarios en el diseño, la evaluación y el desarrollo ulterior de los servicios públicos. De hecho, puede utilizarse para consultas públicas sobre diferentes iniciativas de la UE y de terceros países.

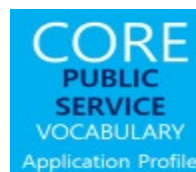


La pregunta B5 D11 de la sección de entrega de servicios del cuestionario IMAPS evalúa si los ciudadanos y las empresas pueden ayudar a diseñar y mejorar la prestación de servicios públicos al proporcionar comentarios sobre los servicios recibidos.

Recomendación 13

- ✓ Pedir a los usuarios de los servicios públicos, en la medida de lo posible según la legislación en vigor, solamente información relevante y una única vez.

Soluciones*



La creación de un catálogo de Servicios Públicos por parte de las administraciones públicas contribuye a garantizar la aplicación del principio de una sola vez, reuniendo todos los servicios en un solo lugar.

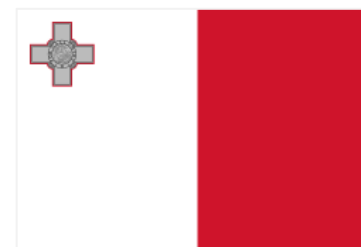


Al poder compartir la información de los ciudadanos a través de las fronteras a través de los nodos e-IDAS, la identificación electrónica promueve el principio de una sola vez.

Principio 6 — Primacía del usuario

Buenas prácticas

- ✓ En Luxemburgo, la accesibilidad web puede considerarse un ámbito que forma parte de la centralidad general del usuario. Renow.lu contiene muchas directrices sobre la participación de los usuarios a través de técnicas de UX, como pruebas con usuarios, card sorting, personas, etc. Desde hace más de una década, Luxemburgo cuenta con una Unidad de Experiencia del Usuario dedicada a centrarse en el usuario y ayudar sistemáticamente a los propietarios de proyectos. La Unidad de experiencia del usuario se encarga de comprobar y garantizar la calidad de cada sitio web gubernamental antes de su puesta en línea. El Ministerio de Digitalización también cuenta con una Unidad de diseño de servicios que ofrece ayuda y asistencia en este ámbito.
- ✓ Malta invita a ciudadanos, empresas y administraciones públicas a participar en el desarrollo de los servicios a lo largo de su ciclo de vida, como esfuerzos de cocreación. Por ejemplo, se invita a una serie de representantes seleccionados del público destinatario a utilizar las primeras versiones de los servicios, para asegurarse de que funcionan eficazmente y satisfacen las necesidades de los usuarios. También se ofrecen sesiones de formación a funcionarios públicos (con y sin formación técnica) para recabar opiniones sobre los servicios de la Administración móvil, que luego se utilizan para actualizar los servicios en cuestión. Además, las opiniones sobre los servicios existentes se tienen en cuenta a la hora de desarrollar otros nuevos.



Principio 7 — Inclusión y accesibilidad

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*Considerando que la **inclusión** consiste en permitir a todos aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías para acceder a los servicios públicos europeos y hacer uso de ellos, superar las brechas sociales y económicas y la exclusión, y garantizar que las personas con discapacidad, las personas de edad avanzada y otros grupos desfavorecidos puedan utilizar servicios públicos a niveles de servicio comparables a los prestados a otros ciudadanos.*

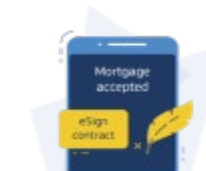
Recomendación 14

- ✓ Garantizar que los servicios públicos europeos sean accesibles a todos los ciudadanos, incluidas las personas con discapacidad, las personas mayores y otros grupos desfavorecidos. Para los servicios públicos digitales, las administraciones públicas deben ajustarse a unas especificaciones sobre accesibilidad electrónica que gocen de un amplio reconocimiento a nivel europeo o internacional.

Soluciones*



La pregunta D12 de la sección de prestación de servicios del cuestionario IMAPS evalúa en qué medida los servicios públicos son accesibles a todas las partes.



Se puede considerar que la firma electrónica permite el acceso a los servicios públicos a todos los ciudadanos, como por ejemplo los que tienen movilidad limitada.

Buenas prácticas

- ✓ En diciembre de 2020, se escanearon los sitios web públicos islandeses y se evaluó su nivel de cumplimiento de las nuevas disposiciones sobre accesibilidad. Los resultados mostraron que los sitios cumplen de media el 80% de los requisitos de la norma, según las mediciones de Siteimprove, la herramienta utilizada para escanear y evaluar sitios web.



Principio 8 — Seguridad e intimidad

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*Los ciudadanos y las empresas deben estar seguros de que cuando interactúan con las autoridades públicas lo están haciendo en un **entorno seguro y confiable** y en pleno cumplimiento de la normativa pertinente.*

*Las administraciones públicas deben garantizar la **privacidad**, confidencialidad, autenticidad, integridad y no repudio de la información proporcionada por los ciudadanos y las empresas.*

Recomendación 15

- ✓ Definir un marco común de seguridad e intimidad y establecer procesos para los servicios públicos con el fin de garantizar el intercambio de datos seguro y fiable entre las administraciones públicas y en interacciones con los ciudadanos y las empresas.

Soluciones*



CISE ha sido diseñado para manejar datos confidenciales y datos personales. Se ha puesto en marcha un estudio para utilizar la solución para el intercambio de información clasificada.



OpenPM² es una metodología de gestión de proyectos y apoya el establecimiento de procesos. Por lo tanto, se puede utilizar para guiar la definición de un marco común de seguridad y privacidad.

