



Modelo de servicios digitales

Estándares de calidad para la implementación de servicios digitales



Año 2025 | Versión 3
Área Servicios a la Ciudadanía



Presidencia
Uruguay

<> agestic

Introducción	3
Objetivo del modelo	4
Componentes.....	4
Antecedentes normativos.....	5
Glosario	7
Componente: Requisitos técnicos	16
Componente Seguridad	34
Componente: Trazabilidad	43
Modelo de interfaz de uso y diseño de interacción	97
Componente: Simplificación del servicio digital (SSDD).....	111
Componente: Procesos.....	119
Componente: Gestión de datos	142
Componente: Encuesta centralizada de trámites y servicios	150
Componente: Gestión del cambio	160

Introducción

El proceso de transformación digital del Estado uruguayo ha avanzado de forma sostenida en los últimos años, impulsado por el compromiso de un gobierno más eficiente, transparente y centrado en las personas. En este camino, la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agesic) ha liderado el desarrollo de marcos, estándares y herramientas que permiten a los organismos públicos brindar servicios digitales de calidad.

Con el objetivo de facilitar y orientar la implementación de trámites y servicios digitales, en 2017 se definió un Modelo de Trámites y Servicios en Línea, que sirvió como marco de referencia para unificar criterios técnicos y funcionales. Este modelo ha evolucionado a lo largo del tiempo, incorporando nuevos activos tecnológicos, adecuaciones normativas y aprendizajes institucionales.

En un contexto donde el Estado uruguayo cuenta con mayor madurez en materia de gobierno digital, y en el que los procesos sociales y económicos se desarrollan crecientemente en entornos digitales, se vuelve necesario actualizar y ampliar este modelo, integrando componentes clave que respondan a las demandas actuales.

El presente documento constituye una guía práctica, dirigida a referentes de trámites y servicios de los organismos públicos, que busca consolidar en un solo instrumento los elementos sustantivos para el diseño, desarrollo, despliegue y mejora de servicios digitales orientados a las personas.

El modelo se estructura en torno a un conjunto de componentes fundamentales que abarcan aspectos técnicos, organizacionales y de experiencia de usuario, y que deben considerarse de forma articulada en cada iniciativa de implementación o evolución de un servicio digital.

Este documento ofrece lineamientos conceptuales, recomendaciones concretas, buenas prácticas y recursos aplicables que facilitarán el trabajo de los equipos responsables en cada organismo, promoviendo servicios más simples, seguros, accesibles y centrados en las personas.

Objetivo del modelo

El objetivo del Modelo de Servicios Digitales es tener una visión unificada de las recomendaciones y marcos de referencia que Agesic propone desde las distintas áreas que conforman la Agencia, y que deben ser tenidas en cuenta al momento de desarrollar y configurar Servicios Digitales.

Este documento será utilizado como guía para evaluar el grado de cumplimiento del modelo, para ello el documento contiene listas de verificación que facilitan la autoevaluación.

Componentes



Procesos: Promueve la gestión por procesos en la organización.

Gestión de datos: Impulsa el tratamiento adecuado de la información utilizada en los servicios digitales.

Encuesta centralizada de trámites y servicios: Establece las pautas para recoger la opinión de la ciudadanía sobre la calidad de los servicios digitales.

Gestión del cambio: Presenta los requisitos necesarios para la gestión de interesados y el desarrollo de capacidades organizacionales cuando se llevan adelante proyectos de implementación, evolución y mejora de servicios digitales.

Interacción con organismos: Establece las pautas de la interacción de los distintos componentes del Modelo de Atención a la Ciudadanía con los organismos

Antecedentes normativos

El [Decreto N° 177/013](#) de fecha 11 de junio de 2013 promovió, entre otros aspectos, la simplificación de los trámites administrativos a través de la adopción de medidas de racionalización y optimización que permitan una mayor eficiencia en la gestión pública y un mejor servicio.

El [Decreto N° 276/013](#), de 3 de setiembre de 2013, regula el Procedimiento Administrativo Digital, el Expediente Electrónico, y las Comunicaciones y Notificaciones Electrónicas, herramientas que habilitan a las personas a realizar sus trámites sin necesidad de desplazarse a las oficinas públicas, lo cual redundará en ahorro de tiempo y recursos públicos.

La utilización de estas herramientas posibilita que el Estado brinde sus servicios en forma más eficiente, efectiva y transparente, mejorando la gestión, la comunicación y el relacionamiento con las personas.

El [Decreto N° 184/015](#) establece como competencia de Agesic, desarrollar planes y programas específicos vinculados con el desenvolvimiento de trámites y servicios en línea e interoperabilidad, para una gestión pública moderna, eficaz y eficiente.

En ese sentido, la Ley de Presupuesto N° 19.355, de 19 de diciembre de 2015, en su [artículo 73](#) consagra el Proyecto Trámites en Línea, con el objetivo de promover y desarrollar estrategias de simplificación, priorización y puesta en línea de los trámites de las entidades públicas, siempre que éstos puedan realizarse por un

canal distinto al presencial, asignándole a Agesic la dirección, gestión y contralor de dicho proyecto.

A su vez, el [artículo 76 de la Ley N° 19.355](#), en la nueva redacción dada por el artículo 59 de la Ley N° 20.075, de 20 de octubre de 2022: establece obligaciones para las entidades públicas de simplificar sus trámites, de eliminar la solicitud de certificados, constancias, testimonios o documentación similar que pueda obtenerse por otros medios, de emitir a su vez constancias en formato digital de acuerdo a las especificaciones de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agestic) y de publicar y revisar periódicamente los trámites y requisitos asociados, no exigiendo a la persona el cumplimiento de requisitos adicionales a los publicados

El [Decreto N° 231/017](#), de 21 de agosto de 2017, reglamenta lo establecido en tal disposición normativa, dictaminando que todo nuevo trámite puesto a disposición por parte de las entidades de la Administración Central a partir de la publicación del referido decreto deberá contar para todas sus instancias con el canal en línea, además del canal presencial. Asimismo, en tal cuerpo normativo se dispone que todo nuevo trámite puesto en línea deberá cumplir con el Modelo de trámites y servicios en Línea y las restantes normas técnicas y regulaciones pertinentes elaboradas por Agestic.

Por último, el [Decreto N° 353/023](#), del 9 de noviembre de 2023, establece obligaciones para las entidades públicas asociadas al intercambio de información, actualización y revisión periódica de la información vinculada a los trámites y servicios que ofrecen. Este decreto establece que las entidades públicas no deberán solicitar certificados, constancias, testimonios u otra documentación de similar naturaleza cuando la información pueda obtenerse a través del acceso a sistemas informáticos de otras entidades, o a servicios proveídos por estas a través de la plataforma de interoperabilidad.

Glosario

A

Aliados estratégicos: son las organizaciones que colaboran al logro de los objetivos del organismo para los trámites en línea. Pueden ser públicas o privadas. Parte de esto está soportado por acuerdos de intercambio de información, productos y servicios en los cuales ambas partes resultan beneficiadas por el logro de sus objetivos estratégicos.

Activo: herramienta o recursos de software reutilizable, proporcionado por Agestic, que pueden ser utilizados tanto por organismos del Estado como por terceros para satisfacer necesidades específicas de software.

Accesibilidad digital: Se refiere a la posibilidad de que la información en formato digital se pueda percibir, comprender y utilizar de forma satisfactoria por el mayor número de personas.

B

BPM: (del inglés Business Process Management - Gestión de Procesos de Negocio). La Gestión de Procesos de Negocio es una disciplina compuesta por metodologías y tecnologías, cuyo objetivo es mejorar el desempeño y la optimización de los procesos de negocio de una organización.

Bot: programa informático que efectúa automáticamente tareas reiterativas mediante Internet a través de una cadena de comandos o funciones autónomas previas para asignar un rol establecido.

C

Chatbot: software capaz de entablar una conversación a partir de diferentes métodos de entrada que suele estar disponible las 24 horas, los 7 días a la semana los 365 días del año.

Cabezal: contiene la información general del servicio, como identificador, fecha de inicio, y datos clave del proceso. Actúa como el punto de referencia principal para el seguimiento.

CSS: hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML.

G

Gobernanza: es el conjunto de procedimientos y buenas prácticas que permite la armonía entre los distintos componentes, el control de resultados y el desarrollo planeado de la AG/AE, identificando las interrelaciones entre los componentes y el impacto de los cambios.

E

Estructura Organizacional: es la definición de roles para Trámites en Línea: Equipo transversal para la implantación, la sostenibilidad y mejora continua. Podrá acceder a la definición de estos roles, en el documento adjunto “Estructura sugerida de equipo transversal tramites en línea”, que se encuentra en esta misma página.

Estrategia Móvil integral: el objetivo es promover el uso responsable y la prestación de servicios digitales del Estado por el canal móvil, desarrollando servicios proactivos, el porta documento digital, sistemas de alertas y aplicaciones móviles focalizadas en segmentos específicos.

Etapa: número que identifica cada uno de los pasos dentro de un proceso. Si el proceso incluye un bucle, el valor de la etapa puede repetirse en las líneas de traza, ya que se pasa por el mismo paso o etapa varias veces durante la ejecución del proceso.

Etiqueta: valor asignado a una línea de traza que permite identificar un hito específico dentro de un proceso.

G

GUID: identificador que permite realizar el seguimiento de un servicio en línea en el Sistema de Trazabilidad.

H

HTML: (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés Hypertext Markup Language) es el estándar más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web.

I

IaaS: (del Inglés, Infrastructure as a Service) es uno de los modelos fundamentales en el campo del cloud computing, junto con el de Plataforma como Servicio (PaaS, Platform as a Service) y el de Software como Servicio (SaaS, Software as a Service).

ID Uruguay: es un punto de integración de distintos métodos de identificación digital disponibles en el país.

L

Línea: representan cada evento o acción registrada a lo largo del proceso, detallando cambios de estado, oficinas y tiempos

M

MiniApp: es una pequeña aplicación que permite resolver una necesidad específica dentro de la SuperApp y a su vez puede acceder a servicios transversales que provee la SuperApp.

Miniapp web: es una aplicación web que se ejecuta en el navegador del dispositivo. Su apertura es gestionada por la SuperApp, que la invoca cuando el usuario selecciona la opción correspondiente.

MTOM (Message Transmission Optimization Mechanism): estándar para optimizar el intercambio de archivos en Web Services.

N

NFS: (del inglés Network File System) es un protocolo que permite acceso remoto a un sistema de archivos a través de la red.

O

OID: un Identificador de Objeto (Object Identifier) u "OID" es una representación numérica universal y única que permite la identificación inequívoca de objetos.

Cada OID se define de acuerdo con una asignación jerárquica, establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO - International Organization for Standardization), que garantiza la unicidad de los mismos.

Fuente: [Sitio web UNAOID](#)

P

PDI: se le denomina Plataforma de Interoperabilidad (PDI) al componente de infraestructura que provee la PGE, en conjunto con el marco legal y técnico que regula a esta.

PGE: es la Plataforma de Gobierno Electrónico (PGE) que ha implementado Agesic, permite y facilita la integración de los servicios ofrecidos por los organismos, proporcionando el contexto tecnológico y legal que la regula.

La PGE provee a los organismos del Estado:

- Una infraestructura que facilita la implementación de servicios al público, así como el acceso a servicios de otros organismos del Estado.
- Servicios transversales de valor agregado (como por ejemplo portal integrador y punto de entrada de trámites y servicios, un sistema de expediente electrónico, etc.)

Plataforma de Chatbots: es un Software de automatización de los procesos de negocio (RPA de sus siglas en inglés: Robotic Process Automation) que permite diseñar y gestionar chatbots desde una interfaz gráfica de manera sencilla y amigable sin necesidad de tener conocimientos técnicos avanzados de programación.

Procesos de negocio: en el contexto de Trámites en Línea, este componente se refiere a la Metodología para gestionar los procesos de los organismos y sus relaciones dentro del mismo, con el ciudadano y con otros organismos del Estado.

Se deberá:

- > Identificar la totalidad de los procesos necesarios para el sistema de gestión.
- > Considerar que los procesos identificados aporten valor.
- > Determinar la secuencia de los procesos identificados.
- > Fijar la forma en la cual interactúan los procesos.
- > Implementar acciones necesarias para la mejora continua de los procesos.
- > Realizar la medición y el monitoreo de los procesos identificados.

Portafolio de proyectos: son los proyectos que se ejecutan en el organismo para la implantación de los trámites en línea. En este punto el organismo debe establecer el portafolio de proyectos para la implantación de trámites en línea y/o mejora de trámites ya existentes.

Portafolio de productos y servicios: los trámites en línea son los servicios que entregan/prestan las diferentes áreas funcionales, tanto sea de apoyo como de negocio, al propio organismo, a la ciudadanía y a otros organismos. Para cada producto o servicio deben definirse medidas e indicadores que permitan conocer la evolución de estos y la eficiencia en la ejecución. Se debe establecer acuerdos de servicios con la ciudadanía y otras organizaciones.

Paso del proceso: es un valor numérico incremental que se asigna a cada una de las líneas de traza del proceso. De este modo cada línea tendrá un Paso de Proceso diferente, y a diferencia del campo "Etapa" en el caso de procesos con bucles cada línea tendrá su propio valor en el campo "Paso de Proceso" no existiendo más de una línea con el mismo valor

R

REDuy: es una red de alta velocidad que interconecta a todo el Estado uruguayo. Se trata de un instrumento clave para el gobierno en red y posibilita el intercambio de información de forma segura. Su infraestructura de conectividad posibilita que los organismos trabajen de forma integrada, bajo un marco técnico seguro para el intercambio de información; y además, permite racionalizar los recursos humanos y económicos.

S

SAE: Sistema de Agenda Electrónica

SAN: (del inglés Storage Area Network) es una red dedicada al almacenamiento que está conectada a las redes de comunicación de una organización.

SOA: (del inglés Service Oriented Architecture) es un estilo de arquitectura de TI que se apoya en la orientación a servicios.

SIMPLE: Sistema de Implementación de Procesos Ligeramente Estandarizados (SIMPLE), es una solución BPM Open Source, utilizado en varios organismos Públicos de la región, que permite la automatización de procesos de negocio.

Servicio digital en línea: es una solución tecnológica ofrecida por organismos públicos que permite a las personas realizar trámites, acceder a información o llevar a cabo gestiones de forma remota a través de internet. En este documento se usa simplemente “servicio en línea” o “servicio digital”.

SSO (Single Sign-On): Mecanismo que permite a los usuarios autenticarse una única vez y acceder a múltiples sistemas

SuperApp: es una aplicación móvil que permite a los usuarios resolver varias necesidades. Para cada necesidad existe, dentro del dominio de la SuperApp, una MiniApp que lo va a resolver. Brinda de forma organizada servicios ofrecidos por las

MiniApps y por la propia SuperApp, logrando una visión integrada de diferentes servicios y una experiencia del usuario unificada.

T

Traza: consiste en el conjunto compuesto por un cabezal y todas sus líneas asociadas. El cabezal centraliza la información del trámite y permite organizar las líneas de traza, las cuales documentan el historial detallado del proceso. Juntas, estas estructuras aseguran que la trazabilidad sea clara, estructurada y accesible para auditorías y seguimiento

Trámite tipo: conjunto de elementos básicos, modelos de interacción y diseño visual para formularios, que puedan utilizarse como soluciones transversales a todos los organismos del Estado Uruguayo

Tarea o fase: conjunto de pasos asociados a un ejecutante o tipo de actuación, por ejemplo, fase de ingreso de datos de la persona que inicia el trámite, actuación en la oficina X, etc.

TOGAF: (del inglés The Open Group Architecture Framework) es un marco de trabajo que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una Arquitectura Empresarial.

U

UML: (del inglés Unified Modeling Language - “Lenguaje Unificado de Modelado”). Se trata de un estándar que se ha adoptado a nivel internacional para crear esquemas, diagramas y documentación relativa a desarrollos de software.

V

VSAN: (del inglés Virtual SAN). Es un almacenamiento definido por Software (Storage Defined Software o SDS) que permite abstraerse del hardware de almacenamiento.

W

WAF: (del inglés Web Application Firewall) es un dispositivo hardware o software que permite proteger los servidores de aplicaciones web, de determinados ataques informáticos a través de Internet.

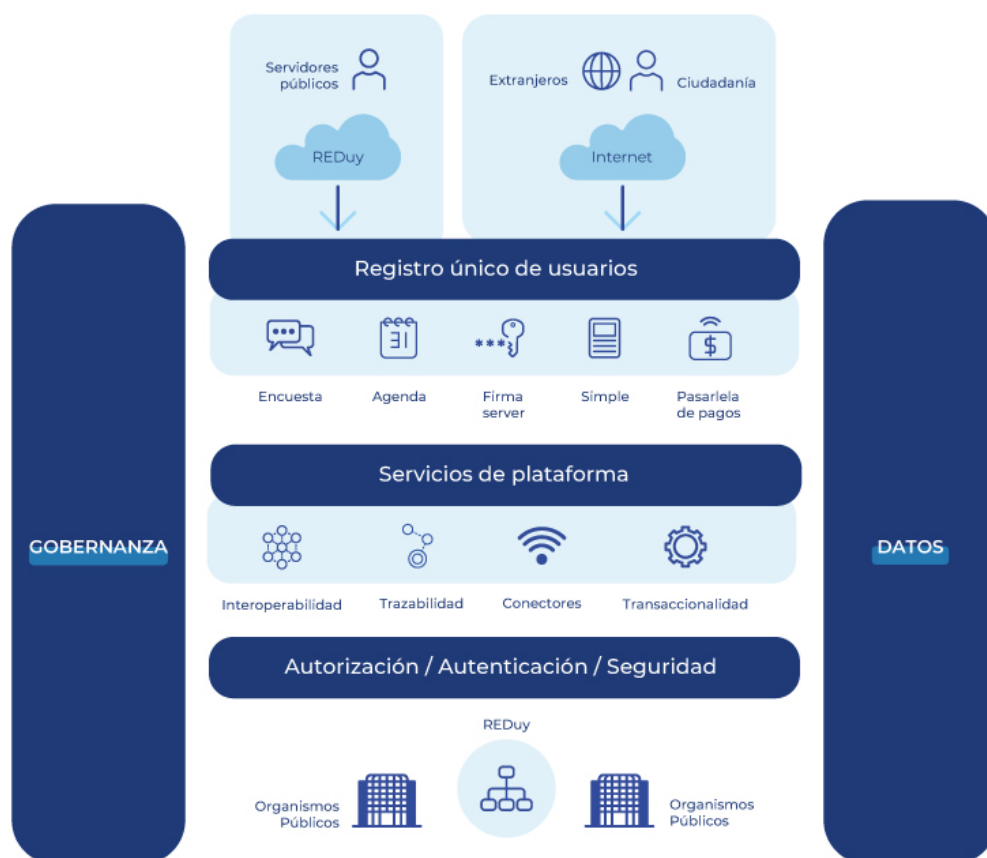
WCAG: pautas para hacer el contenido web más accesible para personas con discapacidad. Los criterios que se debe cumplir se organizan en niveles A, AA y AAA y están descritos en la web de WCAG.

W3C: consorcio internacional World Wide Web Consortium que define los estándares de internet, tales como HTML, CSS y WCAG.

Componente: Requisitos técnicos

Introducción

La Plataforma de Trámites del Estado está compuesta por diversos sistemas y servicios que apoyan de forma transversal la implementación de los Servicios.



El diagrama representa la arquitectura de servicios digitales para organismos públicos. En la parte superior, hay tres íconos que simbolizan los usuarios: servidores públicos, extranjeros y ciudadanos, conectados a través de la REDuy e internet. Debajo, se ubica el "Registro Único de Usuarios" como componente principal.

A la izquierda del diagrama, aparece un texto vertical que dice "GOBERNANZA" y a la derecha, otro que dice "DATOS".

Debajo del registro, se presentan distintos servicios etiquetados como SaaS, incluyendo: encuesta, agenda, firma server, simple y pasarela de pagos.

Más abajo, se encuentran los "Servicios de Plataforma" que agrupan: interoperabilidad, trazabilidad y transaccionalidad, representados con íconos.

En la parte inferior, se incluyen los servicios de "Autorización, Autenticación y Seguridad", y finalmente, un conjunto de íconos que representan organismos públicos conectados a través de la REDuy.

El diagrama está organizado de forma jerárquica, de arriba hacia abajo, mostrando el flujo de interacción de los usuarios con los servicios digitales y los organismos públicos.

