

# Modelo de relación con equipos de desarrollo

Modelo de relación con equipos de desarrollo



## Hoja de Control del Documento

Información del Documento			
<b>Título</b>	Modelo de relación con equipos de desarrollo		
<b>Asunto</b>	Modelo de relación con equipos de desarrollo		
<b>Nombre del fichero</b>	OT-I_NORM_Modelo de relación con equipos de desarrollo_v01r01.odt		
<b>Versión</b>	v01r02		
<b>Elaborado por</b>	Oficina Técnica de Interoperabilidad	<b>Fecha Elaboración</b>	27/01/2021
<b>Aprobado por</b>		<b>Fecha Aprobación</b>	
<b>Confidencialidad</b>			

Control de Versiones			
Versión	Descripción de los cambios	Elaborado por	Fecha Elaboración
v01r00	Elaboración inicial del documento	Oficina Técnica de Interoperabilidad	14/03/2017
v01r01	Adaptación a la nueva plantilla	Oficina Técnica de Interoperabilidad	27/01/2021

Lista de Distribución	
Apellidos, Nombre	Cargo / Función

## ÍNDICE

<b>1.INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.Objeto y contexto.....</b>	<b>4</b>
<b>2.OPERATIVA DE TRABAJO.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.Solicitud de servicios de la OT-I.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.Grupos de Interoperabilidad en Red Profesional.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3.Normativa de Desarrollo de Servicios Web.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4.Servicios de la OT-I.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5.Roles de la OT-I en los procesos de interoperabilidad.....</b>	<b>20</b>
<b>2.6.Relación Servicios OT-I con Operaciones NAOS.....</b>	<b>23</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Objeto y contexto

El presente documento establece el modelo de relación entre la Oficina Técnica de Interoperabilidad (OT-I) y los equipos de desarrollo de aplicaciones.

La OT-I es una Oficina Técnica de Interoperabilidad, dependiente de la Dirección General de Política Digital (DGPD) de la Consejería de Hacienda y Administración Pública.

La evolución que los sistemas de la DGPD han experimentado en los últimos años ha supuesto un importante impulso de un modelo de interoperabilidad entre sistemas basado en servicios y en intercambio de mensajes en línea, frente al modelo anterior, aún en uso, basado esencialmente en el intercambio de ficheros.

Ante este escenario, la DGPD ha decidido impulsar la implantación de SOA (Service Oriented Architecture) como paradigma de arquitectura para sistemas distribuidos para cubrir las necesidades funcionales de manera ágil, fiable y flexible, ganado además en seguridad y trazabilidad; y así avanzar en la alineación con los procesos de negocio a los que sustentan.

Como componente destacado en la implantación de SOA se encuentra la Plataforma de Interoperabilidad, que actúa como concentrador de comunicaciones, realizando transformaciones sobre los mensajes intercambiados, y como núcleo gestor de procesos, apoyándose en la tecnología BPM (Business Process Management).

Los principales objetivos estratégicos que se pretenden cubrir en la adopción de SOA son:

- Alinear la tecnología con las necesidades de negocio. Servicios bien definidos y desacoplados que dan respuesta a necesidades de negocio que se combinan entre sí para cubrir nueva funcionalidad.
- Incrementar la agilidad de la organización. Mejora en los procesos: También mediante el encapsulamiento y el desacople de los servicios que implementan los procesos de negocio de manera dinámica y gestionada.
- Promover la independencia tecnología de la Junta de Andalucía con respecto a fabricantes y vendedores de Software: Mediante la adopción de estándares y la especificación de los contratos de integración entre componentes.

- Reducir el gastos TIC: Reducción que viene de la mano de la reutilización de programas y componentes de los sistemas, lo que implica un desarrollo más racional y eficiente.
- Incrementar la interoperabilidad entre los sistemas de la DGPD y con sistemas externos: La integración de sistemas un necesidad actual que inevitablemente irá en aumento.

Las principales misiones de la OT-I son la normalización y gobierno de las integraciones entre sistemas de información de la DGPD (internamente y con los sistemas corporativos de la Junta de Andalucía) y la implantación y evolución de la Plataforma de Interoperabilidad.

## 2. OPERATIVA DE TRABAJO

La OT-I es la encargada de definir el modelo de interoperabilidad de la DGPD:

- Estándares y normas a utilizar.
- Definición y gestión del Ciclo de vida de los Servicios y política de versionado de los mismos.
- Contratos de Integración y Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Definición del tipo de mensajería (tipo, esquema, sincronía, etc...)
- Definición de los procesos de integración.
- Centralizar la resolución de incidencias y soportes a usuarios

Los equipos de Desarrollo han de seguir las directrices que se deriven de este modelo, así como la normativa que se defina en materia de interoperabilidad, como puede ser normativa de desarrollo de Servicios Web, versionado, seguridad de los servicios o de gestión de errores.

El apartado se estructura de la siguiente forma:

- Inicialmente se indica como se solicitan los servicios.
- Seguidamente se comenta la difusión de contenidos en materia de interoperabilidad de la CHAP a través de Red Profesional.
- Se presenta la normativa de desarrollo de Servicios que han de cumplir los equipos de desarrollo.
- A continuación se detalla el Catálogo de Servicios de la OT-I.
- Como aspecto a destacar en el modelo de relación con los equipos de trabajo, se indica el rol de la OT-I en los procesos de integración.
- Por último se muestra un esquema resumen en el que se indica a través de qué operación de NAOS se canalizan los servicios de la OT-I.