Buenas prácticas

- ✓ La Ley 58/2019 garantiza la ejecución del GDPR en el ordenamiento jurídico portugués, incluyendo la disponibilidad de una lista de operaciones de tratamiento que están sujetas al requisito de una evaluación de impacto de la protección de datos. En este contexto, algunas áreas de gobierno han creado directrices para ayudar a los organismos bajo su tutela en la aplicación del GDPR. En cuanto a la legislación nacional, también cabe destacar la Resolución 41/2018, del Consejo de ministros, por la que se definen las directrices técnicas de las administraciones públicas en materia de arquitectura de seguridad de las redes y sistemas de información relacionados con datos personales. Mediante el uso del servicio de federación de entidades de la plataforma nacional de interoperabilidad, es posible intercambiar información garantizando los principios de privacidad, en concreto anonimizando las identificaciones de los ciudadanos al consultar otros registros.



Principio 9 — Multilingüismo

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Es necesario encontrar un equilibrio entre las expectativas de los ciudadanos y las empresas de recibir servicios en su lengua o lenguas preferidas y la capacidad de las administraciones públicas de los Estados miembros para ofrecer servicios en todas las lenguas oficiales de la UE. Un equilibrio adecuado podría ser que los servicios públicos europeos estén disponibles en las lenguas de los usuarios finales previstos.

Recomendación 16

- ✓ Utilizar sistemas de información y arquitecturas técnicas que hagan posible el multilingüismo cuando se establezca un servicio público europeo. Decidir el nivel de multilingüismo en función de las necesidades de los usuarios previstos.

Soluciones*



eTranslation puede integrarse en sus sistemas de información para que los servicios públicos digitales y los contenidos sean multilingües.



Los conjuntos de datos PMKI apoyarán la localización de servicios digitales (por ejemplo, la reutilización de taxonomías de productos PMKI para la implementación de una solución de comercio electrónico).

Buenas prácticas

- ✓ El uso de la legislación y el multilingüismo para fomentar la implantación del EIF en Finlandia demuestra que la legislación es la herramienta más eficaz para fomentar la interoperabilidad a nivel nacional y sectorial. También ofrece una visión general de los retos relacionados con la prestación, por parte de las autoridades del gobierno central y las grandes ciudades, de servicios en inglés y, con menor frecuencia, en otras lenguas. Entre estos retos, que afectan sobre todo a los pequeños municipios, figuran el coste de mantenimiento de los sitios web en distintas lenguas, en términos de capacidad, competencias y tiempo, y el hecho de que las traducciones directas de la información pública expuesta en estos sitios web no parecen ser tan útiles como cabría esperar para los extranjeros y requerirían alguna adaptación o explicación más amplia.



Principio 10 — Simplificación administrativa

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

La digitalización de los servicios públicos debe realizarse de acuerdo con los siguientes conceptos: digital por defecto, cuando proceda, de modo que haya al menos un canal digital disponible para acceder y utilizar un determinado servicio público europeo; y lo digital primero, lo que significa que se da prioridad al uso de los servicios públicos a través de canales digitales al tiempo que se aplica el concepto de entrega multicanal y la política de no-puerta equivocada, es decir, coexisten canales físicos y digitales.

Recomendación 17

- ✓ Simplificar los procesos y utilizar canales digitales siempre que sea apropiado para la prestación de servicios públicos europeos, para responder rápidamente y con una calidad elevada a las solicitudes de los usuarios y reducir la carga administrativa de las administraciones públicas, las empresas y los ciudadanos.

Soluciones*



La pregunta D10 de la sección de prestación de servicios del cuestionario IMAPS evalúa si las normas y procesos administrativos subyacentes a un servicio público digital se explican de manera sencilla y clara.



El bloque de construcción de eArchiving puede combinarse con servicios y procesos para apoyar la reducción de la carga administrativa.

Buenas prácticas

- ✓ Dos iniciativas principales caracterizan los esfuerzos de Noruega por fomentar la cooperación y la coordinación entre las administraciones públicas. La primera es la revisión (en 2019 y 2020) de los principios de arquitectura para la digitalización del sector público, cuyo objetivo es fomentar la interoperabilidad del sector público y las interacciones con las empresas. La aplicación de los principios de arquitectura es obligatoria para las administraciones públicas a nivel nacional y recomendada para las de nivel subnacional (por ejemplo, los municipios). La segunda iniciativa es la publicación del Marco Noruego de Interoperabilidad (NIF) en 2018, cuyo objetivo es ayudar a las administraciones públicas a definir, desarrollar y gestionar servicios públicos digitales, incluidos los intersectoriales. La experiencia de Noruega pone de relieve la importancia de la implicación y la participación de las partes interesadas y, por tanto, de la colaboración, para mejorar la interoperabilidad.



Principio 11 — Conservación de la información

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

La legislación exige que las decisiones y los datos se almacenen y puedan accederse durante un tiempo determinado. Esto significa que los registros y la información en formato electrónico en poder de las administraciones públicas con el fin de documentar los procedimientos y decisiones deben conservarse y convertirse, en caso necesario, en nuevos medios de comunicación.

Para garantizar la conservación a largo plazo de los registros electrónicos y otros tipos de información, deben elegirse formatos para garantizar la accesibilidad a largo plazo.

Recomendación 18

- ✓ Formular una política de conservación a largo plazo de la información relacionada con los servicios públicos europeos y, en particular, de la información que se intercambie a través de fronteras.

Soluciones*



La arquitectura de referencia contiene varios bloques de construcción que ayudan a garantizar la política de conservación a largo plazo de los documentos electrónicos.



Al utilizar las especificaciones y modelos de datos de CISE, las administraciones públicas están contribuyendo a la política de conservación de sus datos.