Objetivos

- Definir los estándares de calidad para la infraestructura y tecnología de los trámites digitales.
- Asegurar la seguridad, interoperabilidad y trazabilidad de los servicios digitales del Estado.
- Establecer lineamientos técnicos que garanticen la confiabilidad y disponibilidad de los sistemas.
- Promover la adopción de software libre y estándares abiertos.

Requisitos que cumplir

Infraestructura y Seguridad

- Centro de datos en territorio nacional: los sistemas deben estar alojados en centros de datos seguros dentro del país, excepto aquellos que no impliquen riesgo para el organismo. Este principio busca cumplir con lo definido en [Lineamientos para la implementación y uso de centros de datos seguros](#).
- Firewall de Aplicación Web (WAF): es obligatorio el uso de un WAF en sistemas con interfaces de comunicación externa para garantizar la seguridad de la información.
- Monitoreo: todos los sistemas críticos deben contar con herramientas de monitoreo para detectar comportamientos anómalos y minimizar tiempos de inactividad.
- Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA): se deben establecer SLA con proveedores para garantizar la continuidad del servicio.

Comunicaciones e Interoperabilidad

- Uso de REDuy: todas las comunicaciones entre organismos estatales deben realizarse a través de REDuy.
- Plataforma de Interoperabilidad: siempre que sea posible, los intercambios de información entre sistemas de distintos organismos deben realizarse mediante esta plataforma.

- Estandarización del Intercambio de Archivos: se utilizará el estándar MTOM para el intercambio de archivos mediante la Plataforma de Interoperabilidad.
- Trazabilidad: todos los trámites deben registrar sus eventos de acuerdo con el Modelo de Trazabilidad.

Tecnologías y Desarrollo

- Uso de Software Libre: se priorizará el uso de tecnologías de software libre en la implementación de los trámites digitales.
- Documentación de Arquitectura: todos los sistemas deben documentar su arquitectura según los lineamientos establecidos. Para plantillas actualizadas, consultar a arquitectura@agesic.gub.uy.
- Accesibilidad y Usabilidad: las interfaces deben cumplir con los estándares definidos en el Modelo de Interfaz de uso y diseño de interacción.

Otras recomendaciones

Se presenta un conjunto de recomendaciones adicionales de índole general.

- Buenas Prácticas
- Implementar un sistema de monitoreo continuo para supervisar el funcionamiento de los trámites en línea.
- Ajustar los procesos en función de los resultados del monitoreo y la retroalimentación obtenida.

- Evaluar el impacto de cualquier cambio en los distintos componentes del sistema, considerando su influencia en la estrategia general.

Atributos de calidad a considerar

Tabla 1 Atributos de calidad

Atributo de calidad	Lineamientos
Disponibilidad	Se recomienda que los sistemas operen en esquemas de alta disponibilidad con balanceo de carga. Es importante definir qué componentes de hardware y software son clave para garantizar la continuidad del servicio.
Tolerancia a fallos	Los sistemas deben contar con auditorías automáticas para detectar inconsistencias y aplicar correcciones de manera proactiva.
Escalabilidad	La arquitectura debe permitir la escalabilidad mediante configuraciones en clúster, granjas de servidores u otras estrategias que soporten el crecimiento de la demanda.
Extensibilidad	Cualquier extensión de funcionalidad o actualización del sistema debe garantizar la estabilidad de la solución. Es recomendable documentar los cambios y sus implicaciones.
Performance	Se deben establecer métricas claras sobre tiempos de respuesta, usuarios concurrentes y consumo de recursos.

Atributo de calidad	Lineamientos
	Es deseable que el sistema cuente con herramientas para medir estos indicadores.
Reutilización	Se fomenta el diseño modular de los componentes para facilitar su integración en otras soluciones y reducir la duplicación de esfuerzos.
Eficiencia	Los sistemas deben optimizar el uso de los recursos de hardware para mejorar el rendimiento y reducir costos operativos.
Robustez	Se deben implementar políticas de seguridad para proteger el software contra ataques malintencionados y garantizar su estabilidad frente a condiciones excepcionales.
Interoperabilidad	La integración con sistemas internos y externos debe realizarse mediante Web Services o sistemas de mensajería.
Estándares de Interoperabilidad	Se recomienda el uso de modelos de referencia oficiales para el intercambio de información sobre personas, direcciones y otros datos clave.
Gestión de Metadatos	Los datos necesarios para interoperabilidad entre organismos deben definirse conforme a la Guía para la Definición y Especificación de Metadatos y registrarse en el Catálogo de Metadatos del Estado .

Atributo de calidad	Lineamientos
Monitoreo y Gestión de Servicio	Se recomienda implementar herramientas de monitoreo que permitan evaluar el estado del sistema y detectar condiciones anómalas para una rápida respuesta.

Referencias a normativas

[Decreto N°178/2013](#) - Regulación del intercambio de información entre entidades públicas, estatales o no estatales.

[Decreto N°44/2015](#) - Regulación del formato para el procesamiento y almacenamiento de información digital por parte de determinados organismos y empresas.

[Decreto N°452/2009](#) - Política de seguridad de la información.

[Decreto N°92/2014](#) - Ciberseguridad.

Recursos adicionales:

Tabla 2 Tabla de Autoevaluación del Cumplimiento

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia/Comentarios
Centro de datos en territorio nacional		
Uso de Firewall de Aplicación Web (WAF)		

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia/Comentarios
Monitoreo activo de sistemas críticos		
Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) establecidos		
Uso de REDuy para comunicaciones entre organismos		
Utilización de la Plataforma de Interoperabilidad para el intercambio de información.		
Uso del estándar MTOM para intercambio de archivos		
Registro de eventos según el Modelo de Trazabilidad		
Uso de tecnologías de Software Libre		
Documentación de arquitectura conforme a lineamientos		
Cumplimiento de los estándares de Accesibilidad y Usabilidad		

Catálogo de servicios de la Plataforma de Interoperabilidad

El [Catálogo de servicios](#) es una herramienta proporcionada por Agesic que describe los servicios publicados en la Plataforma de Interoperabilidad. Este catálogo brinda información detallada y organiza los servicios según el organismo responsable de su publicación.

Datos referenciales y vocabularios mínimos

Los datos referenciales son conjuntos de valores estandarizados que permiten la interoperabilidad entre organismos en el contexto de los trámites en línea. Estos datos deben ajustarse a los dominios definidos en [Datos Abiertos por Agesic](#), asegurando coherencia en el almacenamiento y el intercambio de información.

Los vocabularios mínimos, por su parte, establecen el conjunto mínimo de valores requeridos para identificar entidades dentro de un dominio específico. En la implementación de trámites en línea, se recomienda utilizar los vocabularios mínimos definidos en la Arquitectura Integrada de Gobierno.

Soluciones Transversales

La Plataforma de Gobierno Electrónico incluye diversas soluciones de uso global en el contexto de trámites en línea. Estas soluciones garantizan la seguridad, autenticación e interoperabilidad de los servicios digitales.

Tabla 3 Soluciones transversales

Solución	Descripción
Trazabilidad	Permite a la ciudadanía conocer el estado de sus trámites en todo momento. Los sistemas que implementan trámites deben

Solución	Descripción
	integrarse con el sistema de trazabilidad mediante llamadas automatizadas a medida que avanzan las distintas etapas del proceso.
Usuario gub.uy	Implementa el esquema de Single Sign-On (SSO) para consolidar una Federación de Identidades gubernamental en torno a un único proveedor de autenticación (Identity Provider - IdP).
Sistema de Clave Única	Proporciona a la ciudadanía un único conjunto de credenciales para autenticarse y acceder a todos los sistemas del Estado de manera segura.

Soluciones de propósito general

Estas herramientas están disponibles para facilitar la implementación de trámites digitales:

Tabla 4 Soluciones de propósito general

Activo	Descripción
Conector PGE	Permite invocar de manera sencilla cualquier servicio web publicado en la Plataforma de Interoperabilidad (PGE), facilitando la implementación de estándares de autenticación y ruteo.
Firma Server	Permite la firma digital de documentos, con soporte para certificados de persona física y persona jurídica.

Activo	Descripción
Pasarela de Pagos	Actúa como intermediario entre las aplicaciones del Estado y los distintos bancos y medios de pago electrónicos.

Soluciones de negocio

Estas aplicaciones permiten la digitalización y gestión de trámites en línea:

Tabla 5 Soluciones de negocio

Aplicación	Descripción
Sistema de Agenda Electrónica (SAE)	Facilita la gestión de reservas de turnos para trámites y servicios en organismos públicos, permitiendo la asignación de horarios y la administración de cupos.
SIMPLE	Plataforma BPM (Business Process Management) para la implementación de procesos electrónicos de manera flexible y rápida.
Sistema de encuestas	Permite la elaboración y publicación de encuestas en línea para mejorar la calidad de los servicios públicos.
Mi Perfil	Parte del portal unificado del Estado, permite a las personas administrar su información personal, consultar el estado de sus trámites, acceder a su historia clínica digital y gestionar citas con organismos públicos.

Aplicación	Descripción
App gub.uy	Aplicación móvil que ofrece notificaciones personalizadas y acceso rápido a trámites y servicios digitales.

Escenarios de Despliegue

Los activos tecnológicos pueden implementarse de dos maneras:

Implementación en el organismo: se instalan y gestionan en la infraestructura propia del organismo.

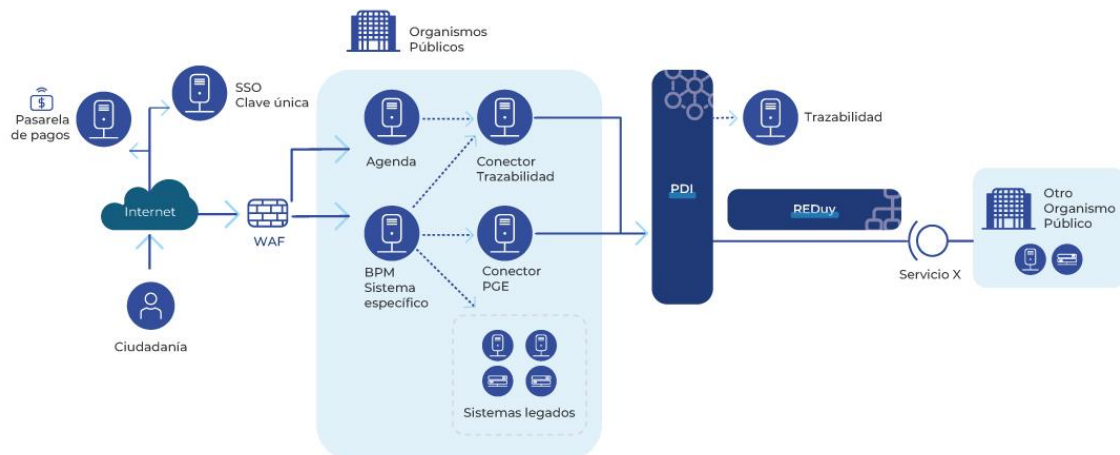


Diagrama que representa la arquitectura de integración de sistemas para un trámite digital entre organismos públicos.

A la izquierda, un ciudadano se conecta a través de internet, utilizando una pasarela de pagos y un sistema de autenticación "SSO Clave única". Esta conexión pasa por un componente de seguridad "WAF".

Dentro del recuadro del "Organismo", se observan varios sistemas: "Agenda", "BPM/Sistema específico", "Conector PGE" y "Sistemas Legados". Estos elementos

están interconectados, y desde el "Conector PGE" se establece un flujo hacia la "PDI".

Desde el "PDI", el flujo continúa hacia otro organismo público, identificado como "otro Organismo", donde se encuentra un sistema de "Trazabilidad" y un servicio denominado "Servicio X", que se conecta a través de la "RedUy".

La imagen muestra el recorrido de los datos y servicios desde el ciudadano, pasando por el organismo, hacia otros organismos a través de componentes de integración y seguridad.

Implementación como Servicio (SaaS por Agestic): los activos son provistos como Software as a Service (SaaS), sin posibilidad de modificar su software base.

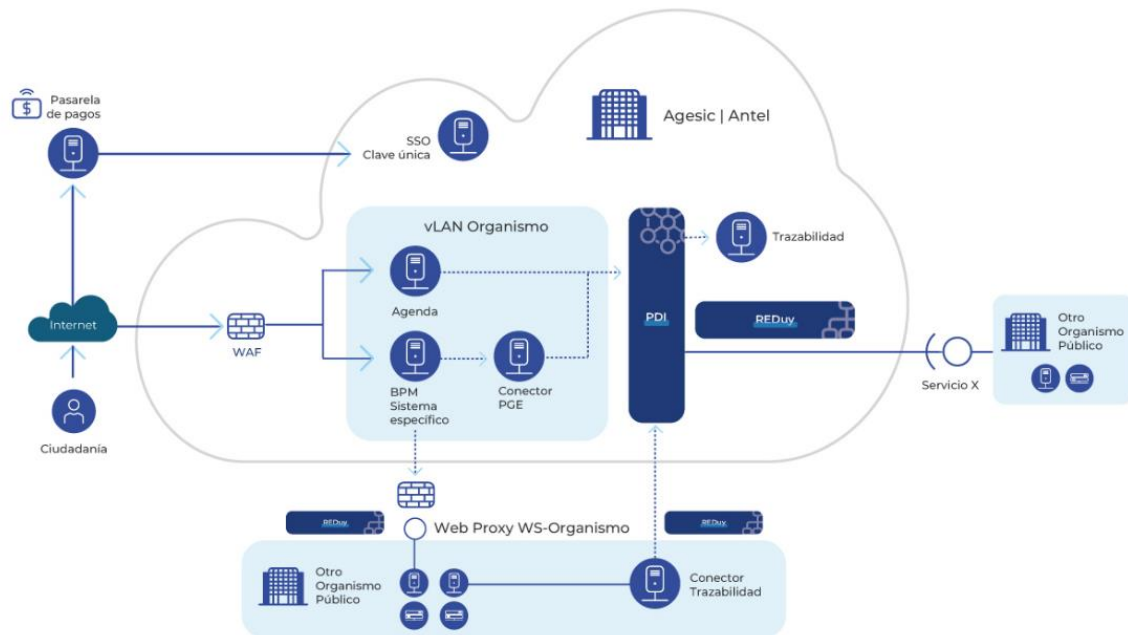


Diagrama que representa la arquitectura tecnológica para la integración de trámites digitales entre organismos públicos utilizando infraestructura de Agestic y Antel.

A la izquierda, se observa un ciudadano que accede a través de internet, utilizando una pasarela de pagos y un sistema de autenticación "SSO Clave única". La conexión atraviesa un componente de seguridad "WAF".

Dentro del área identificada como "Agesic/Antel" se encuentran los siguientes componentes:

"vLAN Organismo", que contiene los sistemas "Agenda", "Simple BPM" y "Conector PGE".

El flujo se conecta a la "PDI", que está vinculado a servicios de "Trazabilidad" y a la "RedUy".

Debajo, se visualiza un recuadro que representa un "Organismo" con sus propios sistemas internos: bases de datos y un "Web-Proxy WS-Organismo" conectado a la "REDuy".

A la derecha, se representa "otroOrganismo" que cuenta con sistemas de "Trazabilidad" y un "Servicio X", también conectado a la "REDuy".

El diagrama muestra el flujo de información y la interacción entre ciudadanos, organismos públicos y la infraestructura de integración, destacando el uso de la REDuy, mecanismos de seguridad y trazabilidad de los trámites.

Integración de SIMPLE con sistemas internos

Para interoperar entre SIMPLE y sistemas internos de un organismo, la integración debe realizarse a través de web services mediante REDuy. La Plataforma de Interoperabilidad (PDI) solo debe utilizarse para la interoperabilidad con sistemas externos al organismo.

La configuración del nodo de REDuy para exponer servicios es gestionada por el equipo de Operaciones de Agesic.

El siguiente diagrama muestra la integración de SIMPLE con el sistema interno del organismo:

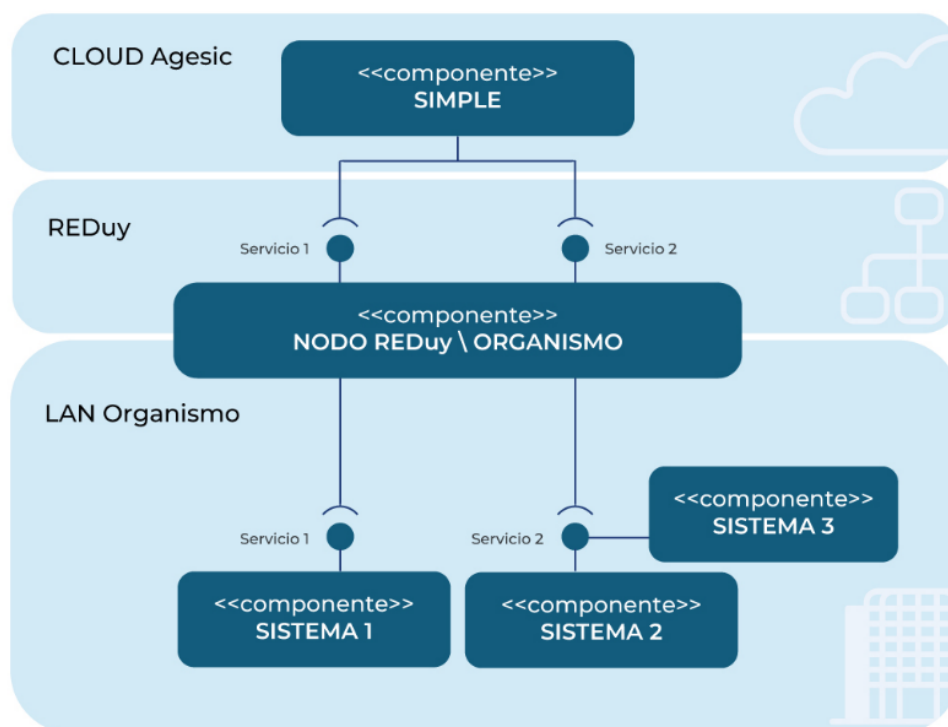


Diagrama que representa la integración de la plataforma SIMPLE de Agestic con los sistemas internos de un organismo a través de REDuy y Web Services.

La imagen se organiza en tres bloques horizontales:

Cloud Agestic: contiene el componente "SIMPLE", que corresponde a la herramienta BPM (Business Process Management) propuesta por Agestic para el modelado de procesos.

REDuy: se muestra el "Nodo REDuy - Organismo", que representa el nodo de red del organismo conectado a REDuy. Desde este nodo, se exponen dos interfaces de Web Services: "Servicio1" y "Servicio2".

LAN Organismo: representa la red interna del organismo e incluye:

Sistema1, conectado a "Servicio1", que es un sistema interno que expone funcionalidades a través de Web Services.

Sistema2, conectado a "Servicio2", que también es un sistema interno que expone servicios mediante Web Services.

Sistema3, que accede directamente a los servicios expuestos, sin necesidad de utilizar el nodo REDuy.

La imagen ilustra cómo SIMPLE, ubicado en la nube de Agestic, se comunica con los sistemas internos del organismo mediante Web Services a través de REDuy. También se muestra la existencia de un sistema interno que accede directamente a los servicios, sin pasar por el nodo REDuy.

Estrategias de Despliegue y Escalabilidad

- **Plataformas y Servicios de Apoyo:** Agestic proporciona plataformas para la implementación de trámites en línea.
- **Patrones de Integración:** definición de estrategias para la interoperabilidad de sistemas en el contexto de trámites digitales.
- **Conciliación de Pagos:** los sistemas de pago electrónico deben garantizar la integridad transaccional mediante estrategias de conciliación definidas.
- Se recomienda considerar la criticidad de los trámites y, en caso de alta demanda, optar por esquemas de despliegue en alta disponibilidad. Esto implica la configuración de balanceadores de carga, servidores de aplicaciones redundantes y bases de datos replicadas. Para trámites de acceso masivo en períodos específicos, la adopción de una arquitectura basada en microservicios facilita la escalabilidad dinámica.

Herramientas para Documentación

Se recomienda el uso de herramientas especializadas para modelar y documentar arquitecturas de sistemas:

Modelado UML: Visual Paradigm (versión comunitaria), StarUML, draw.io.

Modelado Archimate: Archi, draw.io.

Plantillas de Arquitectura: se recomienda utilizar el modelo 4+1 de Krutchen para documentación completa, o una plantilla simplificada para trámites en línea.