### 2.1. Solicitud de servicios de la OT-I

Mediante NAOS se articula la relación de la OT-I con los usuarios, equipos de desarrollo y responsables de los sistemas de información. Cualquier petición de servicio, notificación de incidencias o consulta en materia de interoperabilidad a la OT-I se ha de realizar a través de NAOS.



El acceso a NAOS no está restringido a la red de CHAP, siendo posible acceder desde Internet. Para la autenticación es necesario disponer de usuario en el LDAP de la Junta de Andalucía. La ruta es la siguiente:

<https://naossuite.juntadeandalucia.es/autoservicio/>

Una vez se ha identificado el usuario en la herramienta ha de confirmar algunos datos de acceso básicos y a partir de ese momento ya tendrá habilitada la posibilidad de crear tiques.

El paso inicial es solicitar acceso al servicio de interoperabilidad, para ello se ha de crear un tique con la siguiente información:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar acceso al servicio de interoperabilidad en NAOS	Soporte a usuarios de la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Solicitar acceso</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicito acceso a las operaciones disponibles en el servicio “Servicios de Interoperabilidad”</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo de trabajo al que pertenece el usuario.</li> <li>○ Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).</li> <li>○ Sistemas de información con los que tiene relación.</li> <li>○ Descripción del motivo de la solicitud de acceso.</li> </ul> </li> </ul>	



Posteriormente el tique creado será validado y se darán permisos al usuario para acceder a todas las operaciones del servicio de interoperabilidad.

A continuación se indican las operaciones disponibles del servicio de interoperabilidad en NAOS:

- Solicitar Acceso
- Realizar Consulta
- Realizar Petición
- Solicitud de Integración con un Sistema de Información
- Actualización Catálogo de Servicios
- Notificar Incidencia

## 2.2. Grupos de Interoperabilidad en Red Profesional

En Red Profesional hay creados una serie de grupos para la difusión de contenidos en materia de interoperabilidad de la CHAP.

El acceso a los grupos de Red Profesional se hace vía NAOS a través de la creación de un tique en el que se ha de indicar lo siguiente:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar acceso a Red Profesional	Soporte a usuarios de la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> </ul>	

- **OPERACIÓN NAOS:** Solicitar acceso
- **ASUNTO:** Acceso al grupo <INTEROPERABILIDAD> de Red Profesional
- **DESCRIPCIÓN:** En este campo es importante al menos indicar:
  - Grupo de Red Profesional al que se solicita acceso.
  - Equipo de trabajo al que pertenece el usuario.
  - Sistemas de información con los que tiene relación.
  - Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).
  - Necesidad de acceso al grupo (p.e. Consultar el catálogo de servicios disponible, descargar las plantillas de documentación, acceso a la normativa de interoperabilidad, etc.)

Los posibles grupos a los que se puede solicitar acceso son:

- Interoperabilidad en la CHAP. Grupo general que pretende abarcar todo lo relativo a la gobernanza de interoperabilidad de la OT-I. A este grupo se suscribe cualquier persona interesada en obtener información en materia de interoperabilidad y, en particular, sobre los trabajos que se realizan en la OT-I para los diferentes sistemas de información.
- GIRO - Catálogo de servicios. Grupo específico con información de los servicios de GIRO.
- RFE - Interoperabilidad. Grupo específico con información de los servicios de RFE.
- CUO - Interoperabilidad. Grupo específico con información de los servicios de CUO.

Podrán pertenecer a estos grupos los Jefes de Servicio con competencias TIC sobre sistemas de información de la CHAP o de otras Consejerías y Organismos con necesidad de interoperar con los SI de la CHAP. Del mismo modo, también podrán pertenecer los responsables de la Interoperabilidad designados para dichos sistemas, así como los equipos de trabajo involucrados en el análisis y desarrollo de la interoperabilidad entre sistemas.

Este tique se podrá solicitar de manera individual para un usuario del equipo o de forma conjunta si hay varios componentes del equipo que necesitan acceso.

## 2.3. Normativa de Desarrollo de Servicios Web

La OT-I ha definido un documento de normativa de desarrollo de Servicios que establece las directrices generales a seguir sobre la definición e implementación de Servicios Web SOAP y RESTFul que se desarrollen en la Consejería de Hacienda y Administración Pública. Este documento determina entre otras cosas:

- Reglas de nomenclatura de servicios.
- Política de versionado de servicios.
- Reglas de codificación de namespaces.
- Plantilla para la documentación de servicios.

### 2.3.1. Plantilla de Contrato de Servicios Web

Esta normativa establece que **cada Servicio Web desarrollado ha de disponer de un contrato del Servicio asociado**. Los equipos de desarrollo han de documentar por tanto todos los servicios que se creen siguiendo la plantilla definida, que se estructura de la siguiente forma:

- Servicio: En este apartado se describe los principales aspectos del servicio: Nombre, Objetivo, Endpoint, versión, seguridad, autenticación, namespace, descripción del servicio web, alertas SLA, tiempos de respuesta y otras observaciones que se consideren necesarias.
- Operaciones: Para cada una de las operaciones del servicio se describe: objetivo, método HTTP (si procede), encoding, mensaje de entrada y salida, junto con sus respectivos esquemas y parámetros de entrada/salida.
- Tipos de Datos: Descripción de los tipos de datos específicos del servicio que dan soporte a las operaciones del mismo.
- Tablas de referencia: Descripción de la información, específica del servicio, que por razones de diseño se intercambie en el servicio mediante su código correspondiente.

