




JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Motor de tramitación Trew@ 2.5.0
Definición Detallada de Requisitos

Versión: v01r00
Fecha: 27/04/2017

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

HOJA DE CONTROL


Título	Definición Detallada de Requisitos		
Entregable	Definición Detallada de Requisitos		
Nombre del fichero	20170427 TRW250E_DDR_Definicion_Detallada_Requisitos_v01r00.odt		
Autor	CHAP		
Versión/Edición	v01r00	Fecha Versión	27/04/2017
Aprobado por	CHAP	Fecha Aprobación	27/04/2017
		Nº Total Páginas	21

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del cambio	Responsable del cambio	Área	Fecha del cambio
v01r00	Versión inicial	CHAP	CHAP	27/04/2017


CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y apellidos	Cargo	Área	Nº Copias
Manuel Perera Domínguez	Jefe de Servicio	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Francisco González Guillén	Director de Proyecto	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Francisco Mesa Villalba	Gbte. Administración Electrónica	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Pedro José Casanova Luís	Jefe de Proyecto	UTE	1

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

ÍNDICE

11	INTRODUCCIÓN.....	4
1.11.1	Objeto.....	4
1.21.2	Alcance.....	4
22	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	5
2.12.1	Objetivos del sistema.....	5
2.22.2	Objetivos específicos del sistema.....	6
2.32.3	Restricciones generales.....	7
33	REQUISITOS DEL SISTEMA.....	8
3.13.1	Requisitos de información.....	8
3.23.2	Requisitos funcionales.....	9
3.33.3	Requisitos Técnicos.....	21
44	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	22
55	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	23

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

1 INTRODUCCIÓN


1.1 Objeto

El propósito del presente documento es recoger, de la manera más precisa posible, la nueva funcionalidad del componente Motor de Tramitación Trew@, en su nueva versión 2.5.0, de modo que queden expresados todos los requisitos del sistema de forma clara y sin que dé lugar a ambigüedad alguna.

1.2 Alcance

Este documento va dirigido a:

- Dirección de proyecto.
- Jefe de proyecto.
- Equipo de desarrollo.
- Consejerías y entidades usuarias.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---


2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

2.1 Objetivos del sistema

Los objetivos que se persiguen con la evolución del Motor de Tramitación Trew@ son los de dotar al sistema de mayor funcionalidad, satisfaciendo las necesidades demandadas desde los distintos organismos en lo relativo a cuestiones funcionales y técnicas

Se detallan a continuación los objetivos perseguidos en la nueva versión de Trew@:

1. Proporcionar mejoras relacionadas con la herramienta de administración:
 - Incorporación de mecanismo que limite la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado a la herramienta de administración, garantizándose el nivel de seguridad medio definido en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.
 - Obligatoriedad de adecuación al Esquema Nacional de Interoperabilidad para todos los procedimientos administrativos existentes en el motor de tramitación.
2. Ampliar las operaciones de descarga del expediente electrónico en formato ENI (Esquema Nacional de Interoperabilidad):
 - Permitir la descarga del expediente conteniendo en el campo VISUALIZACION_INDICE un resumen del expediente en formato pdf que englobe en la mayor medida posible toda la información relevante del expediente y de los documentos generados / incorporados al mismo.
 - Permitir la descarga individual del fichero XML de intercambio del expediente electrónico conforme a las especificaciones de su NTI reguladora.
 - Permitir la descarga del fichero zip referente al expediente electrónico, incluyendo los documentos electrónicos referenciados en su índice organizados en carpetas, y ofreciendo la posibilidad de establecer filtros de visibilidad según el interesado que motiva la exportación.
 - Permitir la descarga del fichero zip referente al expediente electrónico, incluyendo los documentos electrónicos custodiados en repositorios externos pertenecientes al expediente en cuestión.
 - Actualización de la versión de la librería “conversor-eni” para exportar expedientes con firma del índice XAdES en lugar de CAdES, tomando como referencia el formato empleado por el Ministerio de Hacienda y Función Pública en el proyecto INSIDE.
3. Proporcionar mejoras relacionadas con la gestión de los documentos:
 - Permitir indicar si un tipo de documento hace referencia a un documento electrónico administrativo válido o bien a un documento con carácter meramente informativo, no

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---


permitiéndose la firma electrónica de estos últimos ni referenciándose desde el índice del expediente electrónico en formato ENI. (Art. 70.4 Ley 39/2015).