Evaluación de Arquitecturas

La metodología **ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method)** se recomienda para evaluar arquitecturas de sistemas que soportan trámites en línea.

Desarrollo de chatbots

Es cada vez más importante ofrecer distintos canales de comunicación, de modo que cada persona pueda elegir el que mejor se adapte a su contexto, conocimientos y habilidades.

En este sentido, Agesic impulsa el objetivo de fortalecer los servicios digitales del Estado a través del celular. Esta decisión se apoya en los resultados de las encuestas [CAP \(Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Ciudadanía Digital\)](#) de los últimos años, que muestran que la mayoría de las personas que usan internet en Uruguay lo hacen desde su teléfono móvil, lo que lo convierte en el canal preferido por la ciudadanía.

En este sentido, los chatbots juegan un papel fundamental. Estas herramientas, presentes en plataformas como Facebook, Instagram, WhatsApp o en los sitios web institucionales, permiten responder consultas frecuentes y acompañar a las personas en la realización de trámites, de forma inmediata y disponible en todo momento.

Agesic pone a disposición una guía práctica para la implementación de chatbots, reuniendo las consideraciones, características y buenas prácticas que faciliten su uso efectivo en los servicios públicos digitales.

[Buenas prácticas para el desarrollo de chatbots](#)

Componente Seguridad

Introducción

La seguridad de la información es un pilar fundamental en la prestación de servicios digitales. Garantizar la protección de los activos de información asociados a los servicios digitales es esencial para preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, así como para generar confianza en la ciudadanía.

Este documento establece los requisitos de seguridad aplicables a los servicios digitales en línea, los cuales están alineados con el Marco de Ciberseguridad del Uruguay. Dicho marco, basado en el Cybersecurity Framework (CSF) del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de Estados Unidos (NIST), ha sido adaptado a la realidad nacional con el objetivo de fortalecer la resiliencia digital y la gestión de riesgos en el ecosistema de servicios digitales.

Cada requisito de seguridad aquí definido corresponde a un principio establecido en el Marco de Ciberseguridad del Uruguay y ha sido diseñado considerando los activos específicos involucrados en la prestación de servicios digitales en línea. De esta manera, se asegura una implementación coherente de medidas de protección, mitigación de amenazas y cumplimiento normativo en el ámbito de la transformación digital del Estado.

Objetivos

El presente documento tiene como objetivo definir los requisitos para los servicios digitales de acuerdo con el [Marco de Ciberseguridad del Uruguay](#), asegurando la incorporación de mejores prácticas internacionales y el cumplimiento de la normativa nacional en materia de seguridad de la información. Para ello, se consideran los siguientes marcos normativos y regulatorios:

- [Decreto N° 66/025 y Decreto N° 92/014](#), que establecen disposiciones sobre la seguridad de la información en organismos del Estado.
- [Ley N° 20.212](#), artículos 78 y 79, que refuerzan la obligación de implementar medidas de seguridad en el ámbito digital.

El cumplimiento de estos requisitos permite adoptar un enfoque integral de gestión de riesgos, contribuyendo a la reducción de amenazas de ciberseguridad que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Asimismo, proporciona un marco de referencia para la implementación de controles que refuercen la resiliencia digital y la protección de los servicios en línea frente a incidentes de seguridad.

Glosario

[Acceder al glosario del Marco de Ciberseguridad](#)

Requisitos que cumplir

Los siguientes requisitos establecen lineamientos para la gestión segura de los servicios digitales en línea. Su aplicación permite reducir vulnerabilidades, fortalecer la confianza en los servicios digitales y asegurar el cumplimiento de normativas vigentes en materia de seguridad y privacidad.

1. **Identificación de activos asociados al servicio digital.** Es esencial mantener un inventario actualizado de todos los activos de información relacionados con los servicios digitales en línea, detallando su ubicación y designando un responsable para cada uno.

[Acceder a GA.1 Identificar formalmente los activos de la organización junto con la definición de su responsable.](#)

2. **Evaluación de riesgos.** Se deben identificar y analizar los riesgos asociados al uso y despliegue de cada servicio digital, incluyendo aquellos derivados de servicios proporcionados por terceros vinculados al mismo.

[Acceder a GR.2 Realizar de manera sistemática el proceso de evaluación de riesgos del SGSI.](#)

3. **Desarrollo seguro.** Los activos de información deben ser desarrollados siguiendo prácticas de seguridad reconocidas, como las establecidas en el OWASP Top 10. Es fundamental integrar requisitos de seguridad de la información durante todo el ciclo de vida de los proyectos de desarrollo o adquisición de software.

[Acceder a AD.1 Incluir requisitos de seguridad de la información durante todo el ciclo de vida de los proyectos de desarrollo o adquisiciones de software.](#)

4. **Gestión de accesos lógicos.** Los activos de información asociados a los servicios digitales en línea deben estar integrados en los procesos de gestión de accesos del organismo, aplicando el principio de menor privilegio y políticas de contraseñas robustas. Además, los servicios digitales en línea deben permitir la autenticación mediante Usuario gub.uy, facilitando un acceso unificado y seguro a los servicios digitales del Estado.

[Acceder a CA.1 Gestionar el acceso lógico.](#)

[Acceder a CA.2 Revisar los privilegios de acceso lógico.](#)

5. **Protección de datos.** Es imprescindible utilizar canales seguros para la ejecución de las herramientas y el intercambio de datos, garantizando la confidencialidad e integridad de la información transmitida.

Acceder a SC.14 Mantener la seguridad de la información durante su intercambio dentro o fuera de la organización.

Acceder a SC.15 Todo sitio Web que contenga u oficie de enlace a un trámite en línea debe tener un firewall de aplicación Web (Web Application Firewall - WAF).

6. **Gestión de cambios.** Todos los cambios implementados en los activos de información relacionados con los servicios digitales en línea deben ser gestionados y documentados adecuadamente, asegurando un registro claro de las modificaciones realizadas.

Acceder a SO.2 Gestionar formalmente los cambios.

Acceder a SO.6 Respaldar la información y realizar pruebas de restauración periódicas.

7. **Configuración de línea base.** Mantener una configuración estándar y segura de los sistemas de información permite realizar una gestión de cambios efectiva y coherente con las políticas de seguridad establecidas.

Acceder a SO.2 Gestionar formalmente los cambios.

Acceder a RP.2 Establecer pautas, realizar seguimiento y revisión de los servicios de los proveedores, y gestionar sus cambios.

8. **Gestión de la capacidad.** Los activos de información de los servicios digitales en línea deben ser considerados en los planes de gestión de capacidad, asegurando que los recursos sean suficientes para atender la demanda y mantener un rendimiento óptimo.

Acceder a SO.3 Gestionar la capacidad de los servicios y recursos que se encuentran operativos

Acuerdos de nivel de servicio (SLA). Es crucial establecer acuerdos de nivel de servicio con los proveedores, considerando que los activos de

información relacionados con los servicios digitales son críticos. Estos acuerdos deben definir claramente las expectativas y garantizar una respuesta acorde a la calidad y tiempos requeridos por las operaciones.

[Acceder a RP.1 Definir acuerdos de niveles de servicio \(SLA\) con los proveedores de servicios críticos.](#)

9. **Respaldos.** Los activos de información asociados a los servicios digitales en línea deben incluirse en los planes de respaldo y pruebas de recuperación, asegurando la disponibilidad y continuidad del servicio en caso de incidentes.

[Acceder a SO.6 Respaldar la información y realizar pruebas de restauración periódicas.](#)

10. **Gestión de la instalación de software.** Las herramientas de software relacionadas con los servicios digitales en línea deben seguir procedimientos y pautas establecidos para la instalación de software, garantizando su correcta implementación y funcionamiento.

[Acceder a SO.8 Gestionar la instalación de software.](#)

11. **Escaneo y gestión de vulnerabilidades.** Las herramientas de software utilizadas en el desarrollo, mantenimiento y evolución de los servicios digitales en línea deben estar incluidas en el plan de escaneo de vulnerabilidades del organismo. Es necesario planificar la gestión de vulnerabilidades y la aplicación de parches de seguridad de manera oportuna.

[Acceder a SO.1 Gestionar las vulnerabilidades técnicas.](#)

[Acceder a CN.3 Revisar regularmente los sistemas de información mediante pruebas de intrusión \(ethical hacking\) y evaluación de vulnerabilidades.](#)

12. **Plan de recuperación.** Se deben definir mecanismos de recuperación para los servicios digitales que puedan verse afectados por incidentes

de seguridad, permitiendo restablecer su operatividad en el menor tiempo posible.

[Acceder a CO.4 Planificar la continuidad de las operaciones y recuperación ante desastres.](#)

[Acceder a CO.5 Definir las ventanas de tiempo soportadas para la continuidad de las operaciones.](#)

Gestión de incidentes de seguridad. Es fundamental designar un responsable para la gestión de incidentes de seguridad relacionados con los servicios digitales. Las guías o instructivos para el manejo de incidentes deben incluir procedimientos específicos para los servicios digitales en línea y sus activos de información asociados. Además, estos activos deben integrarse en el monitoreo de eventos de los sistemas.

[Acceder a GI.2 Contar con mecanismos que permitan evaluar los eventos de seguridad de la información y decidir si se clasifican como incidentes de seguridad de la información.](#)

[Acceder a GI.3 Informar de forma completa e inmediata la existencia de un potencial incidente de seguridad informática al CERTuy o equipo de respuesta externo correspondiente.](#)

[Acceder a GI.4 Registrar y reportar las violaciones a la seguridad de la información, confirmadas o sospechadas de acuerdo a los procedimientos correspondientes.](#)

[Acceder a GI.5 Responder ante incidentes de seguridad de la información.](#)

Al implementar estas prácticas, se fortalece la seguridad y eficiencia de los servicios digitales en línea, mejorando la confianza de los usuarios en los servicios digitales del Estado uruguayo.

Otras recomendaciones.

Es importante mencionar que, si bien se han cubierto varios aspectos claves, una evaluación de riesgos eficaz, puede determinar otros requisitos a aplicar.

Referencias a normativas

[Marco de Ciberseguridad del Uruguay](#)

[Decreto N°66/025](#)

[Decreto N°92/014](#)

[Ley N°20212 art.78](#)

[Ley N°20212 art.79](#)

Ejemplos y casos prácticos

Para el caso del requisito "Identificación de activos asociados al servicio digital", debe verificarse que los activos asociados al servicio digital se encuentren en el inventario de activos de información. Si la organización cuenta con un inventario de activos, pero en él no figuran los activos relativos al servicio digital en línea, la evaluación deberá ser "No cumple".

Para calificar un requisito como "Cumple" deben existir elementos concretos que prueben cumplimiento. Siguiendo con el ejemplo anterior "Identificación de activos asociados al servicio digital", el cumplimiento se da cuando en el inventario de activos efectivamente se encuentran los activos del servicio digital (software de desarrollo, bases de datos, servidores donde se encuentran instalados el software y la base, etc.) identificados, clasificados y con responsable asignado. Si no se encuentran, y hay en marcha un plan de acción para integrarlos, en el momento de la evaluación no se está cumpliendo con el requisito. El resultado será "No cumple" y en las observaciones se podrá hacer referencia al plan de acción en marcha y el tiempo estimado de finalización.

Recursos adicionales:

Lista de verificación para autoevaluación

Tabla 1 Lista de verificación para autoevaluación

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia	
Identificación de activos asociados al servicio digital.			
Evaluación de riesgos			
Desarrollo seguro			
Gestión de accesos lógicos			

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia	
Protección de datos			
Configuración de línea base			
Gestión de la capacidad			
Acuerdos de nivel de servicio (SLA)			
Respaldos			
Gestión de la instalación de software			
Escaneo y gestión de vulnerabilidades			
Plan de recuperación			
Gestión de incidentes de seguridad			

Te invitamos a revisar los documentos adicionales para obtener una comprensión más detallada de estos requisitos.

[Guía de implementación](#): detalla los requisitos que Agestic entiende necesarios implementar para lograr fortalecer la gestión de seguridad de la información, en

alineación con la normativa vigente y mejores prácticas internacionales en la materia.

[Guías sobre el Marco de ciberseguridad del Uruguay](#): material de referencia que apoyan a las organizaciones en la implementación de los requisitos del Marco de Ciberseguridad.

Acceder a más información sobre las [Capacitaciones para acercar y profundizar en la comprensión e implementación del Marco de Ciberseguridad](#)

Por consultas comunicarse con: gestion.auditoria@agesic.gub.uy

Componente: Trazabilidad

Introducción

La trazabilidad hace referencia al proceso de seguir y registrar las distintas etapas y actividades asociadas a un servicio en línea a lo largo de su ciclo de vida. Esto permite tener un historial detallado y transparente de cada acción, desde la solicitud inicial hasta la resolución final. En un contexto de servicios públicos o administrativos, la trazabilidad es importante para asegurar la eficiencia, el control y la transparencia del proceso.

Objetivos

El modelo de trazabilidad de servicios en línea asegura la centralización del registro de los pasos por los que ha transitado cada proceso desde su inicio hasta su culminación.

Esta trazabilidad puede ser visualizada a través de sistemas de gestión, donde las personas que realizan los trámites tienen acceso a la información relevante en tiempo real.

El modelo deberá ser aplicado en cada uno de los servicios en línea que se implementen, lo cual permitirá:

- Asegurar el registro de todos los eventos de interés para que, quien realiza un servicio en línea pueda seguirlo, y el organismo pueda obtener indicadores.
- Registrar los pasos y eventos de un servicio en línea de manera uniforme.
- Identificar hitos relevantes en el desarrollo del servicio en línea y el resultado de su ejecución (por ejemplo, fin de la fase de ingreso de datos del solicitante, pago exitoso, firma exitosa, inicio de la gestión dentro del organismo, notificación al solicitante, etc.).
- Almacenar información centralizada sobre la identificación de personas solicitantes de cada servicio en línea.
- Registrar los datos necesarios para el acceso desde una bandeja única de servicios en línea para las personas.

Registrar la trazabilidad se realiza con varios objetivos:

- **Garantiza transparencia:** permite seguir el estado de los trámites.
- **Mejora eficiencia:** ayuda a detectar cuellos de botella y optimizar recursos.
- **Previene errores y fraudes:** registra todas las acciones para evitar prácticas indebidas.
- **Resuelve conflictos:** facilita la resolución de disputas con un historial detallado.
- **Fomenta mejora continua:** permite identificar áreas de mejora.

- **Mejorar la experiencia:** las personas pueden obtener información sobre el avance, lo que mejora la satisfacción.
- **Facilitar el seguimiento:** al conocer el estado y progreso de cada servicio, las personas tienen información fiable para realizar reclamos y consultas.
- **Tomar decisiones informadas:** el trazado permite basarse en datos reales para tomar decisiones operativas más precisas.

Contar con un modelo de trazabilidad de servicios en línea ofrece varios beneficios:

- **Claridad y transparencia:** define cómo seguir y registrar cada etapa del servicio.
- **Estandarización:** establece normas uniformes para trazar los procesos.
- **Facilidad de implementación:** simplifica la integración de la trazabilidad en los servicios existentes.
- **Mejor control:** permite monitorear y verificar el cumplimiento del modelo.
- **Auditoría eficiente:** agiliza las auditorías al contar con información centralizada y normalizada.

Glosario

Cabezal: contiene la información general del servicio, como identificador, fecha de inicio, y datos clave del proceso. Actúa como el punto de referencia principal para el seguimiento.

Línea: representan cada evento o acción registrada a lo largo del proceso, detallando cambios de estado, oficinas y tiempos.

Traza: consiste en el conjunto compuesto por un cabezal y todas sus líneas asociadas. El cabezal centraliza la información del trámite y permite organizar las líneas de traza, las cuales documentan el historial detallado del proceso. Juntas,

estas estructuras aseguran que la trazabilidad sea clara, estructurada y accesible para auditorías y seguimiento.

Etapa: número que identifica cada uno de los pasos dentro de un proceso. Si el proceso incluye un bucle, el valor de la etapa puede repetirse en las líneas de traza, ya que se pasa por el mismo paso o etapa varias veces durante la ejecución del proceso.

Etiqueta: valor asignado a una línea de traza que permite identificar un hito específico dentro de un proceso.

GUID: identificador que permite realizar el seguimiento de un servicio en línea en el Sistema de Trazabilidad.

OID: un Identificador de Objeto (Object Identifier) u “OID” es una representación numérica universal y única que permite la identificación inequívoca de objetos.

Cada OID se define de acuerdo con una asignación jerárquica, establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO - International Organization for Standardization), que garantiza la unicidad de los mismos.

Fuente: [Sitio web UNAOID](#)

Paso del proceso: es un valor numérico incremental que se asigna a cada una de las líneas de traza del proceso. De este modo cada línea tendrá un Paso de Proceso diferente, y a diferencia del campo “Etapa” en el caso de procesos con bucles cada línea tendrá su propio valor en el campo “Paso de Proceso” no existiendo más de una línea con el mismo valor.

Sistema de Trazabilidad: consiste en llevar de manera centralizada el registro de los pasos por los que ha transitado cada proceso desde su inicio hasta su culminación.

[Acceder a más información sobre el Sistema de Trazabilidad desarrollado por Agesic](#)

En adelante, este documento utilizará los términos Sistema de Trazabilidad o Trazabilidad indistintamente.

Tarea o fase: conjunto de pasos asociados a un ejecutante o tipo de actuación, por ejemplo, fase de ingreso de datos de la persona que inicia el trámite, actuación en la oficina X, etc.

Requisitos que cumplir

Integración con el Sistema de Trazabilidad

Para integrarse con el Sistema de Trazabilidad, los organismos públicos pueden optar por una de las herramientas que Agesic pone a disposición:

- Activos de software que integran de manera nativa el acceso al Sistema de Trazabilidad, como el BPM Simple y el Sistema de Agenda Electrónica (SAE). Una vez configurados para la trazabilidad, estos activos cuentan con puntos definidos para la generación de líneas de traza.

Actualmente, todos los trámites en línea deben utilizar al menos la versión 2 del Sistema de Trazabilidad.

Trazas obligatorias en el proceso

Se debe registrar la trazabilidad de cada paso del trámite, especialmente aquellos que marcan el inicio o la finalización de una etapa y permiten evaluar su avance, como el ingreso de datos del solicitante, una actuación en oficina, entre otros.

El objetivo es generar trazas que permitan:

- A la persona, conocer en todo momento en qué oficina y estado se encuentra su solicitud, además de reconstruir el recorrido realizado.
- A los organismos del Estado, utilizar indicadores basados en la información generada para mejorar la gestión.

Los momentos en los cuales es obligatorio registrar la trazabilidad son los siguientes:

- > Inicio del trámite por la persona (cabezal).
- > Finalización del ingreso de datos por la persona (línea).
- > Inicio del trámite en el organismo: cuando el organismo toma el trámite iniciado por la persona (línea).
- > Finalización de actuación del organismo: cuando finaliza la tarea tomada por el organismo previamente (línea).
- > Inicio y fin de cada tarea del proceso (línea).

Los eventos que deben ser registrados en la trazabilidad mediante una línea de traza son los siguientes:

- > Realización de una reserva de día y hora mediante agenda - registrar el estado.
- > Realización de un Pago - registrar el estado.
- > Uso de firma digital - registrar el resultado (éxito o fracaso) del proceso de firma.
- > Aprobaciones relevantes.
- > Notificaciones al solicitante u otros actores.
- > Espera de una acción por el solicitante o por terceros.
- > Cada vez que el trámite "cambie de manos".
 - Pases entre oficinas u otros actores.
 - Transferencia del trámite entre organismos.

- Generación de sub-procesos.
- Siempre debe existir una línea de fin del trámite que puede ser
- Traza de fin exitoso.
- Cancelación del trámite.

Generación del cabezal y líneas

El cabezal se debe registrar al finalizar la primera tarea del proceso, mientras que las líneas se pueden registrar en cualquier momento.

El Sistema de Trazabilidad permite generar líneas antes del cabezal, vinculándolas mediante el “idTransaccion”. De este modo, es posible registrar los eventos previos sin perder información sobre los pasos realizados. En estos casos, la fecha y hora del cabezal deben coincidir con las de la primera línea.

Identificación de personas en las trazas

El cabezal y las líneas guardan la identificación de la persona que solicita el servicio. Esto tiene implicancias legales, por tanto, antes de la realización de un servicio que requiera autenticación, deberá mostrarse la cláusula de consentimiento informado al solicitante.