Buenas prácticas

- ✓ En Finlandia, la conservación de la información digital de las organizaciones que almacenan patrimonio cultural y operan dentro de la rama administrativa del Ministerio de Educación y Cultura estará cubierta por el Servicio de conservación digital centralizado. El servicio es escalable a medida que aumentan el volumen y los tipos de datos y el número de organizaciones asociadas; también lo han utilizado la biblioteca y los archivos nacionales de Finlandia. Se han firmado contratos de preservación con el consejo nacional de antigüedades, el Instituto Nacional Audiovisual y el archivo finlandés de datos de ciencias sociales. Se han publicado especificaciones nacionales de preservación, que describen detalladamente cómo deben presentarse los materiales al servicio de preservación, y también cómo deben describirse y qué formatos de archivo son compatibles. Las especificaciones se actualizan anualmente. Además, actualmente se está reformando la Ley de Archivos, que debería entrar en vigor a finales de 2023.



Principio 12 — Evaluación de efectividad y eficiencia

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Deben evaluarse diversas soluciones tecnológicas a la hora de garantizar la eficacia y la eficiencia de un servicio público europeo.

Hay muchas maneras de hacer balance del valor de los servicios públicos europeos interoperables, incluidas consideraciones como el retorno de la inversión, el coste total de la propiedad, el nivel de flexibilidad y adaptabilidad, la reducción de la carga administrativa, la eficiencia, la reducción del riesgo, la transparencia, la simplificación y el nivel de satisfacción de los usuarios.

Recomendación 19

- ✓ Evaluar la efectividad y la eficiencia de las diferentes soluciones de interoperabilidad y opciones tecnológicas habida cuenta de las necesidades de los usuarios, la proporcionalidad y el equilibrio entre costes y beneficios.

Soluciones*



CAMSSaaS garantiza que las administraciones públicas puedan evaluar y seleccionar de manera transparente y confiable las normas de interoperabilidad más relevantes para sus necesidades.



El banco de pruebas permite a los propietarios de soluciones probar su nivel de interoperabilidad y realizar pruebas de conformidad para garantizar que se ajusten a su propósito.

Buenas prácticas

- ✓ En Irlanda, la adopción de la Estrategia de Administración Electrónica 2017-2020, que sustenta el compromiso del Gobierno de ser abierto, flexible y colaborativo con las personas y las empresas, utilizando la digitalización y la tecnología, ha contribuido a aumentar la eficiencia y la eficacia, y a mejorar continuamente los servicios públicos. La estrategia contiene diez acciones clave, entre ellas el desarrollo de un Portal de Servicios Digitales, la mejora de la identificación electrónica existente y las capacidades de intercambio de datos.





Recomendaciones para establecer los niveles de interoperabilidad del EIF

Interoperability governance refers to decisions on interoperability frameworks, institutional arrangements, organisational structures, roles and responsibilities, policies, agreements and other aspects of ensuring and monitoring interoperability at national and EU levels.

Recomendación 20

- ✓ Garantizar la gobernanza de las actividades de interoperabilidad entre distintos niveles administrativos y sectores.

Soluciones*



La Recomendación 17 del Plan de la EULF recomienda el establecimiento de una gobernanza integrada de los procesos de información sobre localización en todos los niveles de gobierno. Esto está totalmente en consonancia con el EIF.

joinup

Joinup proporciona una plataforma técnica común que ofrece un conjunto de servicios de apoyo a las administraciones públicas para el intercambio de soluciones de interoperabilidad y buenas prácticas para que esto pueda ayudar a fomentar una mejor gobernanza.

Recomendación 21

- ✓ Poner en marcha procesos para seleccionar las normas y especificaciones pertinentes, evaluarlas, supervisar su ejecución, verificar su cumplimiento y probar su interoperabilidad.

Soluciones*



La Ontología CAMSS es una descripción formal del conocimiento como un conjunto de conceptos dentro del dominio CAMSS y los axiomas que conectan sus conceptos y permiten inferencias lógicas.



El uso de herramientas CAMSS permite a las administraciones públicas seleccionar las normas y especificaciones pertinentes para su solución o servicio público digital.

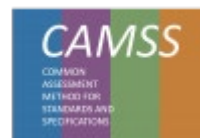
Gobernanza de la interoperabilidad

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

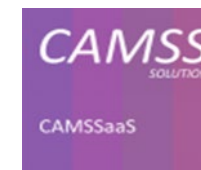
Recomendación 22

- ✓ Utilizar un planteamiento común estructurado, transparente y objetivo para evaluar y seleccionar especificaciones y normas. Tener en cuenta las recomendaciones pertinentes de la UE e intentar lograr un enfoque coherente a través de fronteras.

Soluciones*



CAMSS List of Standards es un enfoque estructurado, transparente, objetivo y común para seleccionar estándares.

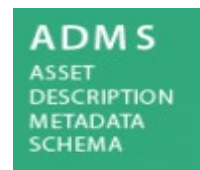


CAMSSaaS proporciona un enfoque estructurado, transparente, objetivo y común para evaluar y seleccionar estándares y especificaciones.

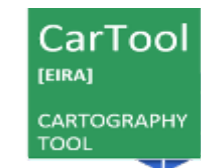
Recomendación 23

- ✓ Consultar los catálogos de normas, especificaciones y orientaciones a nivel nacional y de la UE, de conformidad con el NIF aplicable y los DIF pertinentes, cuando se adquieran y desarrollen soluciones de TIC.

Soluciones*



La norma de datos ADMS puede ser utilizada por las administraciones públicas con la necesidad de un enfoque estructural para la gestión de metadatos.



CarTool ayuda a sus usuarios en el proceso de selección de normas, dándoles acceso a la lista de normas y especificaciones de interoperabilidad propuestas.

Gobernanza de la interoperabilidad

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Recomendación 24

- ✓ Participar activamente en tareas de normalización pertinentes para sus necesidades a fin de garantizar que se cumplen sus requisitos.

Soluciones*



Al contribuir al foro CISE, los funcionarios públicos que trabajan en el ámbito marítimo participan activamente en trabajos de normalización relacionados con sus necesidades.



El uso de la herramienta Anotación ELI contribuye a la participación activa en el trabajo de normalización.