#### 1. SERVICIO

<b>Nombre:</b> <Nombre del servicio>			
<b>Objetivo del servicio</b>			
<Descripción del objetivo del servicio>			
<b>Endpoint URI</b>			
<url_del_servidor>/<path_del_servicio>			
<b>Namespace</b>	<b>Versión</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Autenticación</b>
<Namespace>	<X.Y>	<Mecanismos de seguridad del servicio>	<Descripción del mecanismo de autenticación empleado>
<b>Alertas SLA</b>			<b>TRE</b>
<Definir los nombres o los detalles de las reglas del SLA que se implementarán, por ejemplo: 1. Maximum ResponseTime > N; 2. Maximum ResponseTime > N/2 and <= N; Donde N son milisegundos. La definición de este campo es opcional. En el caso de que exista alguna casuística especial para una operación determinada deberá detallarse el caso en el apartado 8. ANEXOS>			<Tiempo de respuesta medio. En el caso de que exista alguna casuística especial para una operación determinada deberá detallarse el caso en el apartado 8. ANEXOS>
<b>Descripción del servicio web</b>			
<Indicar nombre del fichero adjunto que contiene la descripción del servicio en formato			

- Gestión de errores: Para cada uno de los errores que puede devolver el servicio, se define el código, la descripción del error y la recomendación para subsanar el mismo.
- Ejemplos: Ejemplos de todas las funcionalidades que contienen las operaciones del servicio.
- Información complementaria como anexos, glosario y referencias.

Adicionalmente, se define una plantilla de elementos comunes que podrá ser utilizada para hacer referencia a tipos de datos o códigos de error que sean usados por más de un servicio en un determinado ámbito de negocio o en un Sistema de Información.

### 2.3.2. Perfil de Integración

En los procesos de integración en los que se vean involucrados varios sistemas se utilizará la Plantilla del Perfil de Integración que contendrá el alcance del proceso de integración, los actores y el diagrama de iteración de los mismos en el proceso de interoperabilidad.

El Perfil de Integración describe una necesidad de integración de sistemas y la solución para llevarla a cabo. Define también los componentes funcionales, a los que llamaremos Actores, y especifica con el mayor grado de detalle posible las transacciones que cada Actor deberá llevar a cabo.

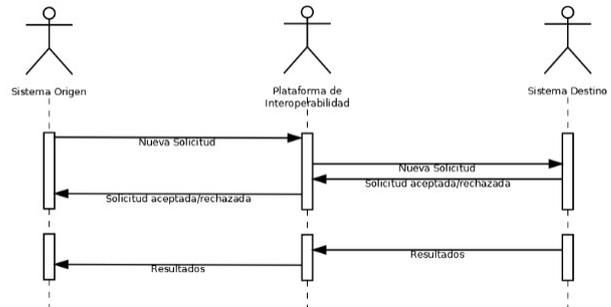
En cada proceso de integración, será la OT-I la que determine quién ha de realizar el Perfil de Integración, si el equipo de desarrollo o la propia OT-I, según el rol que disponga en dicha integración. Más adelante se comenta con más detalle los roles posibles de la OT-I en cada proceso de integración.

La plantilla del Perfil de Integración contiene la siguiente información:

- Alcance del proceso de interoperabilidad: análisis detallado de las funcionalidad del proceso de interoperabilidad, explicación del contexto del proceso de interoperabilidad así como de los actores que se ven afectados, requisitos funcionales, técnicos y de negocio que ha de cubrir la integración entre sistemas.

- Descripción general del proceso de interoperabilidad: definición de los actores que intervienen en el proceso, descripción de casos de uso y flujos de ejecución que deberán realizarse para llevar a cabo el proceso de interoperabilidad.
- Definición dinámica: descripción de las iteraciones entre todos los actores (indicando si son síncronas o no, si se requiere el uso de una cola para los envíos con la configuración que ha de tener la mismas, las dependencias entre las distintas transacciones...).
- Definición Estática: definición de los servicios que se utilizarán en el proceso de integración, el proveedor del servicio y las operaciones necesarias.

EJEMPLO DE DIAGRAMA:



Si los equipos de desarrollo necesitan soporte para definir los distintos perfiles de integración necesarios, podrán recurrir al servicio de Soporte a Usuarios que se describe mas adelante.

## 2.4. Servicios de la OT-I

En el siguiente apartado se detalla como será la interacción entre la OT-I y los equipos de desarrollo a partir de los servicios ofrecidos. Se muestra a continuación el catálogo de servicios de la OT-I:



## 2.4.1. Área de Gobierno SOA

### 2.4.1.1. Análisis, diseño y modelado de integraciones

Este es uno de los principales servicios de la OT-I. El objetivo de este servicio es analizar las integraciones entre sistemas y realizar un propuesta de diseño y modelado del proceso. Este diseño y modelado se verá reflejado en el **Perfil de Integración**.

Bajo el asesoramiento de la OT-I, serán los equipos de desarrollo los encargados de realizar los contratos donde deben estar definidos los servicios, las operaciones y los modelos de datos a intercambiar y los ANS de los servicios.

Este servicio está orientado al diseño de la interacción de varios sistemas de información, más allá de que la publicación de los servicios se haga o no en la Plataforma de Interoperabilidad. Tómese como ejemplo el modelado de la integración para la incorporación de los distintos sistemas de información a la Factura Electrónica.