Antes del registro de las trazas, es necesario confirmar que la persona solicitante aceptó la cláusula, la cual establece que sus datos serán almacenados en una base de datos conforme a la normativa vigente sobre Protección de Datos Personales.

Nota: No aplica para el caso de servicios digitales que no solicitan datos personales, como por ejemplo las denuncias anónimas.

Código de seguimiento GUID

El GUID o código de seguimiento es devuelto por el Sistema de Trazabilidad al momento de generar el cabezal de la traza. En herramientas que tengan el envío de datos de GUID automático, se deberá ajustar el momento del envío. Si se hace por modelado debe asegurarse de tener esa información antes de hacer el envío.

El modelado debe incluir la entrega del GUID a quien solicita el servicio, al finalizar la primera tarea del proceso y registrar el cabezal.

Todo servicio en línea debe entregar este código a la persona que lo inicia, de forma tal que la persona pueda recuperarlo en cualquier momento, por ejemplo, enviarlo por correo electrónico para facilitar la consulta posterior.

Datos obligatorios en la traza

Al registrar el Cabezal deben se debe incluir los siguientes datos:

- Identificación de la traza, idTransaccion y GUID (este último generado automáticamente).
- Fecha y hora de inicio.
- El Identificador de la persona que solicita el servicio en línea, siempre que sea con autenticación y no se trate de un servicio anónimo.
- OID del organismo al que pertenece el servicio.
- La aplicación de origen y su versión: desde qué aplicación se inició el trámite y la versión utilizada. Por ejemplo: (Simple Vx.x, Apia Vx.x, Innova Portal vx.x., IGDoc Vx.x, GXTrámites Vx.x, etc.).
- El canal de inicio. Por ejemplo: presencial, en línea, etc.
- Si el inicio ha sido asistido por un funcionario o no.

- > El tipo de proceso (en el caso de servicios en línea siempre debe ser “TRAMITE”).
- > En las Líneas se debe registrar: además de los datos básicos de identificación de traza y fecha/hora, se deben guardar:
 - > Identificación de la traza, idTransaccion.
 - > Fecha y hora.
 - > Aplicación de origen y su versión (Simple Vx.x, Apia Vx.x, Innova Portal vx.x., IGDoc Vx.x, GXTrámites Vx.x, etc.).
 - > Etapa en que se encuentra el proceso (identificador).
 - > Descripción de la etapa.
 - > Paso del proceso, el cual debe ser incremental y sin faltantes.
 - > OID de la Oficina que ejecuta la etapa.
 - > Nombre de la oficina que ejecuta la etapa. En caso de que se trate del solicitante deberá registrar “CIUDADANO”.
 - > Estado actual del proceso (En ejecución, Cancelado o Finalizado).
 - > Tipo de Registro de Trazabilidad:
 - 1 = Transferencia del trámite (a otro organismo u oficina)
 - 2 = Generación de un sub-trámite
 - 3 = Línea común
 - > Etiqueta que identifique el tipo de evento que se está trazando. Se debe enviar la etiqueta “inicioEtapa” en la línea de inicio de la etapa y

“finEtapa” en la línea de fin de la etapa. En las demás líneas solo será necesario en hitos que quieran identificarse y sean relevantes a la toma de algún indicador. Ver [Anexo I - Valores de etiquetas en las líneas.](#)

➤ DatoExtra

- DatoExtra1: En caso de que sea una etapa que corresponde al solicitante, en la línea con etiqueta “inicioEtapa” se debe registrar el link a la etapa “pendiente”.
- DatoExtra2: En caso de que sea una etapa que corresponde al solicitante, en la línea con etiqueta “finEtapa” se debe registrar el link a la etapa “completada”.

- Establecer la visibilidad o no de la línea para el caso que quiera ocultarse en el seguimiento

Ver el anexo guía para el contenido de trazas para consultar qué datos cargar en cada línea de traza.

Interacción con Expediente electrónico

Un servicio digital en línea puede requerir la creación de un expediente. En este caso, se deberá realizar el seguimiento habitual hasta que se invoque el sistema de expediente, registrando una línea de traza para marcar su inicio. Cuando el expediente se archive o llegue a un punto donde se pueda retomar el servicio, se deberá registrar una nueva línea para finalizar el servicio o continuar el proceso.

Ejemplos y casos prácticos

A continuación, se muestra un modelado de ejemplo y las trazas que deberían ser registradas.

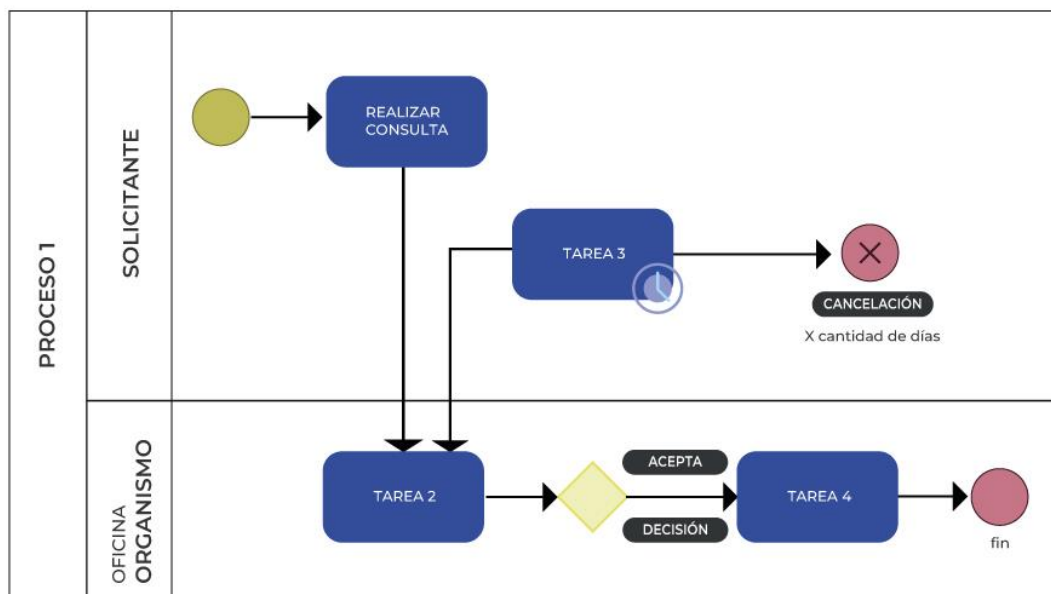


Ilustración 1: Ejemplo de modelado

Diagrama de flujo del "Proceso 1", representado en dos franjas horizontales o carriles. El carril superior corresponde al Solicitante y el inferior a la Oficina del organismo.

El proceso comienza en el carril del Solicitante, indicado por un círculo verde de inicio.

Desde allí se realiza la Tarea 1.

Luego, el flujo baja al carril de la Oficina del organismo, donde se realiza la Tarea 2.

Desde la Tarea 2, el proceso se divide en dos caminos:

Uno regresa al carril del Solicitante, donde se realiza la Tarea 3. Junto a esta tarea hay un símbolo de reloj, que indica un plazo de espera.

El otro camino continúa dentro del carril de la Oficina del organismo hacia un punto de Decisión, representado por un rombo amarillo.

Desde la Tarea 3, si transcurre cierta cantidad de días sin respuesta, el proceso finaliza en Cancelación, representada por un círculo rojo con una cruz.

Si en la Decisión se elige la opción "Acepta", se realiza la Tarea 4, y el proceso finaliza, indicado por un círculo rojo de fin.

Cabecal

Línea con etiqueta = inicioEtapa y estado = En_Ejecución (Tarea 1)

Líneas intermedias y estado = En_Ejecución si es necesario (por ejemplo, pasos como Agenda, Pago y/o Firma de la Tarea 1)

Línea con etiqueta = finEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 1)

Línea con etiqueta = inicioEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 2)

líneas intermedias y estado = En_Ejecucion si es necesario (por ejemplo, creación de expediente o firma de la Tarea 2)

línea con etiqueta = finEtapa y estado = En_Ejecución (Tarea 2)

En caso que el solicitante realice la Tarea 3

1.1. Línea con etiqueta = inicioEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 3)

1.2. líneas intermedias y estado = En_Ejecucion si es necesario (por ejemplo, pago, agenda y/o firma) (Tarea 3)

1.3. Línea con etiqueta = finEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 3)

En caso que de la Tarea 2 vaya a la Tarea 3 pero el solicitante no ejecute la Tarea 3

1.4. Línea con estado = Cancelado en caso que venza el plazo de x días para realizar la tarea (Tarea 3)

1.5. En caso que se ejecute la Tarea 4

1.6. Línea con etiqueta = inicioEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 4)

1.7. Líneas intermedias y estado = En_Ejecucion si es necesario (por ejemplo, creación de expediente o firma de la Tarea 4)

1.8. Línea con etiqueta = finEtapa y estado = En_Ejecucion (Tarea 4)

Línea con estado = Finalizado (fin del proceso)

Las líneas con etiqueta = inicioEtapa o finEtapa son necesarias para que el solicitante pueda acceder a ellas cuando esté disponible la Bandeja Única para acceder a sus servicios pendientes.

Recursos adicionales

Tabla 6 Lista de verificación, auditoría y autoevaluación

Requisito	Cumple Si/No	Evidencia
El orden de las líneas sigue el flujo definido en el BPM: Inicio, En ejecución, Finalizado o Cancelado. ¹		
Se entrega el GUID al ciudadano vía correo electrónico.		

¹ El orden se puede verificar por la columna "Pasos del Proceso"; se ordenan las líneas por esa columna y se verifica que el orden de las tareas y pasos dentro de las tareas sea el mismo que en el modelado.

En el modelado BPMN estos estados se reconocen de la siguiente forma:

Inicio: es el inicio del proceso (círculo verde).

En Ejecución: este estado se dará en todas las líneas luego del inicio y hasta el final del proceso (círculo rojo, círculo rojo con cruz en el medio).

Finalizado: corresponde al círculo rojo

Cancelado: corresponde al círculo rojo con cruz en el medio.

Requisito	Cumple Si/No	Evidencia
El estado del proceso se registra como "Finalizado" una vez concluido.		
El estado del proceso se registra como "Cancelado" si transita por un camino "no feliz".		
Se registran líneas para el inicio y fin de cada etapa o tarea, con etiquetas "inicioEtapa" y "finEtapa". ²		
La descripción del paso es clara y aporta valor al ciudadano en el seguimiento del trámite.		
Las líneas incluyen los OID del organismo y de las oficinas involucradas.		
Se registra una línea cuando hay invocación a agenda.		
Se registra una línea cuando se inicia un expediente.		

Requisito	Cumple Si/No	Evidencia
Se registra una línea que indica el estado del pago cuando se realiza un pago.		
Se registra una línea cuando se utiliza firma digital.		
Se registra el documento del involucrado en el cabezal y en las líneas (para trámites con login).		
El cabezal incluye la información sobre el canal de inicio (presencial, en línea, etc.).		
El tipo de proceso se registra como "TRAMITE".		
El cabezal y las líneas incluyen la aplicación de origen y su versión.		
El campo "Paso del proceso" es incremental y sin faltantes.		
El campo "Tipo de registro de trazabilidad" contiene valores válidos (1, 2 o 3).		
Si el paso es realizado por el solicitante, el campo Oficina indica "Ciudadano".		
En DatoExtra1, la línea de inicio de cada etapa del ciudadano incluye el link a la etapa "pendiente".		

Requisito	Cumple Si/No	Evidencia
En DatoExtra2, la línea de fin de cada etapa del ciudadano incluye el link a la etapa "completada".		
Se registra la etapa actual del proceso usando el identificador interno del BPM, permitiendo repeticiones.		

Anexo I - Valores de etiquetas en las líneas

Se pueden asociar valores estándar de etiquetas a cada una de las líneas para especificar los hitos relevantes que se producen. Al unificar criterios en la definición de etiquetas, estos valores estándar permitirán contar con indicadores internos

Tabla 7 Valores de etiquetas en líneas

Valor de etiqueta	Descripción
Inicio organismo	Se asigna a la primer línea de traza donde haya actuación del organismo
Fin organismo	Se asigna a la última línea de traza donde haya actuación del organismo
inicioEtapa	Primera línea de una tarea
finEtapa	Última línea de una tarea
Agenda	Cuando se realiza una reserva de hora en la agenda
Pago	Cuando se realiza un pago
Firma	Cuando se firma digitalmente
Expediente	En la creación de un expediente
Eliminado	Se asigna este valor a la etiqueta cuando el trámite es eliminado por la persona solicitante sin haber llegado al fin del proceso. Permite diferenciarse de una línea de fin generada por la ejecución normal del proceso.

Por consultas comunicarse con: calidadserviciosdigitales@agesic.gub.uy

Guía para el contenido de las trazas

Tabla 8 Contenido del cabezal

CabezalCIave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
PK	IDTraza - OIDOrganismo	Obligatorio	Caracter	Es el OID del Inciso que genera la traza, el cual está definido en unaoid.gub.uy	2.16.858.0.0.0.1.0	
	IDTraza - idProceso	Obligatorio	Número	Identificador del proceso concreto que se está iniciando. Cada trámite	4321	

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				tiene un ID de proceso que es único, el cual se asigna cuando se solicita la publicación en tramites.gub. uy		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	IDTraza - idInstancia	Obligator io	Charact er	Identificador de la instancia del proceso. Id único para cada instancia de ejecución del trámite particular. Lo fija el organismo del trámite.	380	

CabezalClave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	IDTraza - TipoProceso	Obligatorio	Character-Enum	Categoría a la que pertenece el proceso que se está ejecutando. Usaremos el valor TRAMITE siempre para los trámites.	TRAMITE	<pre> <xs:enumeration value="TRAMITE"/> <xs:enumeration value="COMPRA"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/> <xs:enumeration value="RECLAMO"/> <xs:enumeration value="SERVICIO"/> <xs:enumeration value="EXPEDIENTE"/> <xs:enumeration </pre>

CabezalC ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
						value="PROCESO_GENERIC O"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/>
	OID Oficina	Obligatorio	Caracter	Código que identifica de la Oficina que está ejecutando el Paso del	2.16.858.0.0.0.1. 0.0.8	

CabezaCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				Proceso. El dato está en unaoid.gub.uy , y actualmente sólo se identifica hasta la UE. Este atributo es obligatorio, así que se pone la UE del trámite.		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	Oficina	Obligator io	Charact er	Nombre que identifica a la Oficina que está ejecutando el Paso del Proceso. Este es el dato que los usuarios del trámite ven en el Portlet.	Dirección General de Registro	

CabezalClave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	FechaHoraOrganismo	Obligatorio	DateTime	Fecha y hora en que la oficina registra el inicio de la ejecución del paso del proceso. Se debe especificar el UTC de Uruguay - UTC -3	2015-11-16T17:26:32-03:00	

CabezalC ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	AppOrigen	Obligator io	Charact er	Aplicación que dio origen a la traza	Simple v1.5r2	
	Involucrados - OID	Condicio nal	Charact er	Identificación de la persona que inicia el trámite. Poner el mismo ID de usuario gub.uy la	uy-ci-12345678	

CabezalCIave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				persona solicitante.		
	Involucrados - role	Condicional	Character-Enum	Rol de la persona al ejecutar el trámite.	SOLICITANTE	<xs:enumeration value="SOLICITANTE"/>
	DatosProceso - datosExtra	Opcional	Character	Datos adicionales sobre el registro de la Traza. Campo		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				opcional. Cualquier dato extra que se considere pertinente en relación al paso del proceso. No se muestra a la persona solicitante.		

CabezalClave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	DatosProceso - canalDelInicio	Obligatorio	Character-Enum	Medio por el cual la persona realizó la solicitud de inicio del trámite	Web PC	<pre> <xs:enumeration value="WEB_PC"/> <xs:enumeration value="WEB_MOVIL"/> <xs:enumeration value="PRESENCIAL"/> <xs:enumeration value="REDES_DE_COBRANZAS"/> <xs:enumeration value="PAC"/> <xs:enumeration value="TELEFONICO"/> </pre>

CabezalClave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
						<pre><xs:enumeration value="CORREO_ELECTRO NICO"/></pre>
	DatosProceso - inicioAsistidoProceso	Obligatorio	Character-Enum	Necesidad de asistencia por parte de la persona para iniciar la ejecución del proceso. NO	NO	<pre><xs:enumeration value="NO"/> <xs:enumeration value="SI"/></pre>

Cabeza Clave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				= No asistido por un funcionario SI = Asistido por un funcionario		
	CantidadPasosProceso	Condicional	Numérico	Cantidad de líneas de traza previstas en un proceso normal, son pasos que	4	

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				normalmente lleva la ejecución del proceso.		
PK trámite Padre + paso que genera el sub-trámite. No son datos obligatorios, no es PK	IDTrazaPadre - OIDOrganismo	Condicio nal	Charact er	Identificador del organismo en unaoid.gub.uy . El principal propósito de este identificador es su uso en		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
del sub- trámite				un contexto de interoperabili dad. Cuando se ejecuta un proceso derivado de uno ya existente (subtrámite), se genera un nuevo registro de		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				trazabilidad con un nuevo identificador de la transacción. Este nuevo registro se vincula con el primero mediante el identificador de la transacción		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				padre, que se corresponde al identificador de la transacción del registro original. Si no corresponde un identificador de transacción		

CabezalCIave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				padre, este campo se deja en vacío.		
	IDTrazaPadre - idProceso	Condicional	Numérico	Identificador del trámite (proceso padre) que da origen a este		

CabezalCIave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				trámite en curso.		
	IDTrazaPadre - idInstancia	Condicional	Caracter	Identificador de la instancia del proceso padre.		

CabezalClave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
	IDTrazaPadre - TipoProceso	Condicional	Character-Enum	Categoría a la que pertenece el proceso padre. Para el caso de trámites, de acuerdo a lo indicado en la columna "Valores posibles"		<pre> <xs:enumeration value="TRAMITE"/> <xs:enumeration value="COMPRA"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/> <xs:enumeration value="RECLAMO"/> <xs:enumeration value="SERVICIO"/> <xs:enumeration value="EXPEDIENTE"/> <xs:enumeration </pre>

CabezalC ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
						value="PROCESO_GENERIC O"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/>
	PasoPadre	Condicio nal	Numéric o	Paso o Etapa del proceso padre que originó la ejecución de la traza		

CabezalCI ave	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Ejemplos de valores posibles
				actual. Identifica el número de paso del trámite padre donde se hace la derivación al sub-trámite.		

Tabla 9 Contenido de las líneas

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
PK	IDTraza - OIDOrganismo	Obligatorio	Caracter	Es el OID del organismo que genera la traza. Este dato está en unaoid.gub.uy	2.16.858.0.0.0.1. 0	
PK	IDTraza - idProceso	Obligatorio	Número	Identificador del proceso que se está iniciando.	4321	
PK	IDTraza - idInstancia	Obligatorio	Caracter	Identificador de la instancia del proceso. Id único para cada instancia de ejecución	380	

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				del trámite particular. Lo fija el organismo del trámite.		
PK	IDTraza - TipoProceso	Obligatorio	Caracter-Enum	Categoría a la que pertenece el proceso que se está ejecutando. En el caso de trámites, el valor siempre es TRAMITE	TRAMITE	<pre> <xs:enumeration value="TRAMITE"/> <xs:enumeration value="COMPRA"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/> <xs:enumeration value="RECLAMO"/> <xs:enumeration value="SERVICIO"/> <xs:enumeration </pre>

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
						value="EXPEDIENTE"/> <xs:enumeration value="PROCESO_GENE RICO"/> <xs:enumeration value="LICITACION"/> <xs:enumeration value="RECLAMO"/> <xs:enumeration value="SERVICIO"/> <xs:enumeration value="EXPEDIENTE"/> <xs:enumeration

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
						value="PROCESO_GENERICO"/>
PK	OID Oficina	Obligatorio	Caracter	Código que identifica de la Oficina que está ejecutando el Paso del Proceso. El dato está en unaoid.gub.uy. Si no está el oid de oficina, se pone el de la UE.	2.16.858.0.0.0.1. 0.0.8	
PK	Oficina	Obligatorio	Caracter	Nombre que identifica a la Oficina que está ejecutando el Paso del Proceso. Este es el dato que los usuarios del trámite ven en el Portlet.		