Buenas prácticas

- ✓ La Ley 4727/2020 de Grecia y la biblia de la transformación digital definen comités de coordinación política y de ejecución para la transformación digital. Además, el modelo de gobernanza del National Interoperability Framework (NIF) de los servicios públicos se dirige a las organizaciones responsables de planificar y coordinar las acciones de gobernanza digital, a los organismos de la administración pública griega que diseñan y prestan servicios públicos, pero también a los miembros de una comunidad más amplia de partes interesadas ajenas al sector público. Bajo esta lógica, la participación pública, que se ha incluido como un bloque de construcción clave en el ecosistema NIF, se expresa en el modelo de gobernanza a través de la introducción del concepto de funcionamiento de una comunidad de interoperabilidad. Esto está fuertemente vinculado al modelo de gobernanza del NIF, que define las funciones y responsabilidades necesarias para garantizar la sostenibilidad, la coordinación de la interoperabilidad, la planificación a través de grupos de trabajo horizontales y sectoriales, la ejecución de acciones por organismo y el apoyo a la acción comunitaria en materia de interoperabilidad.



Gobernanza de los servicios públicos integrados

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*La **gobernanza integrada de los servicios públicos** debe incluir la definición de **estructura sorganizativas**, **funciones** y **responsabilidades** y el **proceso de toma de decisiones** para las partes interesadas; un **plan de gestión del cambio** para definir los procedimientos y procesos necesarios para hacer frente a los cambios y controlarlos; y un **plan de continuidad del negocio/recuperación de desastres** para garantizar que los servicios públicos digitales y sus elementos básicos sigan funcionando en una variedad de situaciones.*

Recomendación 25

- ✓ Garantizar la interoperabilidad y la coordinación a lo largo del tiempo en el funcionamiento y la prestación de servicios públicos integrados mediante la creación de la estructura de gobernanza necesaria.

Soluciones*



El marco EIRA puede apoyar la aplicación de una estructura de gobernanza para garantizar un intercambio fluido de información y la interoperabilidad.



Los vocabularios básicos pueden convertirse en la base de un modelo de datos de intercambio de información específico del contexto utilizado para intercambiar datos entre sistemas de información.

Recomendación 26

- ✓ Establecer acuerdos de interoperabilidad en todos los niveles, complementados por acuerdos operativos y procedimientos de gestión de los cambios.

Soluciones*



La recomendación 18 del Plan de la EULF proporciona orientaciones sobre la asociación y recomendaciones sobre acuerdos para permitir el éxito de las asociaciones, incluido el intercambio de datos interoperables.

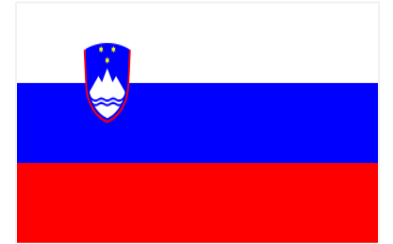


Las recomendaciones 3 y 5 de la ISPG garantizan el establecimiento de acuerdos de interoperabilidad, complementados por acuerdos operativos y procedimientos de gestión del cambio.

Gobernanza de los servicios públicos integrados

Buenas prácticas

- ✓ Según el artículo 74 de la Ley de la Administración del Estado de Eslovenia, el Ministerio de Administraciones Públicas es responsable de la gestión de la infraestructura de información y comunicación, el desarrollo de soluciones comunes de información y su conformidad tecnológica, de procesos y organizativa con el sistema central de información y comunicación, así como de la aplicación de una política unificada de seguridad de la información. El Ministerio de Administraciones Públicas también proporciona directrices para el desarrollo de soluciones de información que cubren todas las fases del proyecto, desde las especificaciones, las mejores prácticas de desarrollo, el uso de bloques de construcción reutilizables, hasta los pasos hacia la producción. Además, la definición de un plan de continuidad de la actividad y de recuperación en caso de catástrofe se acuerda entre la gestión de las soluciones y la gestión de la infraestructura central.



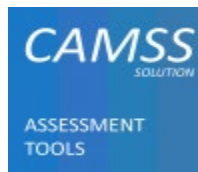
*El primer paso para abordar la interoperabilidad jurídica es realizar «**controles de interoperabilidad**» mediante el control de la legislación existente para identificar los **obstáculos a la interoperabilidad**.*

*La **coherencia** entre la legislación, con vistas a garantizar la interoperabilidad, debe evaluarse antes de la adopción y evaluando periódicamente su rendimiento una vez que se apliquen.*

Recomendación 27

- ✓ Garantizar la evaluación de la legislación mediante «controles de interoperabilidad», para identificar los obstáculos a la interoperabilidad. A la hora de elaborar legislación para establecer un servicio público europeo, intentar que sea coherente con la legislación pertinente, realizar un «control digital» y tener en cuenta los requisitos de protección de datos.

Soluciones*



Las herramientas CAMSS pueden considerarse que apoyan a los funcionarios públicos en la realización de «controles digitales» de la nueva legislación.



El uso de la licencia EUPL durante el proceso de redacción de la legislación ayuda a que sea coherente con otras legislaciones que utilizan la licencia.

Buenas prácticas

- ✓ Según el Piano Triennale (plan trienal) 2021-2023, 16 registros de base estarán interconectados mediante APIs plenamente interoperables, semánticamente conformes con ontologías y vocabularios controlados nacionales y europeos. Para permitir a los ciudadanos acceder a su propia información personal, se está construyendo una nueva plataforma "Anagrafi": proporcionará la primera integración de al menos 10 registros de base.



*La **interoperabilidad** de la organización se refiere a la forma en que las administraciones públicas alinean sus procesos de negocio, responsabilidades y expectativas para lograr objetivos comúnmente acordados y mutuamente beneficiosos. En la práctica, significa **documentar e integrar** o alinear los procesos empresariales y la información relevante intercambiada. También tiene como objetivo cumplir con los requisitos de la **comunidad de** usuarios mediante la disponibilidad de servicios, fácilmente identificables, accesibles y centrados en el usuario.*

Recomendación 28

- ✓ Documentar los procesos empresariales mediante técnicas de modelización comúnmente aceptadas y concertar la manera de alinear dichos procesos para prestar un servicio público europeo.