Este servicio se solicita vía NAOS siguiendo las siguientes indicaciones:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar análisis de proceso de interoperabilidad	Análisis, diseño y modelado de integraciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar Petición</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicitud de análisis de proceso de interoperabilidad.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> Se ha de indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El motivo y justificación de la necesidad de la solicitud.</li> <li>○ Sistemas de Información Implicados.</li> <li>○ Plazos previstos.</li> <li>○ Interlocutores de los Sistemas.</li> </ul> </li> <li>• <b>FICHEROS ADJUNTOS:</b> Documento con el detalle de los requisitos de la integración.</li> </ul>	

### 2.4.1.2. Desarrollo y evolución de integraciones

Este servicio se encarga del desarrollo, pruebas unitarias, integradas, funcionales, de aceptación y de carga de los servicios a implantar sobre la Plataforma de Interoperabilidad.

La solicitud de este servicio se realiza porque se ve necesaria la construcción/evolución y despliegue de algún servicio en la plataforma de interoperabilidad para la integración de varios sistemas. Se trata de servicios de la plataforma, que tendrán normalmente uno o más servicios backend en los que se apoyará. No entrarán dentro de este servicio el desarrollo de servicios en backend, que será responsabilidad del correspondiente equipo de desarrollo. Tómese como ejemplo la interacción entre la carpeta ciudadana del PAe y el sistema Notific@ en materia de consulta de notificaciones.

Este servicio también cubre, en caso de ser necesario, la implementación de conectores específicos de integración con sistemas de información que requieran mecanismos de comunicación no soportados inicialmente por la Plataforma de Interoperabilidad.

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitud de publicación/actualización de servicio en la Plataforma de Interoperabilidad	Desarrollo y evolución de integraciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar Petición.</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicitud de publicación de servicio en la Plataforma de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si el desarrollo es sobre nuevos servicios en el sistema del equipo de trabajo.</li> <li>○ Si se quiere consumir servicios de un sistema tercero.</li> </ul> </li> </ul>	

- Equipo de desarrollo al que pertenece la petición de apoyo.
- Personas de contacto con las que establecer comunicación.
- Detalle de la necesidad de integración.
- Plazos comprometidos si hay definidos.
- Si se dispone de PKI asociados a la construcción de los servicios.
- Limitaciones técnicas o funcionales conocidas.
- **FICHEROS ADJUNTOS:** Documento con el detalle de los requisitos de la integración.

#### **2.4.1.3. Formación y Gestión del Cambio**

Cada vez que se defina una nueva normativa, se lance una nueva iniciativa o se implante un nuevo proceso de negocio en la Plataforma de Interoperabilidad se deberán realizar las acciones de formación y comunicación adecuada para asegurar que toda la organización conozca los nuevos procesos y normativas disponibles y puedan hacer uso de ellas de la manera más óptima.

En los casos que se determine necesario, implicará no sólo una comunicación a los servicios vinculados con las tecnologías de la información si no que se realizará una formación a todos los usuarios de las áreas funcionales que se vean afectadas.

Este es un servicio que afectará a los distintos equipos, pero que no se podrá solicitar a través de NAOS.

#### **2.4.1.4. Definición de ANS, indicadores y cuadros de mandos**

El objetivo de este servicio es la definición de los Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) que deben cumplir los Servicios Web que se despliegan en la plataforma, indicadores de uso de los servicios así como cuadros de mando que permita hacer al área de explotación una monitorización y control de todos los servicios publicados.

En la Plataforma de Interoperabilidad por defecto se monitorizarán en todas las integraciones una serie de indicadores y ANS, los cuales pueden ser ampliados con cuadros de mando específicos para necesidades concretas.

Los cuadros de mando pueden crearse por ámbito de negocio con el fin de poder dar acceso también a las áreas funcionales implicadas en la gestión de los procesos y/o sistemas de información. De esta forma, pueden ser pro-activos en la detección de problemas derivado del uso de los sistemas (no técnicos).

Este servicio se solicita vía NAOS siguiendo las siguientes indicaciones:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitud de creación de cuadro de mandos	Definición de ANS, indicadores y cuadros de mando
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar Petición.</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicitud de creación de cuadro de mandos</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> Se ha de indicar el motivo y justificar la necesidad de la solicitud.</li> <li>• <b>FICHEROS ADJUNTOS:</b> Documento con el que tipificar los aspectos a monitorizar (técnicos y/o de negocio)</li> </ul>	

#### 2.4.1.5. Definición y Gestión de Catálogos de Servicios

El objetivo de este servicio es disponer y mantener un Catálogo de todos los servicios publicados por los Sistemas de Información de la DGPD, estén o no desplegados en la Plataforma de Interoperabilidad de la CHAP. El Catálogo agrupa dos visiones, la de servicios por sistemas proveedores y la de servicios consumidos por cada sistema cliente.

Cualquier cambio, ya sea por la creación, actualización o baja de un servicio web ha de ser notificado a la OT-I. La forma de solicitar estas peticiones mediante NAOS es:

Petición	Servicio de la OT-I
Comunicar cambios sobre servicios de interoperabilidad	Definición y gestión de catálogos de servicios

- **SERVICIO NAOS:** Servicio de Interoperabilidad.
- **OPERACIÓN NAOS:** Actualización Catálogo de Servicios
- **ASUNTO:** Indicar el servicio a incluir/modificar/eliminar del catálogo de servicios de la DGPD.
- **DESCRIPCIÓN:** En este campo es importante al menos indicar:
  - Sistema al que pertenece el servicio.
  - Servicios objeto de la petición. En caso de tratarse de un nuevo sistema se deberá incluir contrato de los distintos servicio, perfil de integración si corresponde y cualquier otra documentación que sea de valor.
  - Modo de comunicación para reportar/retipificar incidencias derivadas de errores técnicos del servicio. Preferiblemente el uso de NAOS, CEIS o TEO.
- **FICHEROS ADJUNTOS:**
  - Contrato de servicio web
  - Plantilla de proveedor de servicios (esta plantilla está publicada en Red Profesional)
  - Otra documentación de interés