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
PK	FechaHora Organismo	Obligatorio	DateTime	Fecha y hora en que la oficina registra el inicio de la ejecución del paso del proceso	2015-11-16T17:26:32-03:00	
PK	AppOrigen	Obligatorio	Caracter	Aplicación que dio origen a la traza	Simple V1.5r2	
PK	Involucrados - OID	Obligatorio	Caracter	Identificación de la persona que inicia el trámite. Poner el mismo ID de usuario gub.uy de la persona solicitante. Estos dos valores juntos pueden tener ninguna, una o más de una ocurrencia en la línea de traza. El modelo de traza específica	uy-ci-12345678	

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				que debe ponerse una vez y almacenar allí los datos de la persona solicitante.		
	Involucrados - role	Obligatorio	Caracter-Enum	Rol de la persona al ejecutar el trámite. Identifica en carácter de qué se almacena esta información del solicitante. Para el caso de trámites, el valor es SOLICITANTE	SOLICITANTE	<xs:enumeration value="SOLICITANTE"/>
PK	datosExtra	Obligatorio	Caracter	Al inicio de una tarea: DatoExtra1 - Se enviará al inicio de la etapa (asociado a la etiqueta InicioEtapa) siempre y cuando la tarea		Ejemplo: Al inicio de tarea:

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				<p>esté asignada al usuario involucrado, a la persona que inició el trámite o a nombre de quien fue iniciado el trámite (omnicanalidad).</p> <p>El dato a enviar es el link a la etapa "pendiente" del trámite asociada a la persona, para que pueda acceder a ella y completarla.</p> <p>Al final de la tarea:</p> <p>DatoExtra2 - Se enviará al final de la etapa cuando la misma se da como completada (asociado a la etiqueta FinEtapa) siempre y cuando la tarea esté</p>		<p>datoExtra1:https://bpmgob.ministerio.gub.uy/etapas/ejecutar/XXXXXXXX</p> <p>Al final de la tarea:</p> <p>datoExtra2:http://localhost/etapas/ver/XXXXXXXX</p>

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				<p>asignada a la persona que inició el trámite o a nombre de quien fue iniciado el trámite (omnicanalidad).</p> <p>El dato a enviar es el link a la etapa "completada" del trámite asociada al solicitante, para que pueda acceder a ella y ver los datos en modalidad "solo lectura" para ver qué ingresó cuando la completó.</p>		
PK	DatosProceso - etiqueta	Condicional	Caracter	<p>Texto que puede colocarse a una línea de traza e identifica un hito relevante que permitirá tomar indicadores específicos sobre la traza. Obligatorio: colocar el</p>	inicioEtapa	

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				<p>texto “inicioEtapa” en la traza de inicio de la etapa y “finEtapa” en la línea de traza de fin de la etapa.</p> <p>El resto de las líneas pueden contener otros textos si se considera necesario.</p>		
	TipoRegistroTrazabilidad	Obligatorio	Caracter-Enum	<p>Categoría de registro de trazabilidad. Indica el tipo de acción realizado con esta línea/etapa del trámite:</p> <p>1 = Transferencia del trámite (a otro organismo/oficina)</p> <p>2 = Generación de un sub-trámite</p>	COMUN	<pre><xs:enumeration value="TRANSFERENCIA"/> <xs:enumeration value="SUBPROCESO"/> <xs:enumeration value="COMUN"/></pre>

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
				3 = Línea común (el trámite avanzó como esperado)		
PK	Etapa	Obligatorio	Numérico	Etapa en el que se encuentra el proceso. Puede repetirse si el trámite vuelve a un misma etapa varias veces.	utilizar el identificador interno de la etapa en el BPM	
PK	Descripcion DeLaEtapa	Obligatorio	Caracter	Resumen de la(s) tarea(s) realizadas en la etapa en que se encuentra el proceso	Solicitud de Declaración de Interés	

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
PK	Aclaraciones	Opcional	Caracter	Aclaraciones o comentarios pertinentes al paso actual del proceso		
PK	PasodelProceso	Obligatorio	Número	Orden en la secuencia de los pasos del proceso en su conjunto	3	
PK	OIDOficinaDestino	Condicional	Caracter	Código que identifica de forma unívoca a través de una representación numérica universal y única la Oficina a la que se le envía información (pueder de otro organismo) y que debe ejecutar el siguiente Paso del Proceso		

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
PK	OficinaDestino	Condicional	Caracter	Nombre que identifica a la oficina que se le envía información (puede ser de otro organismo) y que debe ejecutar el siguiente Paso del Proceso		
PK	Visibilidad	Condicional	Caracter-Enum	Determina si esta línea en particular será visible a la persona que inició el trámite o no. Si el valor es omitido la línea será mostrada a la persona.	VISIBLE	<pre><xs:enumeration value="VISIBLE"/> <xs:enumeration value="USO_INTERNO"/></pre>

	Nombre Atributo	Tipo Atributo	Tipo Dato	Descripción	Ejemplo	Valores posibles
PK	EstadoProceso	Obligatorio	Caracter-Enum	Estado en el cual se encuentra el proceso	EN_EJECUCION	<pre> <xs:enumeration value="INICIO"/> <xs:enumeration value="EN_EJECUCION"/> <xs:enumeration value="FINALIZADO"/> <xs:enumeration value="CANCELADO"/> <xs:enumeration value="ARCHIVADO"/> </pre>

Modelo de interfaz de uso y diseño de interacción

Introducción

Este modelo presenta los lineamientos a seguir para realizar la interfaz web de los servicios digitales de forma que esté centrada en el uso que le darán las personas.

Se presenta el maquetado de un servicio en línea de ejemplo (trámite tipo) que contiene la organización recomendada en pasos para procesos completos que incluyen agenda, firma electrónica y pagos.

Objetivos

Este documento define los lineamientos para la presentación y solicitud de información necesaria para realizar un servicio en línea; estos lineamientos promueven la accesibilidad digital, la facilidad de uso, la adaptación a móviles y la estandarización de la interfaz.

Se busca evitar presentaciones distintas que reflejan necesidades de las instituciones. El objetivo es uniformizar la presentación e interacción de forma tal que las personas puedan reconocer servicios en línea del Estado como oficiales, sin necesidad de aprender o recordar la forma en que debe interactuar con ellos cada vez. De esta manera se puede lograr una experiencia digital mejorada, y de una manera centrada en las personas y sus necesidades.

2. Los objetivos para contar con un modelo de interfaz de uso y diseño de interacción incluyen:

Enfoque centrado en el uso: permitir diseñar soluciones basadas en las necesidades reales de las personas, logrando una experiencia satisfactoria.

Estandarización: ayudar a establecer una guía consistente para todas las interacciones dentro de los servicios en línea, asegurando coherencia visual y funcional.

Facilitar la comunicación: acuerdo entre diseñadores, desarrolladores y otros interesados, definiendo cómo deben funcionar y lucir los servicios en línea.

Utilización de maquetado tipo: contar con versiones iniciales de la interfaz de uso para comunicar ideas y validarlas con las distintas partes interesadas antes del desarrollo final.

Mejorar la experiencia de uso: garantizar que el producto sea fácil de usar, accesible y cumpla con este modelo.

Documentación: establecer una referencia para futuras realizaciones, mejoras, actualizaciones o rediseños.

Mejor experiencia de uso: facilitar el uso y aumentar la satisfacción.

Reducción de costos y tiempo: acelerar los tiempos de diseño y definición de la interfaz y detectar problemas en las fases iniciales del diseño, esto es más económico que corregirlos en producción.

Accesibilidad: promover que el diseño sea inclusivo, permitiendo a más personas, independientemente de sus capacidades, usar los servicios en línea.

Adaptabilidad y escalabilidad: facilitar la incorporación de nuevas funciones o la adaptación a otros dispositivos y entornos.

Glosario

Accesibilidad digital: experiencia de uso inclusiva, optimizada para personas con discapacidad.

WCAG: pautas para hacer el contenido web más accesible para personas con discapacidad. Los criterios que se debe cumplir se organizan en niveles A, AA y AAA y están descritos en la web de [WCAG](#).

W3C: consorcio internacional [World Wide Web Consortium](#) que define los estándares de internet, tales como HTML, CSS y WCAG.

HTML: (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el estándar más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web.

CSS: Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML.

Trámite tipo: conjunto de elementos básicos, modelos de interacción y diseño visual para formularios, que pueden utilizarse como soluciones transversales a todos los organismos del Estado Uruguayo.

Incluye:

- La estandarización del maquetado HTML y CSS necesarios para la creación de formularios en HTML.
- La definición de un modelo único de interacción.
- El diseño visual consistente para la construcción de formularios.
- El orden recomendado para solicitar información usualmente necesaria, tal como datos personales, datos de una solicitud, agenda, pagos y firma digital.

Requisitos que cumplir

Utilización de componentes reutilizables: Formulario y trámite tipo

Los formularios web desarrollados deberán incorporar las definiciones especificadas en el Formulario y Trámite Tipo.

En Trámite Tipo se establece un orden para los pasos más comunes que usualmente son necesarios al usar un servicio digital, por ejemplo: consentimiento informado, datos personales, datos específicos de la solicitud, firma, agenda y pago.

La adhesión o conformidad con Formulario y Trámite Tipo facilitará el cumplimiento del conjunto de criterios de este modelo. Se trata de maquetado HTML y CSS accesible y reutilizable.

El código fuente se encuentra publicado en el git de Agesic, también es posible descargar allí el maquetado de los [componentes reutilizables](#). Para visualizar los ejemplos con su navegador acceda a [formulario y trámite tipo](#) en el sitio web de Agesic.

Se encuentra disponible también la [Guía para la creación de formularios digitales](#).

Accesibilidad digital

La accesibilidad digital posibilita el uso de la web de manera inclusiva, independientemente de las capacidades de las personas. Busca optimizar la interfaz contemplando distintas necesidades, tales como las de personas con discapacidad permanente o temporal, personas mayores, personas que no dominan el idioma de origen, entre otros.

En Uruguay, el Programa Accesibilidad en Entornos Digitales busca asegurar el acceso a la información y a los servicios del Estado a todas las personas, de acuerdo con la normativa en accesibilidad digital. Este programa es el responsable de definir los requerimientos técnicos que deben cumplirse.

A modo de resumen se presentan los criterios establecidos:

Validación automática de accesibilidad: validación automática sin errores de [WCAG](#) niveles A y AA (o con errores demostrados como falsos negativos) por la herramienta utilizada en el observatorio de accesibilidad digital de Agesic: [Total Validator](#) (descarga gratuita de la versión Test)

Validación manual de accesibilidad: cumplir con los criterios de nivel A, AA y los siguientes 7 criterios de nivel AAA:

- > Contraste aumentado (criterio 1.4.6).
- > Presentación visual (criterio 1.4.8).
- > Límites de tiempo (criterio 2.2.6)
- > Ubicación (criterio 2.4.8).
- > Encabezados de sección (criterio 2.4.10).
- > Cambio a petición: (criterio 3.2.5).
- > Tamaño del área de interacción (criterio 2.5.5)

Cumplimiento de estándares web: HTML, CSS

Cumplir estándares web ayuda al funcionamiento correcto en distintos dispositivos, navegadores y plataformas.

Los estándares web que deben cumplirse son los siguientes:

HTML, se valida con el servicio gratuito [Markup Validation Service](#) de [W3C](#).

CSS, se valida con el servicio gratuito [CSS Validation Service](#) de [W3C](#)

Optimización para móviles

Los servicios digitales del gobierno son utilizados desde dispositivos móviles, especialmente teléfonos celulares. Esta realidad responde a la creciente penetración y accesibilidad de los teléfonos inteligentes en la población, que se han convertido en el canal preferido para acceder a información y realizar trámites en línea. Por ello, es fundamental diseñar los servicios digitales pensando primero en la experiencia móvil, garantizando que sean intuitivos, rápidos y accesibles desde cualquier dispositivo y condición de conectividad. Esta orientación asegura una mayor inclusión digital y mejora la usabilidad, facilitando que todos los ciudadanos puedan interactuar con el Estado de manera eficiente, cómoda y por el canal de su preferencia.

Se presentan los lineamientos a seguir para lograr servicios digitales optimizados para móviles:

Enfoque “Móvil Primero” (Mobile First)

El objetivo es diseñar pensando en ofrecer la mejor experiencia en celulares y luego mejorar la interfaz a medida que el tamaño de la pantalla aumenta.

Los lineamientos para implementar esta estrategia son los siguientes:

Enfoque en la simplicidad y funcionalidad básica

Diseñar solo las funcionalidades principales en la versión móvil para garantizar que las personas puedan completar tareas desde su teléfono celular fácilmente. Evitar sobrecargar la pantalla con opciones innecesarias, la interfaz debe ser minimalista, clara y evitar distracciones.

Se deberá priorizar contenido esencial y mostrar primero la información y funcionalidades más importantes.

Diseño adaptativo y escalable

Se busca que la experiencia de uso sea consistente en todos los dispositivos. Diseñar pensando en dispositivos con pantallas pequeñas, y luego expandir esas funcionalidades a pantallas más grandes.

Optimización de la velocidad de carga

Se busca optimizar la velocidad de carga para mejorar la satisfacción en el uso y prevenir el abandono antes de completar los formularios web en el proceso de un servicio en línea.

Se trata de minimizar los tiempos de espera, especialmente en conexiones de red móviles más lentas, optimizar imágenes y archivos, utilizar compresión de recursos (CSS, JS, imágenes), asegurar tiempo de respuesta adecuado, entre otros.

Optimizar la interacción táctil

Se busca asegurar que los elementos interactivos sean fáciles de usar en pantallas táctiles.

Para ello:

- Los botones deben ser grandes y fáciles de tocar.
- Implementar gestos táctiles básicos, y que sean fáciles de realizar.
- Utilizar teclados específicos (numéricos para campos de números, por ejemplo).

Priorizar la usabilidad de formularios

Facilitar la entrada de datos para reducir el abandono de formularios. Para eso se deberá mantener los formularios lo más cortos y simples posible, minimizar la cantidad de pasos, usar campos con autocompletado y proporcionar retroalimentación inmediata sobre errores. Dividir formularios largos en pasos más pequeños, manejables y temáticos.

Navegación clara y sencilla

Se trata de que las personas puedan encontrar lo que necesitan rápidamente sin confusión y facilitar el acceso a secciones clave.

Para eso se debe usar menús de navegación compactos, como los menús desplegados o de tipo hamburguesa, para ahorrar espacio. Asegurar que las opciones principales sean fácilmente accesibles desde cualquier parte de la aplicación o sitio.

Contenido legible y escaneable

El contenido debe ser fácil de leer y entender en pantallas pequeñas, mejorando la accesibilidad y facilitar la comprensión del contenido.

Se requiere usar tamaños de fuente grandes y legibles sin necesidad de hacer zoom, para ello el tamaño mínimo del texto se sugiere que sea de al menos 16 píxeles o 1 rem en CSS para texto principal. Este tamaño es equivalente a aproximadamente 12 puntos tipográficos y se considera adecuado para el uso en pantallas móviles.

Organizar el contenido en bloques pequeños y que se puedan entender a simple vista, con titulares y subtítulos claros. También evitar el uso de textos largos y densos.

Referencias a normativas

Normativa vigente que regula la accesibilidad digital en Uruguay. El Estado, los Gobiernos Departamentales, los Entes Autónomos, los Servicios Descentralizados y las personas de derecho público no estatales deberán asegurar la accesibilidad para contenidos web. Se presentan los requisitos que deben cumplir los servicios y productos digitales para ser considerados accesibles.

[Artículo 88 de la Ley N° 19.924 Disposiciones sobre Accesibilidad Digital en la Ley de presupuesto 2020](#)

[Decreto N°406/022 Decreto reglamentario](#)

[Requisitos técnicos de accesibilidad digital Anexo Decreto Reglamentario.](#)

Ejemplos y casos prácticos

SIMPLE, es un sistema para la implementación de procesos, utilizado para digitalizar los servicios destinados a la ciudadanía y optimizar los procesos internos de las instituciones públicas en Uruguay.

Cuenta con un diseño responsivo y móvil, para la correcta visualización en dispositivos de distinto tamaño. Está basado en Formulario Tipo de forma tal que los formularios son estandarizados y accesibles. El uso de SIMPLE permite reutilizar conocimientos y evita la necesidad de aprender cómo interactuar con las bandejas de trabajo y formularios cada vez cada vez que se interactúa con un servicio en línea.

Permite la integración de componentes tales como agenda, firma y pagos en línea, estandarizados y de uso común en servicios en línea del Estado.

Recursos adicionales

Se cuenta con varios recursos disponibles relacionados a la interfaz de uso y el diseño de interacción:

Maquetado de los [componentes reutilizables](#) desde el repositorio GIT de Agesic.

Visualización en navegador de [formulario y trámite tipo](#) en el sitio web de Agesic.

[Guía para la creación de formularios digitales.](#)

[Observatorio de accesibilidad digital de Agesic.](#)

Servicio de validación de html. [HTML Markup Validation Service](#) de W3C.

Servicio de validación de CSS [CSS Validation Service](#) de W3C.

Pautas de accesibilidad para contenido web [WCAG](#).

Herramienta utilizada en el observatorio de accesibilidad digital de Agesic: [Total Validator](#) (descarga gratuita de la versión Test).

Lista de verificación

Se presenta la lista de verificación de requisitos sobre usabilidad y accesibilidad que se utiliza para la evaluación de testing y calidad de los servicios digitales.

Tabla 10 Lista de verificación

Criterio	Cumple Si/No	Evidencia
Se muestra el texto obligatorio para cumplir con lo estipulado en la ley 18.331 sobre Datos personales.		
Se ingresa con usuario gub.uy. Excepto en caso de servicios anónimos (por ejemplo denuncias)		
El nombre del servicio se visualiza en la pestaña del navegador		
Las pantallas no tienen faltas ortográficas ni problemas de sintaxis graves en la redacción que dificulten la realización.		
Los campos se validan todos juntos al intentar avanzar de		

Criterio	Cumple Si/No	Evidencia
<p>paso y no al salir del foco en un campo particular. Con excepción de la cédula o RUT u otro campo con alta probabilidad de ingreso erróneo.</p>		
<p>No debe solicitarse información que ya se tiene cargada previamente. Por ejemplo, si se cuenta con el dato del Documento, no debe solicitarse subir un archivo con la imagen del documento. Si se cuenta con los datos de la persona logueada, no debe pedir nombres, apellidos (ya los tiene).</p>		
<p>Utilizar lenguaje conocido por las personas. Utilizar el léxico común de las personas en lugar del léxico del organismo o legal.</p>		
<p>Si se pide subir archivos se debe detallar tipos de archivo</p>		

Criterio	Cumple Si/No	Evidencia
admitidos y tamaño máximo, como ayudas contextuales o mediante mensajes de error.		
<p>Uso correcto de los tipos de mensaje de acuerdo con formulario y trámite tipo.</p> <p>Error indica que no se puede continuar (rojo)</p> <p>Advertencia indica que existe alguna incoherencia o problema que puede derivar en un error futuro (amarillo)</p> <p>Mensaje indica que una acción fue exitosa (verde)</p>		
Interopera si es necesario (si pide CI, valida contra DNIC, si pide RUT valida contra BPS/DGI, etc.)		
Se permite avanzar sin necesidad de leer avisos, ni indicaciones que las personas deban recordar para poder usar el servicio. La interfaz y		

Criterio	Cumple Si/No	Evidencia
navegación es intuitiva y simple de usar.		
Los mensajes de información y alerta se utilizan con moderación, sólo si son indispensables.		
Se envía la Encuesta Centralizada al solicitante		
Los correos de confirmación de inicio y de envío de encuesta centralizada cumplen con el asunto y cuerpo definidos.		

Por consultas comunicarse con: calidadserviciosdigitales@agesic.gub.uy

Componente: Simplificación del servicio digital (SSDD)

Introducción

La simplificación del servicio implica considerar los aspectos necesarios para agilizar procesos y procedimientos, reduciendo la complejidad y los obstáculos que enfrentan los usuarios al interactuar con el servicio digital.

Aborda aspectos como la autenticación, interacciones con el organismo, comunicaciones con la ciudadanía, pagos en línea, firma digital, entre otros. Incluye también las definiciones establecidas en el Decreto N°353/23 en cuanto a que “Las entidades públicas no deberán solicitar certificados, constancias, testimonios u otra documentación de similar naturaleza cuando la información contenida en éstos pueda obtenerse a través del acceso a sistemas informáticos de otras entidades, o a servicios proveídos por éstas a través de la plataforma de interoperabilidad ...”ⁱ

Objetivos

La simplificación del servicio digital incide directamente en su calidad, al facilitar el acceso a los servicios, aumentar la eficiencia en los procesos, mejorar la experiencia del usuario y promover la interoperabilidad entre los organismos del Estado.