Soluciones*



EIC presenta y documenta soluciones altamente interoperables utilizando el marco EIRA.



La pregunta B5 de la sección de Gestión de Servicios del cuestionario IMAPS evalúa qué procedimientos existen para validar la coherencia de los datos e información intercambiados por el servicio público.

Recomendación 29

- ✓ Aclarar y formalizar sus relaciones organizativas en el marco del establecimiento y operación de un servicio público europeo.

Soluciones*



Las mejores prácticas de interoperabilidad organizacional tienen por objeto promover la clarificación y formalización de las relaciones organizativas para la prestación de servicios públicos.

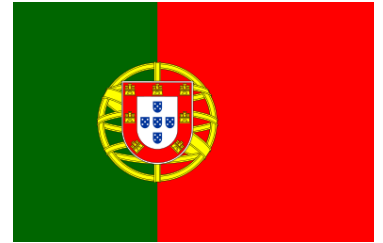


EIRA proporciona un marco que facilita la formalización de las relaciones de organización.

Interoperabilidad organizativa

Buenas prácticas

- ✓ En Portugal, el (re)diseño de servicios promovido por el Centro de Competencias Digitales de la Administración Pública (TicAPP), unidad orgánica integrada en la Agencia de Modernización Administrativa (AMA) con otras entidades públicas, considera técnicas de modelado como BPMN (Business process model and notation), diagramas de secuencia UML (Unified Modeling Language) y diagramas Entity Relations (modelado de datos). Además, BPMN y UML se utilizan en varios ámbitos de la gobernanza.



La **interoperabilidad semántica** garantiza que el formato y el significado precisos de los datos e información intercambiados se conserven y comprendan en todos los intercambios entre las partes, es decir, «lo que se envía es lo que se entiende».

Cubre tanto aspectos **semánticos** como **sintácticos**.

Recomendación 30

- ✓ Percibir los datos y la información como un bien público que debe generarse, recopilarse, gestionarse, compartirse, protegerse y conservarse adecuadamente.

Recomendación 31

- ✓ Poner en marcha una estrategia de gestión de la información en el nivel más alto posible para evitar la fragmentación y la duplicación. La gestión de metadatos, datos maestros y datos de referencia debería ser prioritaria.

Soluciones*



ADMS contribuye a la percepción de los datos como datos públicos al permitir a sus usuarios vincular activos semánticos entre sí en entornos transfronterizos e intersectoriales.



La infraestructura de Big Data Test se aparta de la suposición de que los datos públicos son datos abiertos e identifica las formas en que las administraciones públicas pueden reutilizar estos datos para ofrecer mejores servicios públicos.

Soluciones*



eCertis pone en marcha una estrategia de gestión de la información para evitar la fragmentación y duplicación de la información.



DCAT-AP proporciona un estándar europeo para la publicación de metadatos.

Interoperabilidad semántica

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Recomendación 32

- ✓ Apoyar el establecimiento de comunidades sectoriales e intersectoriales cuyo objetivo sea crear especificaciones de información abiertas y animar a las comunidades a compartir sus resultados en plataformas nacionales y europeas.

Soluciones*



El bloque de construcción del CEF eDelivery fomenta el desarrollo impulsado por la comunidad y las actualizaciones de las normas, involucrando así a una amplia gama de partes interesadas en su desarrollo.



Al extraer identificadores de recursos legales, Ref2link fomenta el uso de estándares web semánticos (datos vinculados, URIs...).

Buenas prácticas

- ✓ El Gobierno Federal belga utiliza los vocabularios y tesauros controlados de la Oficina de Publicaciones de la UE y ha empezado a crear sus propios datos nacionales de referencia. Además, la Región Flamenca ha publicado, en un catálogo central de normas, descripciones de datos comúnmente acordadas (vocabularios, perfiles de aplicación y modelos de implementación), que se publican en formatos leíbles tanto por humanos como por máquinas. Los estándares de datos se han desarrollado en más de 40 ámbitos y se gestionan como un grafo de conocimiento mediante una cadena de herramientas de código abierto totalmente automatizada. Algunas de estas normas se han formalizado incluso en la legislación.



La **interoperabilidad técnica** abarca las aplicaciones e infraestructuras que enlazan sistemas y servicios. Los aspectos de la interoperabilidad técnica incluyen especificaciones de interfaz, servicios de interconexión, servicios de integración de datos, presentación e intercambio de datos y protocolos de comunicación seguros.

La interoperabilidad técnica debe garantizarse, siempre que sea posible, mediante el uso de **especificaciones técnicas formales**.

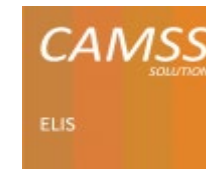
Recomendación 33

- ✓ Utilizar especificaciones abiertas, cuando estén disponibles, con el fin de garantizar la interoperabilidad técnica al establecer servicios públicos europeos.

Soluciones*



CPSV-AP se basa en especificaciones abiertas.



La biblioteca contiene especificaciones (abiertas), por lo que fomenta el uso de especificaciones abiertas a nivel nacional, subnacional y local.

Buenas prácticas

- ✓ Los Países Bajos han desarrollado la Arquitectura de Referencia Gubernamental Holandesa (NORA) para apoyar el diseño de servicios transfronterizos europeos. NORA es una plataforma de conocimientos desarrollada en 2005 que reúne los conocimientos de varios expertos en el diseño de servicios digitales. Apoya la creación de arquitecturas específicas de dominio con información como principios de arquitectura para nuevos desarrollos, normas, especificaciones y bloques de construcción útiles. Garantiza una cooperación eficaz con otros proveedores de servicios y una reutilización óptima de las soluciones existentes. El intercambio de conocimientos e información a través de la plataforma NORA ha sido clave para fomentar la interoperabilidad en el país.