Dentro del día a día de los servicios éstos podrán sufrir cambios en su documentación. Estas modificaciones también deberán ser notificadas a la OT-I ya que debe ser puesta a disposición del resto de usuarios potenciales a través de Red Profesional. Para formalizar esta petición se realiza a través de NAOS de la siguiente forma:

Petición	Servicio de la OT-I
Actualizar documentación sobre servicios existentes	Definición y gestión de catálogos de servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Actualización Catálogo de Servicios</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Actualización del documento &lt;XXX&gt; perteneciente al servicio</li> </ul>	

<YYY>.

- **DESCRIPCIÓN:** En este campo es importante al menos indicar:
  - Sistema al que pertenece el servicio
  - Servicio afectado por el cambio de documentación.
- **FICHEROS ADJUNTOS:**
  - Ficheros en formato pdf de la documentación técnica a aportar si se trata de servicios que no estén publicados en la Plataforma de Interoperabilidad.
  - Ficheros editables de la documentación técnica a aportar si se trata de servicios que sí están publicados en la Plataforma de Interoperabilidad. El formato de los ficheros editables deberá ser .odt, no siendo válido la presentación de .docx u otros formatos.

La OT-I dispone de una infraestructura de interoperabilidad con un catálogo propio de servicio publicados en las plataformas WSO2 y SAP-PI que pueden ser solicitados para su consumo por el resto de servicios. Este catálogo está disponible en el grupo de Red Profesional “Interoperabilidad en la CHAP” . Para poder consumir estos servicios es necesario disponer de credenciales de uso, que serán proporcionados vía NAOS de la siguiente forma:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar credenciales para consumo de servicios	Definición y gestión de catálogos de servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Solicitud de integración con un Sistema de Información</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicito credenciales de acceso para consumir servicios desde el sistema &lt;XXX&gt;.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> Describir en formato texto la razón de integración.</li> <li>• <b>FICHEROS ADJUNTOS:</b></li> </ul>	

- Solicitud de integración firmada. Disponible para su descarga el grupo CHAP-Interoperabilidad. De forma temporal y excepción también se podrá descargar de los distintos grupos específicos.

**Muy importante** indicar que se deberán realizar solicitudes de integración distintas por cada entorno, no siendo válido solicitar en la misma petición credenciales para entornos de Pruebas y Producción.

#### 2.4.1.6. Análisis de Viabilidad

Este servicio tiene como objetivo analizar aquellas peticiones de integración que tengan una complejidad considerable y requiera de un análisis previo que tenga en cuenta las posibles restricciones económicas, de capacidad de los diferentes equipos que pudieran verse implicados, técnicas, legales y operativas identificando los riesgos y oportunidades asociados al desarrollo de la misma.

Para la realización de los análisis de viabilidad se establecerán los requisitos a partir de las necesidades planteadas y se analizarán las posibles soluciones de implementación que den respuesta a dichas necesidades valorando en cada caso los riesgos, las oportunidades, la solución técnica y la valoración económica de la misma en caso de que proceda. En esta fase de análisis se establecerán **reuniones de trabajo** con los interlocutores necesarios identificados por la OT-I. El trabajo realizado se concretará en un documento de **Análisis de Viabilidad**.

Finalmente, atendiendo al análisis y valoración efectuado de cada una de las soluciones planteadas se seleccionará conjuntamente con la dirección técnica de la DGPD la opción óptima.

Este servicio se solicita vía NAOS siguiendo las siguientes indicaciones:

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitud de análisis de viabilidad de un proceso de interoperabilidad.	Análisis de Viabilidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar Petición.</li> </ul>	

- **ASUNTO:** Solicitud de análisis de viabilidad.
- **DESCRIPCIÓN:** Se ha de indicar el motivo y justificar la necesidad de la solicitud.
- **FICHEROS ADJUNTOS:** Documento con la descripción del escenario de interoperabilidad a analizar.

## 2.4.2. Área de Soporte y Mantenimiento

### 2.4.2.1. Gestión de Incidencias

Este servicio se encarga de atender y resolver las incidencias detectadas en la Plataforma de Interoperabilidad o en los componentes desplegados en ella, ya sea de forma pro-activa derivada del servicio de Monitorización y Control de la Plataforma como reportada directamente por los usuarios.

A continuación se aclara en que casos se ha de acudir a este soporte:

- Para el reporte de incidencias de servicios desplegados en la Plataforma se actuará de la siguiente forma en función del tipo de incidencia:
  - Incidencias Técnicas (errores de comunicación, error en el formato del mensaje...) se canalizarán a través de NAOS a la OT-I como se detalla seguidamente en este mismo apartado. La OT-I analizará la incidencia y determinará si es posible su resolución o es necesario asignar la incidencia al equipo del sistema proveedor del servicio final para su resolución.
  - Incidencias Funcionales (errores debidos a la no conformidad de cualquier funcionalidad ofrecida por el servicio, errores relacionados con el negocio del servicio...) se canalizarán por el canal de soporte del sistema proveedor del servicio final.
- Para el reporte de incidencias de servicios que no estén en la Plataforma, se enviarán dichas incidencias por el canal de soporte del sistema proveedor del servicio.