Entre los beneficios se destacan:

Para la ciudadanía:

- simplifica el acceso a los servicios,

- elimina la necesidad de completar y presentar formularios, certificados, comprobantes y documentos,
- aumenta la seguridad en los pagos e intercambio de información,
- reduce la necesidad de recorrer distintas oficinas para obtener un servicio público. Esto genera un ahorro significativo de tiempo y dinero para los usuarios del servicio.

Para el organismo:

- reduce los pasos en el proceso, como la verificación manual de la documentación presentada por el ciudadano.
- disminuye la incidencia de errores y falsificación de documentación.
- la atención se vuelve más rápida, segura y requiere menos esfuerzo, lo que se traduce en un ahorro en los costos de gestión de los organismos del Estado.

Requisitos que cumplir

Los parámetros definidos para la valoración del cumplimiento de este componente se determinaron en base a las herramientas y soluciones disponibles actualmente, y a la normativa vigente, con el fin de facilitar y simplificar el acceso y uso de los servicios en línea.

- Cumplimiento del Decreto N°353/23. Este parámetro implica que el servicio no solicita información, datos o documentación que ya está en

poder del Estadoⁱⁱ, salvo que el servicio aclare explícitamente que está incluido dentro de las excepciones previstas.

- Si requiere autenticación, utiliza Usuario gub.uy. Si el servicio requiere identificación para acceder, utiliza este método, evitando la necesidad de nuevos registros o contraseñas adicionales.
- Algunos de los trámites y servicios que las personas pueden realizar de manera remota, requieren de diferentes niveles de garantía sobre quién está del otro lado de ese intercambio.ⁱⁱⁱ
- El servicio solo solicita datos o información necesarios para cumplir el servicio. Es decir, no se solicita a la ciudadanía información o datos que el organismo no utilizará para brindar el servicio.
- El servicio se puede hacer completamente en línea. Salvo que exista una instancia presencial obligatoria que no pueda resolverse en línea (por ejemplo, toma de foto, huella digital, valoración médica, etc.), el servicio debe poder completarse de forma íntegra en línea.
- Si el trámite incluye pagos, estos pueden realizarse en línea mediante el uso de las pasarelas disponible de pagos^{iv} para facilitar el proceso.
- El servicio comunica el inicio y las tareas pendientes del solicitante. Durante el proceso, el solicitante recibe comunicaciones sobre el estado del servicio, los próximos pasos (si corresponde) y la información necesaria para hacer el seguimiento de su solicitud.
- El servicio cuenta con la cláusula de consentimiento de acuerdo con el estándar definido. La cláusula debe ser la definida por Agesic y debe solicitar el consentimiento previo al ingreso de la solicitud. (ver modelo de la cláusula en Recursos Adicionales)

- Si requiere documentos firmados, pueden ser firmados digitalmente. Lo cual elimina la necesidad de la entrega física de documentos.
- En los servicios que no requieren autenticación, si el servicio trae información de la Dirección Nacional de Identificación Civil (DNIC) como nombre, fecha de nacimiento, entre otros, esta viene enmascarada.

Otras recomendaciones.

- La eliminación de pasos o reingeniería del proceso. Analice el flujo del trámite para identificar actividades redundantes o innecesarias y rediseñe el proceso con un enfoque más ágil. Esto permite al organismo reducir tiempos de atención, mejorar la experiencia del usuario y optimizar los recursos disponibles.
- Mejora de la gestión interna. Implemente controles automáticos, elimine la digitación manual innecesaria y digitalice la documentación para optimizar el uso de recursos y agilizar la operativa.

Referencias a normativas

[Ley N° 18.600 Documento Electrónico y Firma Electrónica](#)

[Decreto N°436/011 Reglamentación de Documento Electrónico y Firma Electrónica](#)

[Ley N° 19.535 Servicios de Confianza](#)

Recursos adicionales

Tabla 11 Lista de verificación

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia
Cumplimiento del Decreto N°353/23		
Uso de Usuario gub.uy para autenticación		
Solicitud de datos mínimos necesarios		
Tramitación completamente en línea		
Pagos en línea		
Comunicación del inicio y tareas pendientes del solicitante del servicio		
Cláusula de consentimiento según estándar Agesic		
Firma digital de documentos		
El servicio trae información de DNIC enmascarada		

Modelo de cláusula de consentimiento

* De conformidad con la Ley N°18.331, de 11 de agosto de 2008, de Protección de Datos Personales y Acción de Habeas Data (LPDP), los datos suministrados por usted quedarán incorporados en una base de datos, la cual será procesada

exclusivamente para la siguiente finalidad: procesar la solicitud correspondiente al trámite que usted está iniciando.

* El responsable de la base de datos es el [Nombre del organismo responsable] y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, actualización, inclusión o supresión, es [Dirección], según lo establecido en la LPDP.

* En caso de servicios digitales, su cédula de identidad quedará vinculada al trámite que está realizando, de forma de facilitar su consulta y monitoreo y será incorporado a la base de datos “trazabilidad” gestionada por Agestic. La dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, actualización, inclusión o supresión, es Liniers 1324, Torre Ejecutiva sur, piso 4, Montevideo, según lo establecido en la LPDP.

Los datos personales serán tratados con el grado de protección adecuado, tomándose las medidas de seguridad necesarias para evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado por parte de terceros que lo puedan utilizar para finalidades distintas para las que han sido solicitadas al usuario.

Simplificando vidas: Calidad y satisfacción con los servicios públicos (BID)

El proyecto Simplificando Vidas busca mejorar la entrega de servicios públicos mediante una metodología que mide la calidad de la gestión y la satisfacción ciudadana. Aplicado de forma piloto en seis países de América Latina y el Caribe para seis servicios transaccionales, es la primera medición regional de este tipo. Los resultados identifican oportunidades de mejora según las prioridades ciudadanas, orientando la implementación de proyectos. La información obtenida se utilizará para decisiones sobre racionalización administrativa y mejora de la atención al ciudadano.

[Acceder a los principales resultados del proyecto Simplificando vidas](#)

Servicios Digitales del Estado

En el [sitio de Agesic](#), se ofrece información sobre la evolución y calidad de los trámites y servicios públicos digitales en Uruguay. Incluye recursos como el "Modelo de Madurez" y el "Modelo de Calidad" para mejorar estos servicios, además de herramientas como el Sistema de Trazabilidad, la Agenda Electrónica y la aplicación gub.uy, que facilitan la interacción ciudadana con el Estado.

Firma digital

En [firma.gub.uy](#) se ofrece una plataforma para firmar documentos digitalmente en Uruguay, utilizando métodos de firma electrónica avanzada reconocidos en el país.

Permite a los usuarios firmar documentos de forma simple y segura, con la misma validez que una firma manuscrita.

Además, brinda recursos técnicos, como aplicativos y manuales, para facilitar el proceso de firma digital.

Usuario gub.uy

Es una solución digital que pone a disposición el Estado uruguayo para que las personas se identifiquen digitalmente y accedan a los servicios en línea de los organismos públicos o empresas privadas. Posee dos niveles de garantía: básico o intermedio.

Pagos en línea en trámites y servicios del Estado

La [guía "Pagos en línea en trámites y servicios del Estado - Pasarelas de Pagos - Requisitos"](#) elaborada por Agesic establece los criterios y estándares para la integración de pasarelas de pago en los trámites en línea. Su objetivo es garantizar que todos los trámites puedan realizarse completamente en línea, incluyendo el componente de pago.

ID Uruguay

[ID Uruguay](#) es el punto de integración de los métodos de identificación digital disponibles en Uruguay, cada uno de ellos tienen distintos niveles de seguridad y la posibilidad de realizar diversas transacciones en el mundo digital

Componente: Procesos

Introducción

La gestión por procesos es una forma de enfocar el trabajo, que busca la mejora continua de las actividades de una organización mediante la identificación, el análisis, la definición, la descripción, optimización y monitoreo de los procesos. Toda actividad o secuencia de actividades que se llevan a cabo en las diferentes unidades constituye un proceso y como tal, hay que gestionarlo. Se debe gestionar a la organización con un enfoque sistémico, identificando los procesos, y en particular las interacciones entre tales procesos.

Para que el Estado esté verdaderamente orientado a generar resultados, las organizaciones deben gestionar sus actividades y recursos no solo para cumplir sus objetivos, sino asegurando que estos pongan en el centro las necesidades y expectativas de la ciudadanía.

El propósito final es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada y pueden medirse, estableciendo indicadores que permitan la mejora de la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas.

Objetivos

- Orientar la gestión pública hacia la obtención de resultados para la ciudadanía (generación de valor público).
- Controlar la gestión con información sobre actividades, recursos y tiempos de ejecución.

- Facilitar la definición de las actividades, responsables y productos para una posterior digitalización.
- Ayudar a entender las necesidades y expectativas de las personas para lograr su satisfacción.
- Estandarizar la forma de trabajo de las organizaciones, para prestar un servicio uniforme y de calidad.

El análisis funcional que se realiza de los procesos abarca desde el entendimiento y documentación de este, el cual se registra en el modelado BPMN (Business Process Model and Notation), representado por medio de patrones de modelado y el Descriptivo del Proceso; hasta los requisitos funcionales y técnicos para la implementación en la herramienta BPMS del Organismo.

Glosario

Estándar BPMN (Business Process Model and Notation): es un lenguaje de modelado de uso internacional para el modelado de procesos de negocio. Se utiliza para la representación gráfica de los flujos de trabajo y sus interacciones. Contempla todos los elementos necesarios para construir una especificación, con el suficiente nivel de detalle que permita, luego, automatizar dicho proceso sobre una plataforma informática.

Patrones de modelado de procesos: abordan los requisitos del negocio independientemente de las herramientas que se utilicen para su ejecución. Los patrones básicos utilizados en el modelado de trámites en línea son patrones de control de flujo y de estado.

Proceso (UNIT-ISO 9001:2015): es un conjunto de actividades que tienen relación entre sí o que interactúan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

Entradas (UNIT-ISO 9001:2015): elementos que el proceso necesita para iniciarse.

Salida (UNIT-ISO 9001:2015): resultados del proceso una vez finalizado.

Procedimiento: es un modo específico de llevar a cabo un proceso. Esto sucede cuando se realiza el relevamiento, se define y se documenta el proceso.

Recurso: conjunto de elementos necesarios para ejecutar el proceso. Los recursos pueden utilizarse en una, algunas o todas las actividades, durante una etapa del proceso o desde su inicio a su fin. En nuestro caso, indicamos las herramientas necesarias para que un trámite se ejecute, las cuales se indican en el Descriptivo del proceso



Diagrama de un proceso representado dentro de un rectángulo horizontal con esquinas redondeadas. A la izquierda, fuera del rectángulo, se encuentra la palabra "Entradas" acompañada de una flecha que apunta hacia el interior del proceso. Dentro del rectángulo hay tres recuadros alineados horizontalmente con flechas que los conectan de izquierda a derecha. Los recuadros están etiquetados como "Actividad 1", "Actividad 2" y "Actividad 3", representando etapas secuenciales del proceso. A la derecha del rectángulo, una flecha apunta hacia afuera con la palabra "Resultados". En la parte superior del rectángulo se encuentra la palabra "Proceso", indicando que las actividades forman parte de un mismo sistema o procedimiento.

- Las entradas al proceso no son lo mismo que los elementos que maneja cada actividad.

- Los resultados son los productos o servicios que el proceso genera.

Regla de negocio: una regla de negocio, en su definición genérica, describe las políticas, normas, operaciones, definiciones y restricciones presentes en una organización, que establecen la estructura del negocio, y que existen para lograr los objetivos de la organización. Dado que refieren a políticas y normas, las reglas de negocio son objetivas y se aplican a todas las decisiones que se toman diariamente en una organización, es decir, a la operativa de la organización, siempre de la misma forma.

Una regla de negocio se modifica por un cambio en una política, una normativa, una restricción que se levanta o se agrega o una definición del negocio que cambia. Podemos inferir que una regla de negocio es estable. Los procesos, entonces, utilizan estas reglas de negocio establecidas en la organización para desarrollarse. Un proceso utilizará aquellas reglas de negocio que involucran sus actividades.

ESRE: Especificación de Requerimientos.

Requisitos que cumplir

En este repartido, sugerimos los pasos a seguir a efectos de que, luego de identificado un proceso, se realice el relevamiento y modelado del mismo, el documento descriptivo y las Especificaciones de Requerimientos funcionales y técnicas, para luego ser desarrollado e implementado en la herramienta BPMS.



Primer paso (izquierda):

- > Ícono de gráfico con líneas y puntos (representa análisis o modelado).
- > Texto: "Realizar el modelado para entender el flujo del proceso".

Segundo paso (centro):

- > Ícono de hoja con líneas horizontales (representa un documento).
- > Texto: "Describir cada tarea del proceso en documento Descriptivo".

Tercer paso (derecha):

- > Ícono de dos hojas superpuestas (representa un documento más formal o detallado).
- > Texto: "Entendido el proceso, y realizado el relevamiento, documentar en Especificación de Requerimientos".

- > **Modelado del proceso BPMN:** relevar el proceso y documentarlo de acuerdo con el estándar BPMN 2.0. Para esto puede utilizarse una herramienta de modelado BPMN no propietaria, de modo que el modelado quede disponible para cualquiera que necesite revisarlo o actualizarlo.

- > **Descriptivo del proceso:** describir en las propiedades del modelado el detalle de cada actividad, y se debe utilizar el documento Descriptivo del Proceso para registrar el detalle de cada actividad del proceso. Cada actividad del modelado BPMN debe tener su entrada en este documento,

deben indicarse las entradas, salidas y herramientas del proceso (de acuerdo con la definición de UNIT-ISO 9001:2015)

- **ESRE:** para la especificación de requerimientos puede utilizarse un único documento de Especificación de Requerimientos o utilizar un documento para los requerimientos funcionales y otro para los requerimientos técnicos, su utilización dependerá del proyecto.

Ejemplos y casos prácticos

Este es el modelado de un trámite de Consulta, donde la persona elige si la respuesta la retira por correo electrónico o por medio de un informe de manera presencial.

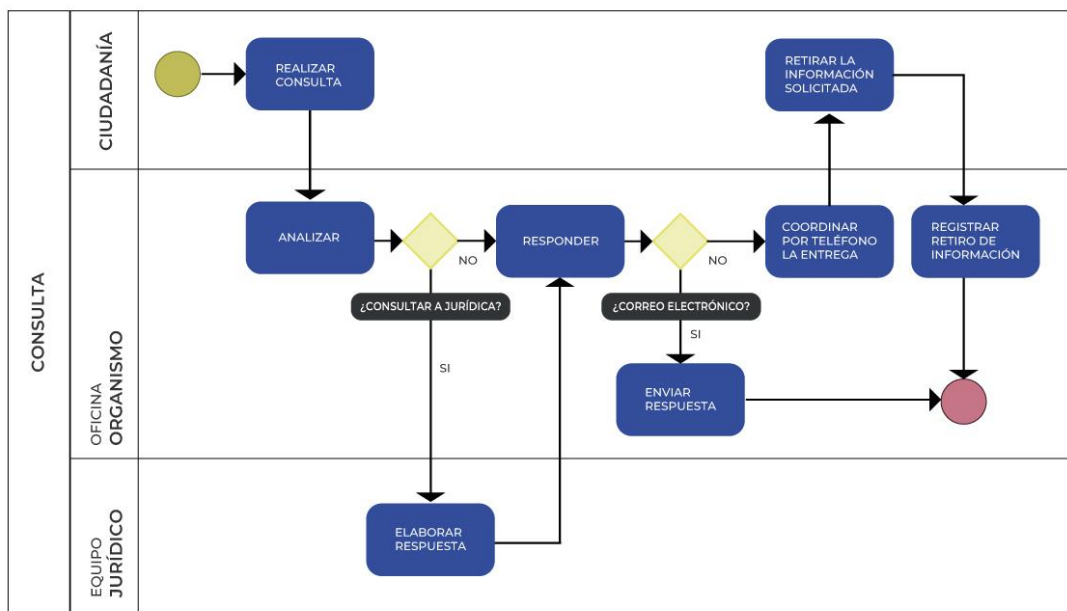


Diagrama de flujo del proceso de atención a consultas jurídicas

El diagrama está dividido horizontalmente en tres secciones o "carriles", que

representan a los actores del proceso: Ciudadano, Funcionario y Responsable Jurídico.

1. Ciudadano:

Inicia el proceso con la acción “Realizar consulta”.

2. Funcionario:

Recibe la consulta y ejecuta la actividad “Analizar”.

Se toma una decisión: ¿Consultar a Jurídica?

- Si la respuesta es sí, la consulta pasa al Responsable Jurídico.
- Si la respuesta es no, el funcionario procede directamente a “Responder”.

3. Responsable Jurídico:

Ejecuta la actividad “Elaborar respuesta”.

Luego la respuesta vuelve al funcionario, quien realiza la actividad “Responder”.

4. Funcionario (continúa):

Se evalúa otra decisión: ¿Correo electrónico del ciudadano?

- Si la respuesta es sí, se realiza la actividad “Enviar respuesta” por ese medio.
- Si la respuesta es no, se realiza la actividad “Coordinar por teléfono la entrega”.

5. Ciudadano:

- Realiza la acción “Retirar la información solicitada”.

El funcionario realiza la actividad “Registrar retiro de información”, lo que marca el fin del proceso (indicado con un círculo rojo).

El siguiente ejemplo, es un trámite de registro o inscripción, donde la persona ingresa la solicitud y luego desde el organismo se analiza la misma, para luego responder a la persona.

En el modelado se puede ver el uso de dos compuertas exclusivas basadas en eventos, por medio de estas, se toma un camino u otro dependiendo de un evento que ocurre, están representados dos eventos simples (Envío de formulario, Entrega de constancia) y dos temporizadores. La primera compuerta representa cuando la persona tiene el trámite en su bandeja para realizar las modificaciones que le indicaron y no realiza las mismas, pasados X días el trámite se cancela, o en caso contrario la persona envía el formulario con la información.

También se puede ver modelado cada fin del trámite o cancelación de este, todos los caminos del trámite tienen un fin y se representa que debe configurarse allí una traza de fin, y en los cancelados una traza de cancelado.

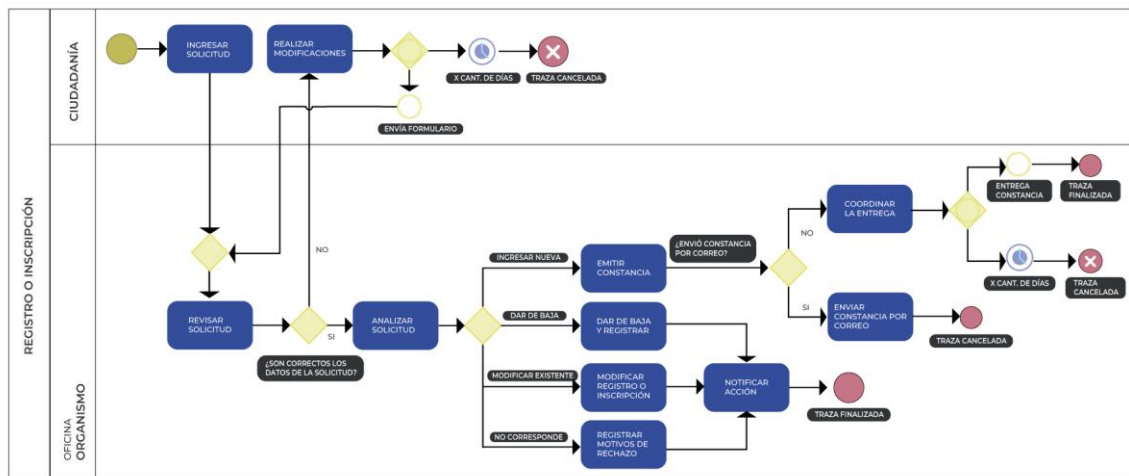


Diagrama de flujo del proceso de registro o inscripción, organizado en dos carriles horizontales: el superior corresponde al “Ciudadano” y el inferior al “Funcionario”. El flujo se inicia en el extremo izquierdo con el ingreso de una solicitud por parte del ciudadano.