Recomendaciones para la creación de los componentes del modelo conceptual del EIF

Modelo conceptual

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

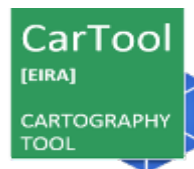
*El **modelo conceptual** tiene por objeto orientar su planificación, desarrollo, funcionamiento y mantenimiento por parte de los Estados Miembros. Es relevante para todos los niveles gubernamentales, desde el local hasta la UE.*

*El modelo es **modular** y comprende **componentes de servicio ligeramente acoplados interconectados a través de infraestructura compartida**.*

Recomendación 34

- ✓ Utilizar el modelo conceptual de los servicios públicos europeos para diseñar nuevos servicios o revisar los existentes y reutilizar, siempre que sea posible, datos y componentes de servicios existentes.

Soluciones*



CarTool permite a sus usuarios modelar soluciones utilizando EIRA, y consultar características para consultar una cartografía de soluciones basada en EIRA.



Online Collection Service almacena y permite la exportación de datos en un formato xml estandarizado, generando beneficios para las administraciones públicas al proporcionarles componentes de datos reutilizables.

Recomendación 35

- ✓ Decidir un sistema común para interconectar los componentes de servicio débilmente acoplados y establecer y conservar la infraestructura necesaria para el establecimiento y mantenimiento de los servicios públicos europeos.

Soluciones*



La recomendación 10 del Plan EULF contiene recomendaciones y orientaciones sobre un enfoque arquitectónico común para las soluciones de gobierno digital, facilitando la integración de los componentes geoespaciales.

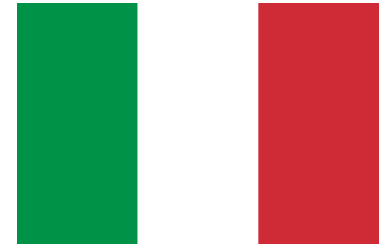


eID propone un sistema común para el intercambio de datos a través de la frontera, permitiendo así la interconexión del servicio.

Modelo conceptual

Buenas prácticas

- ✓ El último marco nacional de Interoperabilidad de Italia define el esquema de interconexión, basado en conexiones directas entre organismos proveedores y consumidores de API interoperables. Junto a estas conexiones directas, Italia prevé un conjunto de plataformas comunes y centralizadas para prestar servicios específicos, como registros de vocabularios y esquemas comunes, proveedores de autorizaciones y un mercado de API que apoye la firma de los acuerdos de interoperabilidad necesarios para permitir los intercambios de datos.
- ✓ Para impulsar la prestación de servicios públicos y de circulación centralizada de la información, Letonia ha desarrollado el State Information Systems (VRAA) y el Integrator of the State Information Systems (VISS). El VISS es un conjunto de soluciones compartidas que incluyen soluciones de publicación y distribución de datos, servicios web y red de distribución de datos. Servicios compartidos como el módulo de pagos y el módulo de integración de identidades son los componentes más populares de la plataforma de servicios compartidos operada por la agencia VRAA. Los fondos del ERDF y RRF se utilizan para seguir desarrollando la plataforma VISS y los servicios compartidos, incluida la mejora del rendimiento y la eficiencia de la difusión de datos a través de soluciones centralizadas de difusión y agregación de datos.



Fuentes de información y servicios internos

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Las fuentes de información (registros de base, portales de datos abiertos y otras fuentes autorizadas de información) y los servicios disponibles no sólo dentro del sistema administrativo, sino también en el entorno externo, pueden utilizarse para crear servicios públicos integrados como bloques de construcción. Los bloques de construcción (fuentes de información y servicios) deben hacer accesibles sus datos o funcionalidades utilizando enfoques orientados a los servicios.

Recomendación 36

- ✓ Desarrollar una infraestructura común de servicios reutilizables y fuentes de información que pueda ser utilizada por todas las administraciones públicas.

Soluciones*



El banco de pruebas contribuye al desarrollo de la infraestructura compartida al probar si los nuevos bloques de construcción son interoperables y pueden conectarse entre sí.



El uso del Catálogo de Servicios del ESS puede ayudar y permitir la creación de una infraestructura para compartir y mantener datos estadísticos a nivel nacional.

Buenas prácticas

- ✓ El servicio centralizado de la AEP municipal y el Portal Personalizable de la Administración del Estado son ejemplos de buena aplicación de las recomendaciones establecidas por el EIF en Hungría. Funcionan prácticamente como plataformas para la prestación de servicios interoperables. Ambos integran varios bloques de construcción con el fin de garantizar una solución integrada lista para usar para que todas las administraciones públicas húngaras pongan a disposición sus servicios públicos digitales en una única plataforma, aumentando así la interoperabilidad. Estos ejemplos demuestran cómo el país ha abordado los retos relacionados con estos servicios, que son su asimilación por parte de los organismos públicos y la necesidad de sustituir el proceso tradicional de toma de decisiones por un enfoque basado en los datos.



Un **registro base** es una fuente confiable y autorizada de información que puede y debe ser **reutilizada digitalmente** por otros, donde una organización es responsable y responsable de la recopilación, uso, actualización y preservación de la información.

Un **marco de registro base**, «describe los acuerdos e infraestructura para los registros de bases operativas y las relaciones con otras entidades».

Recomendación 37

- ✓ Hacer que las fuentes auténticas de información estén a disposición de otros, aplicando mecanismos de acceso y control para garantizar la seguridad y la intimidad de conformidad con la legislación pertinente.

Recomendación 38

- ✓ Desarrollar interfaces con registros primarios y fuentes de información auténticas, publicar los medios técnicos y semánticos y la documentación necesaria para que otros puedan enlazar y reutilizar la información disponible.