En resumen, sólo se canalizarán por NAOS a la OT-I las incidencias derivadas por cuestiones técnicas asociadas a los servicios publicados en la Plataforma de Interoperabilidad.

Petición	Servicio de la OT-I
Notificar incidencia	Gestión de incidencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Notificar incidencia</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Asunto de la incidencia</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo de trabajo al que pertenece el usuario.</li> <li>○ Servicio(s) sobre los que se ha detectado la incidencia</li> <li>○ Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).</li> <li>○ Detallar al máximo detalle el problema (trazas de error, entorno, datos utilizados, etc.)</li> </ul> </li> </ul>	

### 2.4.2.2. Soporte a usuarios

Este servicio se encarga de dar soporte a todos los usuarios de la plataforma para el uso de los componentes desarrollados desde la OT-I y desplegados en ella (componentes de arquitectura, servicios, catálogos maestros, procesos de negocio, comprensión de normativas, etc.)

Este área de servicios pretende servir de ayuda a los usuarios en tres ámbitos claramente diferenciados

- **Soporte a la documentación.** En este ámbito puede encajar la solicitud de apoyo para la redacción de la documentación obligatoria y necesaria que deben tener los distintos servicios de interoperabilidad según marcan las normas de desarrollo de servicios: contratos de servicios, perfiles de integración.

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar apoyo documentación	Soporte a usuarios de la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar consulta</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicito apoyo en la elaboración de documentación de interoperabilidad.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Equipo de trabajo al que pertenece el usuario.</li> <li>◦ Servicio que se está documentando y para el que solicita ayuda.</li> <li>◦ Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).</li> </ul> </li> <li>• Detallar la documentación sobre la que requiere algún tipo de soporte o ayuda por parte de la OT-I (p.e. elaboración de contrato de servicio web, perfil de integración, etc.).</li> </ul>	

- **Soporte técnico.** En este ámbito los distintos equipos de desarrollo pueden solicitar ayuda para saber como se deben consumir servicios (p.e. consumo de servicios REST, servicios SOAP con seguridad SSL Mutual, etc.), o cualquier duda de carácter técnico en el ámbito de interoperabilidad (p.e. cómo definir la estructura de datos a intercambiar en un contrato WSDL).

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar apoyo técnico	Soporte a usuarios de la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar consulta</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Asunto de la asistencia técnica.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Sistema de Información para el que se realiza la consulta en caso de que proceda..</li> <li>◦ Servicio para los que solicita ayuda.</li> <li>◦ Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).</li> </ul> </li> <li>• Detallar el tipo de soporte o ayuda por parte de la OT-I (p.e. duda al usar web services, entornos, desconocimiento de mecanismos de seguridad, ejemplos de uso, etc.).</li> </ul>	

- **Soporte sobre el uso de los servicios.** En este ámbito se pueden encajar peticiones relacionadas con el uso de los servicios. Véase dudas en cuanto a los campos de entrada/salida de los servicios, , etc. Un claro ejemplo de este tipo de petición son las dudas que se plantean por parte de los distintos EEII en el uso de los servicios de CUO. Cualquier duda de carácter funcional deberá ser remitada al canal de información habilitado para ello por cada uno de los SI.

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar apoyo sobre el uso de los servicios	Soporte a usuarios de la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar consulta</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Asunto de la asistencia.</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Equipo de trabajo al que pertenece el usuario.</li> <li>◦ Servicio para los que solicita ayuda.</li> </ul> </li> </ul>	

- Rol del usuario (p.e. funcional, técnico).
- Detallar el tipo de soporte o ayuda por parte de la OT-I.

### 2.4.2.3. Monitorización y control de la Plataforma

Este servicio será el encargado de velar por el correcto funcionamiento de la plataforma en todo momento. Para ello hará uso de los cuadros de mando y sistemas de monitorización definidos y desarrollados durante el desarrollo y puesta en marcha de cada uno de los componentes.

Además, se dispondrán de alertas generadas desde los propios componentes con el fin de alertar lo antes posible de cualquier anomalía.

Petición	Servicio de la OT-I
Solicitar información de monitorización de un servicio	Monitorización y control de la Plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar consulta</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Solicitud de información de monitorización de un servicio</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Describir el motivo por el que se desea información de la monitorización de un servicio (p.e. estado del servicio, número de mensajes procesados correctamente, número de invocaciones recibidas por un servicio en el último mes, número de facturas consultadas en un periodo de tiempo...)</li> <li>◦ Detalle necesario para extraer la información solicitada (rango de tiempo, nombre del servicio...)</li> </ul> </li> </ul>	

#### 2.4.2.4. Despliegue de componentes

Este servicio será el encargado de realizar los despliegues en la Plataforma de Interoperabilidad de los componentes desarrollados para la misma. Este servicio está orientado a aquellos equipos de desarrollo que hayan construido componentes sobre la plataforma de interoperabilidad y requieran de la promoción de los componentes en los distintos entornos disponibles (PRUEBAS, PRE-PRODUCCIÓN y PRODUCCIÓN).

Esta operativo de trabajo no será la habitual con la Plataforma de Interoperabilidad, solo se permitirá en aquellos casos en los que se determine esa forma de trabajo.

Se puede entender por componente:

- Servicio web SOAP/REST.
- Conector con herramientas externas (p.e. conector de Redmine).
- Dashboard
- Librería de autenticación (p.e. librería de autenticación para los servicios de CUO).
- etc.

La comunicación se realiza a la OT-I a través de las operaciones correspondientes a través de NAOS.