1. Ciudadano:

- Inicia el proceso con la actividad “Ingresar solicitud”.
- Luego se muestra “Realizar modificaciones”, que se conecta con el proceso del funcionario mediante el nodo “Envío formulario”.
- Desde ese punto, si no se avanza en un plazo determinado (indicado como “n días”), el trámite se cancela.

2. Funcionario - Registro o Inscripción:

- Comienza con la actividad “Revisar solicitud”.
- Un rombo de decisión pregunta: “¿Están correctos los datos de la solicitud?”

- Si la respuesta es “No”, el flujo vuelve a “Realizar modificaciones”.
- Si la respuesta es “Sí”, se pasa a “Analizar solicitud”.

Desde aquí, se presentan tres posibles acciones:

- Emitir una constancia.
- Dar de baja y registrar.
- Modificar registro o inscripción, opción que lleva a dos tareas adicionales: “Registrar motivos de rechazo” o “Notificar acción”.

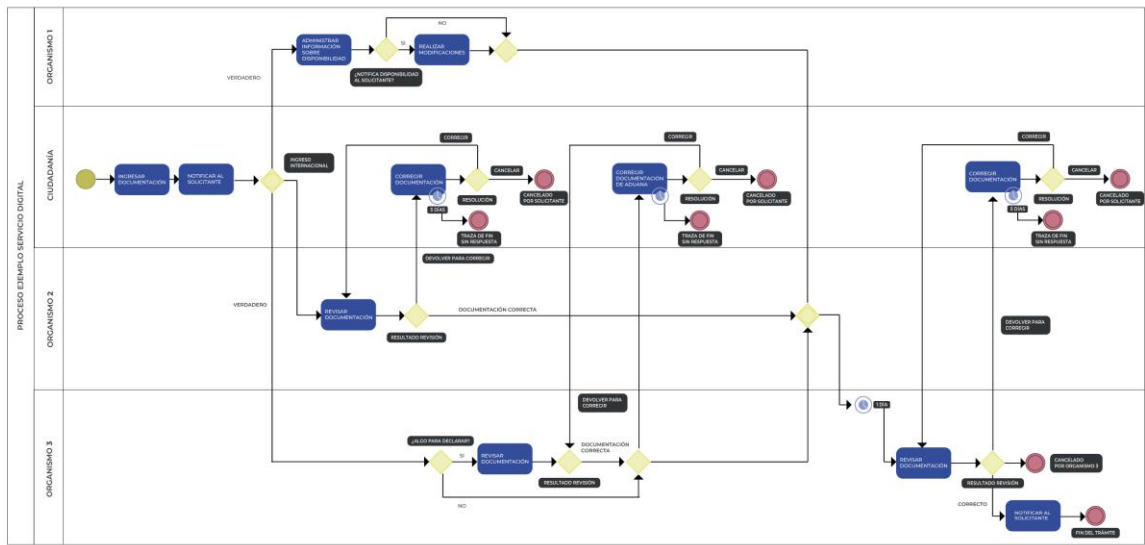
Si se emite constancia, el flujo pregunta si debe ser enviada por correo:

- Si la respuesta es “Sí”, se realiza la actividad “Enviar constancia por correo”.
- Si es “No”, se pasa a “Coordinar la entrega” y luego a “Entrega constancia”.

Ambos caminos finalizan con el estado “Trámite finalizado”, representado por un círculo verde. En caso de inacción por un número de días (n días), algunos caminos finalizan en “Trámite cancelado”, indicado por un círculo rojo con una cruz.

El siguiente es ejemplo de un servicio digital, donde se modela, luego de la tarea de Notificar al solicitante, una compuerta inclusiva, donde se ejecutan tres transiciones, dependiendo de una decisión basada en un dato, en este caso, si es un ingreso internacional toma ese camino, y los otros dos caminos los toma siempre (True). Esta compuerta, permite que se puedan escoger uno o más caminos.

También podemos ver representado con eventos temporizadores, la fecha límite que tiene el solicitante para realizar la tarea, y en caso de no hacerla, el trámite es cancelado o finalizado.



La imagen muestra un diagrama de flujo del proceso ejemplo de un servicio digital, orientado a la gestión y revisión de documentación presentada por un solicitante ante distintos organismos públicos. Está estructurado en formato horizontal con cinco carriles que representan a los distintos participantes del proceso:

1. Solicitante
2. Organismo 1
3. Organismo 2
4. Organismo 3
5. (Título general del proceso): Proceso ejemplo servicio digital

El propósito del proceso es gestionar un trámite digital que requiere la presentación, revisión y validación de documentación, permitiendo la interacción secuencial entre el solicitante y tres organismos públicos, con posibles correcciones, resoluciones o cancelaciones según los resultados.

El flujo se inicia cuando el solicitante ingresa la documentación. A partir de ahí, los distintos organismos intervienen para:

- Notificar al solicitante sobre la disponibilidad del trámite.
- Revisar y validar la documentación presentada.
- Solicitar correcciones, si es necesario.
- Emitir una resolución final o cancelar el proceso.

Los puntos de decisión están representados por rombos amarillos con preguntas como:

- “¿Notifica disponibilidad?”
- “¿Docs OK?”
- “¿Algo para observar?”

Las posibles salidas de cada decisión incluyen:

- Continuación del trámite
- Solicitud de correcciones
- Cancelación por parte del solicitante
- Fin del trámite por falta de respuesta

Cada actividad está representada por un rectángulo azul con iconos, y los estados de cancelación o finalización están marcados con círculos rojos con una equis blanca, por ejemplo:

- “Cancelado por solicitante”

- “Fin del trámite”

También se observan relojes que indican plazos definidos, como “5 días” o “1 minuto”, asociados a esperas o respuestas del sistema o de los organismos.

Recursos adicionales

Para facilitar la gestión por procesos se proporcionan un [conjunto de documentos que pueden utilizarse como buenas prácticas](#), para sistematizar, ordenar y unificar el trabajo de los analistas funcionales respecto de los diferentes procesos analizados a ser implementados.

A continuación, listamos y detallamos los **requerimientos mínimos obligatorios del componente y la lista de verificación para la autoevaluación**, que realiza cada organismo o consultora, antes de enviar los documentos a revisión de Calidad.

Tabla 12 Lista de verificación de procesos

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
Modelado proceso BPMN	Existe el documento de BPM.		
Modelado proceso BPMN	En caso de modelado Bizagi, el modelado valida		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	automáticamente. (Utilizar el botón de validar)		
Modelado proceso BPMN	El BPM es coherente con el documento Descriptivo del proceso.		
Modelado proceso BPMN	El BPM es coherente con la Especificación de Requerimientos (ESRE).		
Modelado proceso BPMN	Sin errores de ortografía.		
Modelado proceso BPMN	Los nombres de las actividades comienzan con un verbo en infinitivo (ejemplo: validar documentación; revisar informe; ingresar información; evaluar documento).		
Modelado proceso BPMN	Todas las tareas tienen un tipo definido		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	(manual, de usuario, automática.		
Modelado proceso BPMN	Un lane (carril) para cada rol involucrado. Cada tarea está en el lane correspondiente al rol que las ejecuta.		
Modelado proceso BPMN	<p>Todos los caminos del flujo tienen un fin. Para asegurar la trazabilidad del fin del trámite es necesario tener en cuenta los posibles casos de finalización, generalmente son los siguientes:</p> <p>1) El solicitante desiste o cancela el trámite (desiste explícitamente)</p> <p>2) El solicitante no completa una tarea durante el período definido (desiste implícitamente). En este</p>		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	<p>caso en el flujo se debe modelar con un evento temporizador indicando el plazo de tiempo máximo antes que se considere que desistió de continuar el trámite.</p> <p>3) El organismo finaliza explícitamente el trámite cualquiera sea el resultado (aprobación, rechazo, u otro). En el caso del organismo no existe el fin implícito, en todos los casos el organismo debe indicar el fin del trámite explícitamente.</p>		
Descriptivo del proceso	Existe descriptivo del proceso.		
Descriptivo del proceso	Se utiliza el template correspondiente.		
Descriptivo del proceso	La redacción es ortográfica y		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	gramaticalmente correcta.		
Descriptivo del proceso	Contiene todas las secciones de la plantilla, en caso contrario indica cual se omitió y justificar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo 2. Alcance 3. Responsable 4. Glosario 5. Descripción del proceso 6. Oportunidades de mejora <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Definiciones 6.2 Matriz de Impacto y Viabilidad 6.3 Matriz de oportunidades 		
Descriptivo del proceso	Los nombres de las actividades y los responsables coinciden con los nombres de las Tareas y los Roles		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	presentes en el modelado.		
Descriptivo del proceso	Todas las Tareas del modelado están presentes en la tabla de actividades, la descripción de cada actividad está suficientemente detallada.		
Descriptivo del proceso	No contiene contradicciones ni ambigüedades ni en el descriptivo en sí mismo, ni entre el descriptivo y el modelado.		
ESRE	Existe Documento ESRE con requerimientos funcionales.		
ESRE	Existe Documento ESRE con		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	requerimientos técnicos.		
ESRE	Existe Documento ESRE con requerimientos funcionales y Técnicos.		
ESRE	Son correctos los datos de la carátula del/los ESRE (funcional, técnico o funcional y técnico).		
ESRE funcional	<p>El ESRE Funcional contiene todas las secciones de la plantilla seleccionada, en caso que falte alguna sección se indica “no aplica” y la justificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo 2. Alcance 3. Glosario 4. Referencias 5. Modelo y reglas de negocio 		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	<p>6. Involucrados en el trámite</p> <p>7. Funcionalidades</p> <p>7.1. Requerimientos funcionales específicos</p> <p>7.2. Diseño de formularios</p>		
ESRE Técnico	<p>El ESRE Técnico contiene todas las secciones de la plantilla seleccionada, en caso de que falte alguna sección se indica “no aplica” y la justificación.</p> <p>1. Objetivo</p> <p>2. Alcance</p> <p>3. Glosario</p> <p>4. Referencias</p> <p>5. Arquitectura del trámite</p> <p>6. Requerimientos técnicos</p> <p>7. Interfaces con otros trámites, u otros organismos.</p>		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
ESRE Funcional y Técnico	<p>El ESRE contiene todas las secciones de la plantilla seleccionada, en caso de que falte alguna sección se indica "no aplica" y la justificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo 2. Alcance 3. Glosario 4. Referencias 5. Modelo y reglas de negocio 6. Involucrados en el trámite 7. Funcionalidades <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Requerimientos funcionales específicos 7.2. Diseño de formularios 7.3. Arquitectura del trámite 8. Requerimientos técnicos 9. Interfaces con otros 		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
	trámites, u otros organismos		
ESRE	Se utiliza template correspondiente.		
ESRE	No contiene contradicciones ni ambigüedades en este documento ni con el Descriptivo del Proceso ni con el BPM.		
ESRE	La redacción es ortográfica y gramaticalmente correcta. Usar corrector Word.		

Tipo Documento	Requisitos	Cumple Si/No	Evidencia
ESRE	Se incluye el envío de la encuesta centralizada al finalizar el trámite. Si el trámite tiene más de un fin, el envío de la encuesta debe estar configurado en cada uno, excepto cuando el solicitante abandona el trámite, en ese caso no se enviará la encuesta.		

Ponemos a disposición la [Guía para Modelado BPMN](#) y los [documentos sobre procesos de servicios públicos digitales](#) (Descriptivo del Proceso, Especificación de Requerimientos funcionales y Técnicos)

Por otra parte, compartimos [modelados de procesos de servicios digitales](#).

Por consultas comunicarse con: procesos@agesic.gub.uy

Componente: Gestión de datos

Introducción

La gestión de datos en servicios digitales del Estado es un componente esencial para garantizar la eficiencia, transparencia y seguridad de la información utilizada en la administración pública. Asegurar la calidad, interoperabilidad y protección de los datos a lo largo de su ciclo de vida permite mejorar la prestación de servicios a la ciudadanía y optimizar los procesos internos de los organismos públicos.

El componente de gestión de datos en trámites digitales establece criterios y principios para la administración de la información dentro del Estado. Se fundamenta en garantizar la consistencia, exactitud, oportunidad, accesibilidad, completitud y trazabilidad de los datos. Entre sus principales características se encuentran:

- Responsabilidad de los datos: los organismos son responsables de la correcta recolección, uso y almacenamiento de la información.
- Eficiencia en la gestión: se promueve la reutilización de datos evitando la solicitud reiterada de información.
- Calidad de los datos: se establecen mecanismos para garantizar la integridad y veracidad de la información.
- Interoperabilidad y reutilización: se fomenta el intercambio de datos a través de la Plataforma de Interoperabilidad.
- Seguridad y confianza: se implementan medidas de seguridad para proteger la confidencialidad, privacidad e integridad de los datos.

- Uso de metadatos: se facilita la estructuración y el intercambio de datos mediante modelos de referencia.

Objetivos

Los estándares de gestión de datos buscan garantizar un tratamiento adecuado de la información utilizada en los trámites y servicios digitales del Estado. Se persigue un enfoque de gobierno digital que optimice la prestación de servicios y la interoperabilidad entre organismos.

Los principales beneficios de contar con una adecuada gestión de datos son los siguientes:

Para los organismos: Mejora la eficiencia en la gestión de la información, reduce redundancias y facilita el intercambio seguro de datos.

Para la ciudadanía: Agiliza los trámites, evita la carga innecesaria de documentación y mejora la transparencia en el uso de los datos.

Glosario

Accesibilidad de datos: capacidad de los datos para estar disponibles y utilizables por los organismos autorizados cuando se necesiten.

Calidad de datos: conjunto de características que garantizan que los datos sean exactos, completos, confiables y actualizados.

Confidencialidad: principio de seguridad que asegura que la información solo es accesible por personas autorizadas.

Datos sensibles: información que, de ser divulgada sin autorización, podría afectar la privacidad de las personas o comprometer la seguridad de un organismo.

Reutilización de datos: estrategia que evita solicitar a la ciudadanía información que el Estado ya posee, promoviendo la eficiencia administrativa.

Trazabilidad de datos: capacidad de seguir el recorrido y uso de los datos a lo largo de su ciclo de vida en los trámites digitales.

Requisitos que cumplir

Para garantizar el cumplimiento del componente de gestión de datos, los servicios digitales deben cumplir con los siguientes requisitos:

Exactitud y consistencia

Los datos utilizados y generados en los trámites deben ser validados mediante mecanismos adecuados que aseguran su corrección, coherencia interna y concordancia con otras fuentes oficiales. Se previenen duplicidades, errores y contradicciones en la información procesada o almacenada. De acuerdo con la normativa vigente.

2. Oportunidad y accesibilidad

Los datos deben estar disponibles en el momento en que se requieren para la ejecución de los trámites, y su acceso se encuentra gestionado según los niveles de autorización y roles definidos. Se garantiza que los datos puedan ser utilizados de forma oportuna y eficiente por quienes los necesiten dentro del marco legal y funcional.

3. Trazabilidad

Se implementarán mecanismos que permiten registrar y auditar el recorrido de los datos a lo largo del trámite, incluyendo su origen, transformaciones, accesos y destinos. Esto permite asegurar transparencia, responsabilidad y capacidad de auditoría ante cualquier requerimiento.

4. Cumplimiento normativo

El uso de los datos se realiza en conformidad con la normativa vigente en materia de protección de datos personales, acceso a la información pública, seguridad de la información y otras disposiciones aplicables. Se define claramente el propósito del uso de los datos, respetando los principios de legalidad, proporcionalidad y transparencia.

5. Interoperabilidad

El intercambio de datos entre organismos se realiza a través de los mecanismos y estándares definidos por la Plataforma de Interoperabilidad del Estado, favoreciendo la reutilización de información y evitando la solicitud de datos ya disponibles en otras instituciones.

6. Seguridad y privacidad

Se implementan medidas técnicas y organizativas para garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos en todo su ciclo de vida. Esto incluye políticas de acceso, cifrado, respaldo, monitoreo y respuesta ante incidentes, en línea con el [Marco de Ciberseguridad](#) de la Información del Estado.

7. Uso de metadatos

Se aplican modelos de referencia y buenas prácticas en el uso de metadatos, permitiendo la estandarización, clasificación y normalización de la información. Esto facilita su búsqueda, interpretación, reutilización y mantenimiento a lo largo del tiempo.

Los organismos del Estado al digitalizar sus servicios están compartiendo, intercambiando y definiendo diferentes modelos de datos. Agestic pone a disposición los modelos de datos que están en su [catálogo de metadatos](#) (Persona, Empresa y Direcciones) incluyendo además su gobernanza.

En particular si dentro de la implementación de una solución para los servicios en línea se identifican modelos de datos globales al Estado, es responsabilidad del organismo implementador, verificar que no haya a disposición un metadato que defina su estructura, y de no ser así proponer a Agestic una línea de trabajo de un nuevo modelo de referencia (share by design). Dentro de la gobernanza de los modelos de datos, se propone generar modelos prácticos con grandes probabilidades de reuso, para luego transformarlos en modelos de datos de gobierno.

Otras recomendaciones.

Además de los requisitos obligatorios, se recomienda:

- Adoptar un enfoque de "share by design", fomentando la reutilización de modelos de datos existentes.
- Implementar auditorías periódicas de calidad de datos.
- Fomentar la capacitación en gestión de datos para los equipos técnicos y de gestión.
- Promover el uso de herramientas de visualización para mejorar la comprensión y control de los datos.

Referencias a normativas

[Ley N°18.331](#) Ley de Protección de datos personales

[Decreto N°178/2013](#) - Regulación del intercambio de información entre entidades públicas, estatales o no estatales.

[Decreto N°44/2015](#) - Regulación del formato para el procesamiento y almacenamiento de información digital por parte de determinados organismos y empresas.

Ejemplos y casos prácticos

Uruguay ha implementado la Historia Clínica Digita (HCD), permitiendo que el 95% de los ciudadanos accedan a su información médica de forma digital. Esta iniciativa, liderada por Salud Digital, ha transformado digitalmente el sector salud al conectar a todos los prestadores de servicios médicos, tanto públicos como privados, a una plataforma de interoperabilidad. Los beneficios de la HCD incluyen:

- Acceso del paciente: Los ciudadanos pueden ver su información médica integrada, independientemente del lugar donde se generaron los datos.
- Mejora en la atención: Los profesionales de la salud tienen acceso a información completa y oportuna, mejorando la calidad y eficiencia de los servicios.
- Respuesta a emergencias: Durante la pandemia de COVID-19, la infraestructura de la HCD facilitó el intercambio de información crítica, como resultados de pruebas de laboratorio y disponibilidad de camas.

Este proyecto ha sido reconocido internacionalmente y sirve como modelo para otros países en procesos de transformación digital en salud.

Fuente: [Transformación digital de la salud: 10 lecciones de un estudio de caso](#)

Recursos adicionales

Tabla 13 requisitos

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia
Los datos utilizados en los trámites han sido validados y son correctos y coherentes.		
Los datos están disponibles cuando se necesitan y accesibles según los permisos definidos.		
Se cuenta con mecanismos que permiten conocer el recorrido y uso de los datos en el trámite.		
Se garantiza que el uso de los datos cumple con la normativa vigente y su propósito es claro y transparente.		
Se utilizan los mecanismos definidos por la Plataforma de Interoperabilidad para el intercambio de datos.		

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia
Existen medidas implementadas para proteger la confidencialidad, privacidad, integridad y disponibilidad de los datos.		
Se aplican modelos de referencia de metadatos para normalizar la información.		

Acceso a otros recursos

[Marco de referencia para la gestión de calidad de datos](#)

[Arquitectura de Datos](#)

[Metadatos - Catálogo](#)

[Metadatos Modelo de Referencia Trazabilidad - Diccionario de Datos](#)

[Modelo de Referencia de Metadatos de Personas](#)

[Modelo de Referencia de Metadatos de Empresas](#)

Por consultas comunicarse con: arquitectura@agesic.gub.uy

soporte@agesic.gub.uy

Componente: Encuesta centralizada de trámites y servicios

Introducción

El Modelo de Encuestas de Satisfacción de Uso establece las pautas para recoger la opinión de la ciudadanía sobre la calidad de los servicios digitales ofrecidos por los Organismos Públicos.

Agestic proporciona esta herramienta para facilitar su implementación, unificar la presentación y disponer de un repositorio centralizado para medir la satisfacción ciudadana.