Soluciones*

Re³gistry

El Re3gistry ayuda a que las fuentes de información autorizadas estén disponibles y se intercambien fácilmente mediante el uso de códigos de referencia.



La arquitectura de referencia contiene disposiciones sobre cómo poner los documentos electrónicos a disposición de otras personas, al tiempo que cumple con la legislación clave en materia de privacidad y seguridad.

Soluciones*



La cartografía de soluciones reutilizables puede ayudar a los responsables políticos a identificar soluciones relevantes para el establecimiento de interfaces con registros base y fuentes de información autorizadas.



El registro de registros permite a los funcionarios públicos publicar los medios semánticos y técnicos y la documentación necesaria para que otros se conecten.

Recomendación 39

- ✓ Asociar cada registro primario con los metadatos adecuados, como la descripción de su contenido, las responsabilidades y el aseguramiento del servicio, el tipo de datos maestros que contiene, las condiciones de acceso y las correspondientes licencias, terminología, un glosario e información sobre cualquier dato maestro que use de otros registros primarios.

Recomendación 40

- ✓ Crear y realizar un seguimiento de planes de aseguramiento de la calidad de los datos de registros primarios y datos maestros relacionados.

Soluciones*



DCAPT-AP permite compartir metadatos entre diferentes portales de datos al proporcionar una especificación para describir dichos datos de manera estandarizada, garantizando así la interoperabilidad.



La visión semántica de EIRA contiene una política de datos maestros y metadatos descriptivos, centrándose en la gestión de metadatos.

Soluciones*



Las directrices para el acceso e interconexión del registro base ofrecen instrucciones sobre cómo crear y seguir los planes de garantía de calidad de los datos establecidos para los registros de base.



El IQAT evalúa si los planes de garantía de calidad de los datos fueron considerados y aplicados durante el funcionamiento de la solución.

Registros primarios



Buenas prácticas

- ✓ En Francia existen ya varios registros base en distintos ámbitos, que van desde la población a los datos fiscales y empresariales. Por ejemplo, la Dirección Interministerial Digital francesa (DINUM) y el Instituto Nacional de Información Geográfica y Forestal (IGN) desarrollaron y pusieron en marcha el 1 de enero de 2020 el Registro Nacional de Bases de Direcciones, una base de datos de código abierto que reúne información sobre todas las direcciones geográficas del territorio nacional francés.



*Los **datos abiertos** deben centrarse en la liberación de **datos legibles por máquina** para su uso por otros a fin de estimular la transparencia, la competencia leal, la innovación y una economía basada en los datos.*

*Para garantizar unas condiciones de competencia equitativas, la apertura y la reutilización de los datos deben ser **no discriminatorias**, lo que significa que los datos deben ser interoperables para que puedan **ser encontrados**, descubiertos y tratados.*

Recomendación 41

- ✓ Establecer procedimientos y procesos para integrar la apertura de datos en los procesos empresariales comunes, hábitos de trabajo y en el desarrollo de nuevos sistemas de información.

Soluciones*

ADMS
ASSET
DESCRIPTION
METADATA
SCHEMA

ADMS permite desarrollar y mantener sistemas propios para documentar y almacenar activos semánticos.



OpenPM² puede apoyar el establecimiento de procedimientos y procesos para integrar la apertura de datos en procesos comerciales comunes, rutinas de trabajo y el desarrollo de nuevos sistemas de información.

Recomendación 42

- ✓ Publicar datos abiertos en formatos no sujetos a derechos de propiedad y legibles por máquina. Garantizar que los datos abiertos estén acompañados de formatos no sujetos a derechos de propiedad, de alta calidad y legibles por máquina, además de una descripción de su contenido, el modo de recopilación de los datos y su nivel de calidad y las condiciones de licencia en virtud del cual están disponibles. Se recomienda usar vocabularios comunes para expresar los metadatos.

Soluciones*

VocBench

VocBench3 apoya la publicación de metadatos no propios proporcionando una plataforma común para su gestión.

ELI Validator

El Validador ELI está adaptado para verificar la conformidad de los metadatos de ELI, asegurando así que los países publiquen sus datos en un formato legible por máquina estructurada.

Datos abiertos

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

Recomendación 43

- ✓ Comunicar con claridad el derecho de acceso y reutilización de los datos abiertos. Los regímenes jurídicos que faciliten el acceso y reutilización, como las licencias, deben normalizarse en la medida de lo posible.

Soluciones*



EIRA puede apoyar a las administraciones públicas como un modelo común para describir las soluciones de interoperabilidad, incluidos los derechos de acceso y reutilización de datos abiertos.



La recomendación 2 del Plan EULF contiene disposiciones sobre la contribución de los datos de localización a una política más amplia de datos abiertos y a la integración de las iniciativas nacionales con las iniciativas europeas.

Buenas prácticas

- ✓ Desde 2015, el Decreto nº 835 regula los datos abiertos en Ucrania. Proporciona una lista definida de conjuntos de datos que las autoridades estatales deben publicar en formato de datos abiertos. También regula el portal nacional de datos abiertos. Diferentes cuadros de mando supervisan qué autoridades estatales han publicado sus conjuntos de datos en cumplimiento de este Decreto. En 2018, el Gobierno también adoptó su Plan de Acción para la aplicación de los Principios de la Carta Internacional de Datos Abiertos. Garantiza el desarrollo eficiente de los datos abiertos en Ucrania, el acceso de los ciudadanos a los derechos de información, la transparencia y la apertura de las entidades estatales y el fomento de la innovación.