Petición	Servicio de la OT-I
Despliegue de componentes	Despliegue de componentes en la plataforma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Realizar petición</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Asunto del despliegue</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> En este campo es importante al menos indicar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo de trabajo que ha realizado el componente</li> <li>○ Objetivo de construcción del componente</li> <li>○ Entorno en el que se debe realizar el despliegue</li> </ul> </li> </ul>	

- Manual de despliegue de componente
- Manual de uso del componente
- Plan de marcha atrás por si hay que deshacer el despliegue.
- Plan de pruebas para poder verificar el correcto funcionamiento
- Servicio(s) que se pueden ver afectados por el componente
- Cualquier otra información de relevancia

## 2.5. Roles de la OT-I en los procesos de interoperabilidad

Las integraciones entre sistemas suelen ser procesos complejos en los que intervienen varios sistemas de naturaleza diferente para cumplir unas necesidades concretas. Uno de los grandes objetivos de la OT-I es impulsar la colaboración entre las distintas áreas de la DGPD y aunar esfuerzos para conseguir la interoperabilidad entre los Sistemas Información de la CHAP.

Partiendo de este objetivo, será obligatorio que todo nuevo proceso de integración o de actualización de uno actual ha de ser comunicado a la Oficina Técnica de Interoperabilidad.

Es importante destacar que la labor de la OT-I no se restringe únicamente a aquellos servicios que vayan a ser publicados en la Plataforma de Interoperabilidad.

***La OT-I gestiona y coordina la interoperabilidad de la DGPD, no solo de los servicios publicados en la Plataforma de Interoperabilidad.***

Dependiendo del proceso de interoperabilidad, estado actual del mismo y disponibilidad del equipo de la OT-I, el rol que ésta adquirirá en el mismo será uno u otro. Como se ha indicado anteriormente, todo nuevo proceso de integración ha de ser notificado a la OT-I, se realizará una evaluación de la integración y se indicará el rol de la propia OT-I en el proceso. Esta notificación se realizará de la siguiente forma:

Petición	Servicio de la OT-I
----------	---------------------

Notificación de una nueva/modificación de una integración	Gobierno SOA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SERVICIO NAOS:</b> Servicio de Interoperabilidad.</li> <li>• <b>OPERACIÓN NAOS:</b> Solicitud de integración con un Sistema de Información</li> <li>• <b>ASUNTO:</b> Notificación de una nueva/modificación de integración</li> <li>• <b>DESCRIPCIÓN:</b> Describir en formato texto el proceso de integración:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contexto.</li> <li>○ Sistemas de información involucrados.</li> <li>○ Personas de contacto con las que establecer comunicación.</li> <li>○ Detalle de la necesidad de integración.</li> <li>○ Plazos comprometidos si hay definidos.</li> <li>○ Limitaciones técnicas o funcionales conocidas.</li> </ul> </li> </ul>	

Es importante destacar, que los roles que se definen posteriormente sientan las bases del modelo de relación entre la OT-I y los distintos equipos involucrados. No obstante, al inicio de cada proceso se identificará claramente el rol de cada uno de los equipos en todo lo que concierne al mismo (p.e. pruebas de integración, certificación de los servicios en coordinación con CCI, asistencia a reuniones técnicas de análisis...) de tal forma que las responsabilidades de cada uno de los equipos estén bien definidas.

Se describen a continuación los distintos roles posibles, de los cuales la OT-I podrá tener uno o varios según el proceso:

### 2.5.1. Gestión de proyectos de Interoperabilidad

De la demanda recibida en la OT-I por un lado habrá peticiones de servicio que irán directamente al catálogo de servicios en las áreas de Gobierno SOA o de Soporte y mantenimiento pero por otro lado, habrá peticiones que tengan mayor entidad y que sean en sí mismas un proyecto de interoperabilidad que requiera de la participación de otros servicios de la DGPD. Este tipo de peticiones se abordarán como un proyecto coordinado desde la OT-I.

Las responsabilidades de la OT-I serán las siguientes:

- Planificación y Control:
  - Al inicio del proyecto la OT-I determinará el ámbito y alcance del proyecto (**Perfil de Integración**), los mecanismos de control y seguimiento que se establecerán y se realizará una planificación de las actividades e hitos del proyecto con las correspondientes fechas comprometidas por cada uno de los implicados (**Plan de Proyecto**).

Será labor de cada uno de los equipos implicados el colaborar en la definición de alcance y en las estimaciones de tiempos de las tareas que les correspondan con el fin de que la OT-I pueda elaborar el Plan de Proyecto completo.
  - Durante el desarrollo del proyecto, la OT-I se encargará de controlar el correcto desarrollo de las tareas planificadas por parte de todos los equipos de trabajo, identificando los riesgos y obstáculos que impiden su evolución. Se realizarán reuniones periódicas de seguimiento y será la OT-I la encargada de realizar el **Acta de Seguimiento** de las mismas.
  - A la finalización del proyecto, la OT-I se encargará de coordinar las actividades necesarias a realizar por todos los equipos para obtener la aprobación final del proyecto. Se hará una reunión de cierre de la cual la OT-I realizará el **Acta de Cierre del Proyecto**.
- Gestión de Alcance:
  - La OT-I se encargará de realizar el análisis las posibles peticiones de cambio realizadas por los diferentes equipos implicados de cara a que la Dirección Técnica de la DGPD pueda decidir o no la inclusión de dichos cambios y seleccionar la solución más adecuada para cada uno de ellos. En caso de ser necesario, la OT-I realizará actualizaciones del Perfil de Integración.
- Gestión de Riesgos:
  - La OT-I se encargará de identificar y anticipar los posibles riesgos y problemas durante la vida del proyecto. A partir de las reuniones de seguimiento se identificarán los posibles riesgos y problemas reflejados, será responsabilidad de todos los equipos la identificación de acciones para mitigar los riesgos identificados.