Objetivos

Este documento establece las pautas para presentar y solicitar la información relevante para evaluar diversos aspectos de la calidad de un servicio digital en Línea.

Los objetivos para contar con un modelo de interfaz de uso y diseño de interacción incluyen:

- **Contar información valiosa para la toma de decisiones.** La opinión recopilada a partir de preguntas predefinidas y normalizadas permite

recabar y consolidar información comparable sobre los distintos servicios digitales.

- Se promueve el uso del módulo centralizado de encuestas de satisfacción de Agesic, de esta forma las respuestas a las encuestas se encuentran alojadas, mantenidas y puestas a disposición para los organismos dueños de la información y Agesic.
- **Detectar fortalezas y oportunidades de mejora.** A partir del análisis de la información, es posible conocer la percepción sobre qué aspectos funcionan bien y cuáles sería importante mejorar en los servicios digitales.
- **Facilitar la incorporación de la encuesta.** No requiere desarrollo, configuración ni mantenimiento por parte de los organismos. Para cada instancia de servicio digital el sistema provee una URL única que permite responder las preguntas y almacenar las respuestas.
- **Uniformización de la presentación.** La encuesta está diseñada de acuerdo con Formulario Tipo y por lo tanto la presentación es la misma para todos los servicios digitales. Facilitando la comprensión y uso por parte de la ciudadanía.
- **Diseño móvil.** El módulo de encuestas centralizado cuenta con diseño responsivo lo que permite una adaptación adecuada a distintos tamaños de dispositivo.
- **Facilitar la gestión.** El desarrollo evolutivo y correctivo, así como el alojamiento es responsabilidad de Agesic y no requiere presupuesto ni gestión de los organismos.

- > **Estandarización de la evaluación.** Permite aplicar encuestas con criterios homogéneos en todos los servicios digitales y facilita la comparación entre distintos servicios digitales y organismos.
- > **Mejora en la recolección y análisis de datos.** Centraliza la información, evitando la dispersión de datos en múltiples plataformas. Permite generar reportes automáticos con indicadores clave. Facilita la segmentación de datos por servicio digital, canal de acceso, organismo, etc.
- > **Toma de decisiones basada en datos.** Proporciona información en tiempo real para detectar problemas y oportunidades de mejora. Permite priorizar acciones correctivas basadas en evidencia.
- > **Optimización de la experiencia de uso.** Permite conocer la satisfacción de uso en distintos puntos del proceso. Facilita la implementación de mejoras que respondan a necesidades reales.
- > **Mayor transparencia y rendición de cuentas.** Proporciona métricas objetivas sobre la calidad de los servicios digitales. Facilita la publicación de informes y avances en mejoras.
- > A partir de los datos recabados se muestra en el catálogo de trámites el resultado de las encuestas para conocimiento de la ciudadanía.
- > **Reducción de costos y esfuerzos administrativos.** Evita la duplicación de esfuerzos en el diseño y aplicación de encuestas individuales. Reduce el tiempo y recursos necesarios para consolidar y analizar información.
- > **Integración con otros sistemas.** Permite correlacionar datos de satisfacción con indicadores de desempeño del servicio digital.

- **Facilitar la anonimización.** La encuesta es opcional y la persona que realice un servicio digital la completará una única vez. El formulario se podrá incorporar como un paso final en el servicio, o también podrá ser enviado por mail para que la persona pueda completarlo en otro momento.

Requisitos que cumplir

Para integrar el servicio de encuestas en un servicio digital, se debe seguir estos pasos:

1. Verificar si el servicio está registrado en el sistema de Encuestas

Se debe consultar con el dueño del producto Encuesta si el servicio digital ya está registrado. Para ello, debe proporcionar los siguientes datos:

- ID del trámite en el catálogo de trámites
- Nombre del servicio digital
- Unidad Ejecutora a la que pertenece
- OID de la Unidad Ejecutora ([acceda aquí](#))
- Organismo

2. Solicitar la creación del servicio (si no existe)

Si el servicio digital no está registrado en el sistema de Encuestas, se deben enviar los datos mencionados en el paso anterior a soporte@agesic.gub.uy

3. Solicitar permiso para el consumo del servicio

Para consumir el servicio de encuestas, se debe completar el formulario "Solicitud de Consumo PDI". Esta solicitud debe realizarse por cada ambiente de trabajo, es decir:

- > una vez para el ambiente de test,
- > otra vez para el ambiente de producción

4. Recibir la información de acceso

Como respuesta a la solicitud, se recibirán tres elementos clave para el consumo del servicio:

- > URL lógica
- > URL física
- > Rol asignado

5. Configurar el consumo del servicio

Con la información obtenida, se debe configurar la integración del servicio de encuestas.

6. Obtención del enlace de la encuesta

Una vez configurado, el servicio generará una URL única. Este será el enlace que se deberá utilizar para acceder y responder la encuesta.

7. Armar correo con la encuesta

Utilizar el siguiente texto en el mail que envía el link a la encuesta:

<Asunto> Ayúdanos a mejorar - Encuesta de satisfacción + (nombre del servicio digital)

<Cuerpo del mail>

Puedes ayudarnos a mejorar los servicios respondiendo esta encuesta. Es anónima, voluntaria y todas las preguntas son opcionales.

Participá completando la [encuesta de satisfacción](#) (encuesta de satisfacción debe ser un link).

Gracias por colaborar.

Carácter opcional de la encuesta

Responder la encuesta no es obligatorio. Si ocurre un error en el acceso o en el proceso de respuesta, el servicio digital no debe verse afectado ni interrumpido. Para lograr esto se debe poner especial atención en el manejo de errores para no detener el proceso. Para más detalles relacionados con la configuración, acceda a la documentación completa sobre la [configuración y consumo del servicio de encuestas](#).

Otras recomendaciones.

Se recomienda enviar la encuesta por correo electrónico siempre que se disponga de la dirección de contacto de la persona que utilizó el servicio digital. En caso de no contar con esta información, como sucede en las denuncias anónimas, la encuesta debe mostrarse en el último paso.

Ejemplos y casos prácticos

Varios servicios digitales ya han integrado la encuesta centralizada de satisfacción. Entre ellos, los que han recibido la mayor cantidad de respuestas son los siguientes:

- Solicitud de Cédula de Identidad del Ministerio del Interior
- Expedición de Partidas del Ministerio de Educación y Cultura
- Certificado de Antecedentes Judiciales del Ministerio del Interior
- Bonificación de Peajes del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- Permiso para Menor de Edad del Ministerio del Interior
- Consulta, reclamo o denuncia en materia de defensa del consumidor del Ministerio de Economía y Finanzas.

¿Cuándo debe desplegarse la encuesta?

El siguiente diagrama muestra un modelo teórico que representa el servicio digital 'Registro e inscripción'. Su objetivo es ilustrar en qué momento del proceso se puede presentar la encuesta para que la persona la pueda responder.

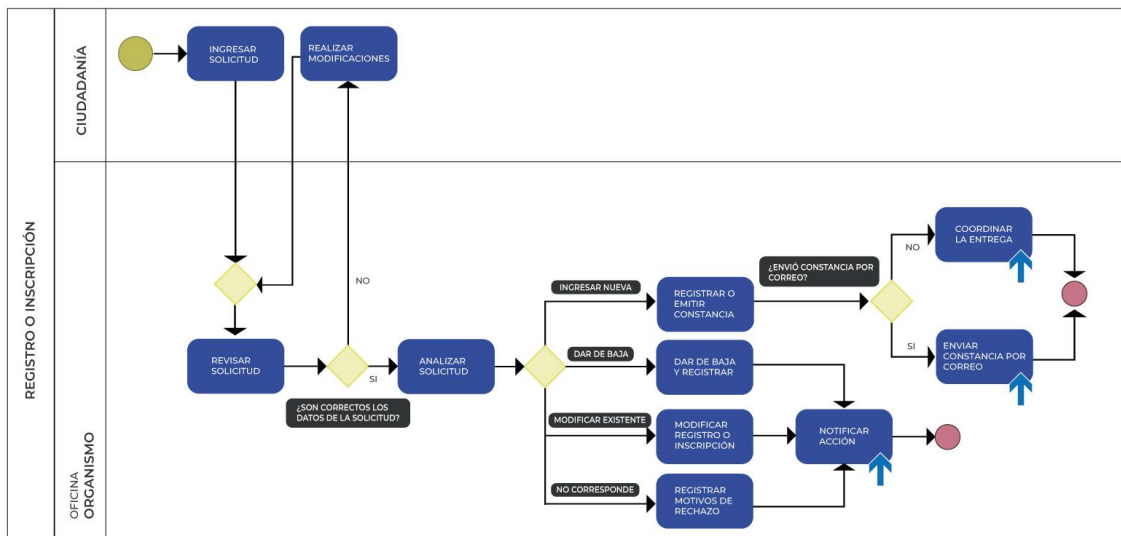


Ilustración 2 diagrama de modelado de encuesta

Diagrama con dos partes:

- > Parte superior: “Ciudadano”.
- > Parte inferior: “Funcionario”.

Flujo principal:

1. El ciudadano ingresa una solicitud.
2. El funcionario revisa la solicitud y decide si los datos son correctos:
 - > Si NO son correctos, el ciudadano realiza modificaciones.
 - > Si SÍ son correctos, el funcionario analiza la solicitud.
3. Tras el análisis, hay cuatro opciones:
 - > Registrar o inscribir y emitir constancia.

- > Dar de baja y registrar.
 - > Modificar el registro o inscripción.
 - > Registrar motivos de rechazo.
4. Si se emite la constancia, se decide si enviarla por correo:
 - > Si SÍ, se envía por correo.
 - > Si NO, se coordina la entrega.
 5. Las demás acciones notifican al ciudadano.
 6. Todas las acciones terminan el proceso.

Las flechas indican el orden de los pasos. Las decisiones están marcadas con rombos. Los finales tienen círculos rojos.

Según el flujo y las decisiones que se tomen, la encuesta debería mostrarse al finalizar las tareas 'Notificar acción', 'Enviar constancia por correo' y 'Coordinar la entrega'. De esta manera, todos los posibles caminos del proceso estarán cubiertos, asegurando que la encuesta se envíe sin importar cómo termine el proceso.

Si el servicio digital finaliza con una acción realizada directamente por la persona o no se dispone de un correo electrónico para enviar la encuesta, esta puede mostrarse en pantalla para que sea completada en el momento.

Nota: Las flechas gruesas de color celeste en el diagrama no forman parte del modelado BPM, ya que no son elementos del estándar BPMN. Se incluyen únicamente para indicar en qué punto del proceso se debería enviar la encuesta a la persona solicitante.

Recursos adicionales:

Se pone a disposición el [Instructivo de configuración y consumo del servicio de encuestas](#).

Lista de verificación

Requisito	Cumple (si/no)	Evidencia
El servicio digital envía la encuesta antes de finalizar		
Se reciben respuestas a las encuestas		
La encuesta no es bloqueante, en caso de error en la encuesta el servicio digital continúa normalmente		
El solicitante recibe la encuesta. Al finalizar se redirige a la encuesta o se envía un mail con el texto modelo definido		

Por consultas comunicarse con: calidadserviciosdigitales@agesic.gub.uy

Componente: Gestión del cambio

Introducción

Los procesos de transformación tecnológica requieren un abordaje integral, considerando aspectos asociados a las herramientas (software y hardware) con las cuales las personas desarrollaran sus actividades y también como a partir de ellos los procesos de trabajo, roles, responsabilidades y habilidades necesitan readecuarse para generar un cambio sostenido en el tiempo.

Por tal razón, es necesario que durante el proceso de transformación se analicen las capacidades organizacionales existentes y se definan los cursos de acción que contribuirán a su desarrollo.

Objetivos

El objetivo de este componente es presentar los requisitos necesarios para la gestión de interesados y el desarrollo de capacidades organizacionales cuando se llevan adelante proyectos de implementación, evolución y mejora de trámites y servicios.

En tal sentido los objetivos específicos que se incorporan en el Modelo de Trámites y Servicios para el cumplimiento del componente de Gestión del cambio son:

- 1. Gestión de interesados.** Acompañar a quienes estén involucrados en el proceso de cambio, para potenciar el desarrollo de acciones planificadas y la superación de las resistencias naturales que se puedan presentar.

- 2. Desarrollo de capacidades organizacionales.** Potenciar la generación y consolidación de habilidades individuales y de condiciones organizativas para poder impulsar y sostener transformaciones y mejoras.

Es de este modo que el cumplimiento de estos requisitos aporta a la sostenibilidad y la mejora continua, con foco en un Estado eficiente, moderno y centrado en la ciudadanía.

Glosario

Capacidades organizacionales. En el marco de las organizaciones, la capacidad refiere a la habilidad de cumplir el propósito, alcanzar los objetivos definidos, implementar estrategias y posicionarse adecuadamente para el futuro. Contempla elementos tanto individuales como colectivos, entre los que se destacan los procesos y estructuras, roles y habilidades, liderazgo y cultura, recursos tecnológicos y sistemas de medición.

Activos tecnológicos. Infraestructura y soluciones tecnológicas (hardware, software, sistemas, plataformas) que utiliza el organismo para prestar servicios digitales y administrativos.

Administración y operación de activos. Capacidad de garantizar el funcionamiento operativo de las soluciones de gestión digital brindadas por Agestic.

Soporte a usuarios. Capacidad de brindar apoyo funcional y técnico a los usuarios finales, asegurando el correcto funcionamiento de las soluciones digitales.

Diseño y modelado de activos. Capacidad para seleccionar soluciones tecnológicas promovidas por el Estado que respondan a necesidades específicas, y la capacidad para adaptarlas, definir actualizaciones o proponer alternativas que mejoren los procesos de trabajo mediante la tecnología.

Componentes externos. Herramientas y servicios estandarizados promovidos por el Estado que se integran a los activos del organismo:

- > Firma digital.
- > Pasarela de pagos.
- > Servicios web (API).
- > Back office.
- > Trazabilidad.
- > Encuestas.

[Acceder al Catálogo de Servicios Transversales en el sitio de Agesic](#)

Gestión del conocimiento. Prácticas que aseguran la retención, transferencia y disponibilidad del conocimiento técnico y funcional, especialmente frente a rotación de personal.

Requisitos que cumplir

Gestión de interesados

El organismo ha trabajado durante todas las etapas del proyecto gestionando de forma planificada y proactiva las expectativas, intereses y necesidades de las partes interesadas. Se ha promovido una visión compartida, clara y positiva del cambio, facilitando su aceptación y sostenibilidad en el tiempo.

- > Se ha consolidado un liderazgo claro dentro del organismo en materia de trámites y servicios digitales, lo que ha permitido contar con un patrocinio activo y sostenido que respalda los proyectos de implementación, evolución y mejora de estos servicios.

- Se han identificado todos los actores clave necesarios para asegurar un cambio exitoso. Estos han participado en las instancias requeridas, se les ha mantenido informados de forma continua y se ha promovido una visión compartida y positiva del cambio, minimizando resistencias y fortaleciendo su involucramiento.

Capacidad de administración y operación de activos.

El organismo dispone de la capacidad para ejecutar las actividades necesarias que aseguren la operativa continua y eficiente de los activos tecnológicos y soluciones digitales provistas en el marco de proyectos de transformación, incluyendo aquellas suministradas por Agesic. Esto incluye tanto los aspectos técnicos como organizacionales necesarios para su sostenibilidad.

- Se han definido los procedimientos operativos y se ejecutan respaldos regulares tanto a nivel de infraestructura como de los modelados de trámites y servicios. Asimismo, se llevan a cabo las tareas de mantenimiento de los distintos ambientes tecnológicos.
- Se gestionan las actualizaciones necesarias de parámetros, certificados y configuraciones, asegurando que los trámites y servicios digitales se mantengan operativos, vigentes y alineados con los requerimientos técnicos.
- Se administran los permisos y accesos de usuarios, garantizando la continuidad operativa diaria y el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos.

Capacidad de soporte a usuarios

El organismo tiene la capacidad de brindar soporte funcional y técnico a los usuarios finales de los servicios digitales, asegurando su correcto funcionamiento.

Esta capacidad abarca la atención a consultas, resolución de incidencias y provisión de acompañamiento durante el uso de las soluciones implementadas.

- Se ha definido un proceso formal para la atención de consultas y reclamos, el cual es conocido por los funcionarios y utilizado de forma sistemática en la operativa diaria.
- Se realiza un análisis del desempeño de los trámites y servicios, tomando acciones correctivas ante incidentes detectados durante su utilización, con el objetivo de mantener la calidad y continuidad del servicio.
- Se cuenta con una adecuada gestión del conocimiento, que permite asegurar la continuidad operativa y la transferencia de saberes ante eventuales cambios de funcionarios involucrados en las actividades.

Capacidad de diseño y modelado de activos

El organismo es capaz de identificar y seleccionar soluciones tecnológicas promovidas por el Estado que se ajusten a sus necesidades institucionales. Evalúa atributos, funcionalidades e interacciones de las soluciones con otros servicios internos y externos, proponiendo alternativas que mejoren los procesos de trabajo y generen valor a partir de la incorporación de tecnología.

- Se asegura el diseño o rediseño de procesos en los activos tecnológicos disponibles, respondiendo a los requerimientos operativos del organismo, ya sea mediante recursos propios o en coordinación con proveedores externos.
- Se gestionan y dominan los componentes externos que permiten simplificar o agilizar procesos internos y la interacción con la ciudadanía (por ejemplo: firma digital, pasarela de pagos, servicios web, back office, encuestas, trazabilidad, entre otros), integrándolos en los diferentes

activos. Esto contribuye a la eficiencia operativa y al cumplimiento del Modelo de Trámites y Servicios de Agesic.

Otras recomendaciones.

Es importante durante los procesos implementación, evolución y mejora de trámites y servicios, desarrollar un Plan general de gestión del cambio que contemple las actividades que son requeridas para asegurar la participación, involucramiento y apoyo de los interesados, así como el desarrollo de las capacidades requeridas.

En recursos adicionales se brinda el formato base para el Plan y orientaciones sobre el abordaje en las diferentes etapas de trabajo.

Ejemplos y casos prácticos

Para el caso del requisito "Administración y operación de activos" debe verificarse que el equipo técnico/funcional posee:

1. El conocimiento de las características técnico/ funcionales de los trámites y servicios del Organismo.
2. Cuenta con la infraestructura (hardware y software) necesaria para las actividades a desarrollar.
3. Se poseen los permisos de acceso requeridos.
4. Se llevan adelante procedimientos internos para su gestión.

Si el Organismo no puede asegurar los puntos mencionados la evaluación debe ser: "No cumple".

Para calificar un requisito como "Cumple" deben existir elementos concretos que prueben la capacidad del Organismo de mantener actualizados y disponibles los trámites y servicios que poseen.

Recursos adicionales:

Tabla 14 Lista de verificación y autoevaluación del componente

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia
Existe un liderazgo claro en trámites y servicios digitales, con patrocinio activo y sostenido.		
Se han identificado los actores clave, participaron en el proceso y se promovió una visión positiva del cambio.		
Existen procedimientos definidos y se realizan respaldos y mantenimientos de infraestructura y activos.		
Se actualizan regularmente los parámetros, certificados y configuraciones de los trámites y servicios.		
Se gestionan adecuadamente los permisos y accesos de usuarios, asegurando la operativa y la seguridad.		

Requisito	Cumple (Sí/No)	Evidencia
Existe un proceso definido para atender consultas y reclamos, conocido y utilizado por los funcionarios.		
Se analiza el desempeño de los trámites y servicios, tomando acciones ante incidentes detectados.		
Se gestiona el conocimiento institucional para asegurar la continuidad ante cambios de personal.		
Se diseñan o rediseñan procesos en los activos disponibles, con recursos propios o proveedores.		
Se integran componentes externos (firma digital, pagos, trazabilidad, etc.) para mejorar la eficiencia y cumplir con el Modelo de Agestic.		

Plan general de gestión del cambio ([Modelo de GDC Agestic 2023](#))

[Actividades GDC en Proyectos de Servicios Digitales AGESIC.docx](#)

Por consultas comunicarse con: gestion.cambio@agesic.gub.uy

ⁱ <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/353-2023>

ⁱⁱ Información o datos del usuario que este ya le brindó al Estado en otra instancia o es generada por otro organismo.

ⁱⁱⁱ <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/preguntas-frecuentes-sobre-id-uruguay-metodos-identificacion-digital-2>

^{iv} <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/guia-para-disponibilizar-pagos-linea>