*Los **catálogos** ayudan a otros a encontrar recursos reutilizables. Existen varios tipos de catálogos, por ejemplo, directorios de servicios, bibliotecas de componentes de software, portales de datos abiertos, registros de registros básicos, catálogos de metadatos, catálogos de normas, especificaciones y directrices.*

*Se necesitan descripciones comúnmente acordadas de los servicios, datos y soluciones interoperables publicadas en catálogos para permitir la **interoperabilidad** entre catálogos.*

Recomendación 44

- ✓ Poner en marcha catálogos de servicios públicos, datos públicos y soluciones de interoperabilidad y utilizar modelos comunes para describirlos.

Soluciones*



La Ontología CAMSS define el modelo conceptual que ayuda a garantizar la forma común y estandarizada para la evaluación, así como la identificación de especificaciones interoperables.



PMKI proporcionará una infraestructura disponible al público para los recursos lingüísticos públicos para facilitar la implementación de soluciones de interoperabilidad y utilizar modelos comunes para describirlas.

Buenas prácticas

- ✓ España ha implantado el Sistema de Información Administrativa (SIA) que permite disponer de un catálogo único de información sobre procedimientos y servicios administrativos para los ciudadanos. Este sistema refuerza la seguridad jurídica en la actuación de la Administración, ya que incorpora la información fundamental sobre los distintos procedimientos. España, junto con Portugal, también está pilotando un proyecto destinado a crear un catálogo federado de servicios públicos y un sitio web centrado en el usuario para visualizar los datos. En este contexto, los dos países utilizan especialmente el Core Public Service Vocabulary Application Profile (CPSV-AP), una especificación de datos reutilizable y extensible que se utiliza para armonizar la forma en que se describen los servicios públicos en un formato legible por máquina.



Fuentes de información y servicios externos

*Tenga en cuenta que esta es solo una selección de soluciones. La lista completa está disponible [aquí](#).

*Las administraciones públicas deben explotar los servicios prestados **fuera de sus fronteras organizativas por terceros**, como los servicios de pago prestados por instituciones financieras o los servicios de conectividad prestados por proveedores de telecomunicaciones.*

*También necesitan explotar **fuentes de información externas** como datos abiertos y datos de organizaciones internacionales, cámaras de comercio, etc.*

Recomendación 45

- ✓ Cuando sea útil y viable, utilizar fuentes de información y servicios externos mientras se desarrollan los servicios públicos europeos.

Soluciones*



La cartografía TES es una fuente de información externa de soluciones transeuropeas reutilizables.



Joinup puede considerarse una fuente de información externa que puede ser consultada por las administraciones públicas mientras desarrolla servicios públicos.

Buenas prácticas

- ✓ España ha creado componentes básicos como los servicios en la nube para proporcionar acceso a los registros de base, la identificación digital, la firma digital y el pago digital. También ha implantado un servicio compartido para prestar servicios de conectividad a través de un contrato público unificado y consensuado a nivel de la administración central. Además, la mayoría de las organizaciones públicas utilizan canales de medios sociales como Twitter y proporcionan datos abiertos, y existe un bloque de construcción para ofrecer una aplicación de código abierto para crear portales de datos abiertos. Por último, existen programas específicos para adoptar tecnologías IoT en los municipios españoles con el fin de prestar mejores servicios públicos.



*Las administraciones públicas deben velar por que sigan el enfoque **de privacidad por diseño y seguridad por diseño** para garantizar su infraestructura completa y sus componentes básicos; los servicios no son **vulnerables a ataques** que puedan interrumpir su funcionamiento y causar robo de datos o daños a los datos; además, **cumplen con los requisitos legales y las obligaciones** relativas a la **protección de datos y la privacidad**, reconociendo los riesgos para la privacidad derivados del procesamiento y análisis avanzados de datos.*

Recomendación 46

- ✓ Considerar los requisitos concretos para la seguridad y la intimidad e identificar medidas para la prestación de cada servicio público de conformidad con los planes de gestión de riesgos.

Soluciones*



La recomendación 3 del Plan EULF sobre protección de datos incluye orientaciones sobre evaluaciones de riesgos para la privacidad.

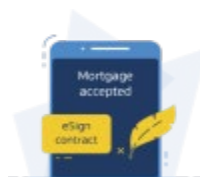


El IQAT evalúa hasta qué punto se consideraron las estrategias de seguridad y privacidad y el intercambio seguro de datos durante el funcionamiento de la solución.

Recomendación 47

- ✓ Utilizar servicios de confianza con arreglo al Reglamento relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza como mecanismos que garanticen el intercambio de datos seguros y protegidos en los servicios públicos.

Soluciones*



eSignature cumple con el Reglamento sobre la identificación electrónica y los servicios de confianza, garantizando así un intercambio de datos seguro y protegido en los servicios públicos.



Crypto Tool permite el intercambio de datos entre diferentes partes de una manera segura.

Seguridad e intimidad

Buenas prácticas

- ✓ A lo largo de los años, Suecia ha adoptado nuevas iniciativas como los servicios de confianza y la identificación electrónica, así como planes de acceso y autorización de datos. Además, el Gobierno sueco está trabajando en un proyecto destinado a permitir el uso de la identificación digital de los empleados en servicios externos a su organización, cumpliendo los mismos requisitos que la identificación electrónica para los ciudadanos.
- ✓ Finlandia ha adoptado como marco nacional de seguridad para los servicios públicos la norma ISO 27001 de gestión de la seguridad de la información. Esto implica que todas las autoridades públicas finlandesas están obligadas a realizar análisis de riesgos y preparar planes de gestión de riesgos. También tienen que determinar los requisitos para la continuidad de la gestión de la seguridad de la información en situaciones adversas (Plan de Continuidad de Negocio) y realizar copias de seguridad de la información (Planes de Copia de Seguridad y/o Recuperación), así como preparar Planes de Acceso y/o Autorización de Datos.





interoperable europe

innovation ∞ govtech ∞ community

Manténgase en contacto



(@InteroperableEU) / Twitter



Interoperable Europe | LinkedIn



nifo-monitoring@wavestone.com



Manténgase actualizado visitando la NIFO Collection



¡ Gracias !