- El inventario de riesgos, así como las acciones asociadas a los mismos se llevarán en el **Acta de Seguimiento**.
- Gestión del Cambio:
  - Se ha de garantizar que una vez un proyecto finalice y se haya puesto en producción toda la organización y principalmente las personas y equipos usuarios de la solución implementada obtengan todo lo necesario para sacar el máximo partido del mismo.

Esta labor será compartida entre la OT-I y los equipos involucrados en el proyecto. Cada equipo será el responsable de la **formación** y **comunicación** dentro del ámbito que le corresponda, siendo la OT-I la responsable de la coordinación de todo el proceso.

### 2.5.2. Supervisión del proceso de interoperabilidad

Este rol está orientado a procesos en los que la OT-I actuará como supervisor de los procesos de interoperabilidad velando por la consecución de los plazos marcados inicialmente y facilitando la resolución de posibles obstáculos que se vayan identificando durante la construcción de los procesos. Tómese como ejemplo la supervisión que se está realizando sobre la integración de Factura electrónica entre los distintos Entes Instrumentales. La responsabilidades de la OT-I serán las siguientes:

- Planificación: Al inicio del proceso de supervisión la OT-I planificará junto con los distintos equipos de desarrollo los plazos necesarios para llevar a cabo el proceso de interoperabilidad de forma satisfactoria.
- Control: La OT-I realizará comprobaciones periódicas con los distintos equipos del grado de avance y cumplimiento de los plazos marcados y se reportará a la DTP y quien ésta determine de la situación de avance.
- Conocimiento técnico y funcional: La OT-I pondrá a disposición de los equipos de desarrollo el conocimiento técnico y funcional adquirido hasta el momento para intentar actuar de N1 ante posibles dudas o peticiones de los usuarios finales, pudiendo centrarse el equipo de desarrollo en la construcción de los servicios.

- Actualización del catálogo de servicios: La OT-I deberá actualizar el catálogo de servicios para registrar los nuevos servicios y/o actualizaciones de los existentes.

La OT-I participará de forma activa en las reuniones técnicas que tengan que ver con el proceso de interoperabilidad.

### 2.5.3. Seguimiento del proceso de interoperabilidad

En este rol la OT-I no tendrá un rol tan activo como en los anteriores, ya que simplemente se hará un seguimiento periódico con el fin de obtener el grado de avance del proceso y de asegurar que se están cumpliendo las directrices marcadas en materia de interoperabilidad en toda la DGPD.

La responsabilidades de la OT-I serán las siguientes:

- Seguimiento periódico: Realizar un contacto con los responsables de la integración y obtener el detalle a alto nivel del estado de la integración.
- Mantener el Mapa de Integraciones de la DGPD: A partir de la información recabada, la OT-I se encargará de mantener el mapa de integraciones de la DGPD con el estado de cada una de ellas.
- Identificar malas prácticas y proponer acciones de mejora: Se identificarán acciones que no vayan en consonancia con la estrategia de interoperabilidad de la DGPD y se propondrán acciones para su resolución.

En principio no es labor de la OT-I asistir a las reuniones que se realicen, pero en función de la situación concreta de cada proceso podría ser conveniente.

### 2.6. Relación Servicios OT-I con Operaciones NAOS

A continuación se muestra una tabla resumen en la que se cruzan las operaciones que se ofrecen en el servicio de interoperabilidad en NAOS y los servicios de la OT-I descritos anteriormente:

Operación en NAOS	Servicio de la OT-I
Solicitar Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar acceso al servicio de interoperabilidad en NAOS (Soporte a usuarios de la plataforma)</li> </ul>

<p>Realizar Consulta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar apoyo documentación (Soporte a usuarios de la Plataforma)</li> <li>• Solicitar apoyo técnico (Soporte a usuarios de la Plataforma)</li> <li>• Solicitar apoyo sobre el uso de los servicios (Soporte a usuarios de la Plataforma)</li> <li>• Solicitar información de monitorización de un servicio (Monitorización y control de la Plataforma)</li> </ul>
<p>Realizar Petición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar análisis de proceso de interoperabilidad (Análisis, diseño y modelado de integraciones)</li> <li>• Solicitud de publicación/actualización de servicio en la Plataforma de Interoperabilidad (Desarrollo y evolución de integraciones)</li> <li>• Solicitud de creación de cuadro de mandos (Definición de ANS, indicadores y cuadros de mando)</li> <li>• Solicitud de análisis de viabilidad de un proceso de interoperabilidad (Análisis de Viabilidad)</li> <li>• Despliegue de componentes (Despliegue de componentes en la plataforma)</li> </ul>
<p>Solicitud de Integración con un Sistema de Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar credenciales para consumo de servicios (Definición y gestión de catálogos de servicios)</li> <li>• Notificación de una nueva/modificación de una integración (Gobierno SOA)</li> </ul>
<p>Actualización Catálogo de Servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar cambios sobre servicios de interoperabilidad (Definición y gestión de catálogos de servicios)</li> <li>• Actualizar documentación sobre servicios existentes (Definición y gestión de catálogos de servicios)</li> </ul>

Notificar Incidencia	• Notificar incidencia (Gestión de Incidencias)
----------------------	---