- Permitir indicar si un determinado tipo de documento es editable o no por el usuario tramitador que disponga de los permisos adecuados, siendo el estado inicial del documento 'terminado', no permitiéndose la modificación del estado del documento a 'en realización'.
 - Permitir la obtención e incorporación de documentos custodiados en repositorios externos mediante el protocolo ENIDOCWS.
 - Permitir la sustitución múltiple de variables de una plantilla de documento evitando tener que realizar la sustitución por cada variable definida.
 - Permitir que las notificaciones remitidas por aplicaciones integradas con el sistema especifiquen el código DIR3 del órgano que notifica y el código del procedimiento en el Registro de Procedimientos Administrativos (RPA).
4. Proporcionar mejoras relacionadas con la gestión de los expedientes:
- Permitir la obtención de expedientes custodiados en repositorios externos mediante el protocolo ENIEXPWS.
5. Proporcionar mecanismo de creación de paquete SIP (Submission Information Package).
- Permite la creación de un paquete SIP a partir de un expediente y sus documentos electrónicos. Un paquete SIP es el formato utilizado para realizar el ingreso de un expediente electrónico y sus documentos en un sistema de gestión de archivo electrónico.

2.2 Objetivos específicos del sistema

Para conseguir los objetivos anteriormente expuestos, se dotará al sistema de las siguientes características:

- Evolución de la entidad de tipos de documento permitiendo distinguir entre documentos administrativos válidos y documentos con carácter meramente informativo, no permitiéndose la firma electrónica de estos últimos.
- Evolución de la entidad de tipos de documento para indicar si un documento podrá ser editado por el usuario de tramitación en el backoffice de tramitación que haga uso del motor de tramitación Trew@.
- Mecanismo que limite la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado a la herramienta de administración Trew@.
- Eliminación del check de adaptado al ENI para la entidad procedimiento, siendo obligatorio la adaptación de todos los procedimientos existentes y los nuevos importados.
- Evolución de la operativa de generación del expediente electrónico posibilitando la descarga del

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

expediente conteniendo en el campo VISUALIZACION_INDICE un resumen del expediente en formato pdf.

- Evolución de la operativa de generación del expediente electrónico posibilitando la descarga del fichero ZIP conteniendo únicamente el xml referente al expediente electrónico, excluyendo del fichero zip el directorio documentos con los xml de todos los documentos electrónicos pertenecientes al expediente en cuestión.
- Evolución de la operativa de generación del expediente electrónico en formato ENI posibilitando la descarga del fichero ZIP, conteniendo en el directorio de documentos los ficheros xml de los documentos electrónicos visibles para un interesado determinado, el cual será pasado como parámetro al api de tramitación.
- Evolución de la operativa de generación del expediente electrónico en formato ENI posibilitando la descarga del fichero ZIP, conteniendo en el directorio los documentos electrónicos custodiados en repositorios externos pertenecientes al expediente en cuestión.
- Evolución del actual mecanismo de obtención de valores de las variables de modo que en el proceso de sustitución de una o varias variables pueda obtenerse mediante una única invocación los valores calculados de todas las variables de una plantilla de documento.
- Mecanismo para la integración con los repositorios de documentos mediante el protocolo ENIDOCWS.
- Mecanismo para la integración con los repositorios de expedientes mediante el protocolo ENIEXPWS.
- Mecanismo para la generación de un paquete SIP, fichero utilizado para el envío para el archivo que contiene el expediente y los documentos pertenecientes al expediente en cuestión.
- Evolución de la operativa de generación de notificaciones telemáticas permitiendo especificar el código DIR3 del órgano que realiza la notificación y el código del procedimiento en el Registro de Procedimientos Administrativos.

2.3 Restricciones generales

Como restricción general del sistema, se debe validar la compatibilidad de la funcionalidad ampliada o modificada con versiones y/o sistemas de tramitación que funcionen con versiones anteriores del componente.

La nueva versión 2.5.0 del motor de tramitación Trew@ requerirá que todos los procedimientos estén adaptados al Esquema Nacional de Interoperabilidad (en adelante ENI), debiéndose modelar correctamente los tipos documentales ENI asociados a cada tipo de documento Trew@.

3 REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1 Requisitos de información

Los requisitos de información indican las nuevas entidades o atributos que se incorporarán en el modelo de datos del sistema Trew@, asociados a las nuevas funcionalidades de la versión.

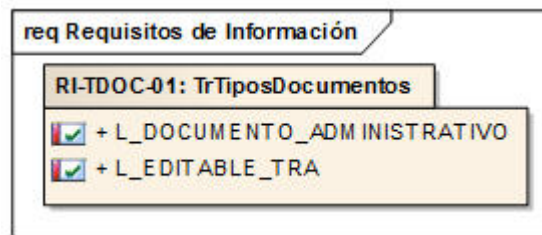


Ilustración: Requisitos de Información

3.1.1 RI-TDOC-01: TrTiposDocumentos

Ampliación de la entidad de definición de los tipos de documento con la siguiente información:

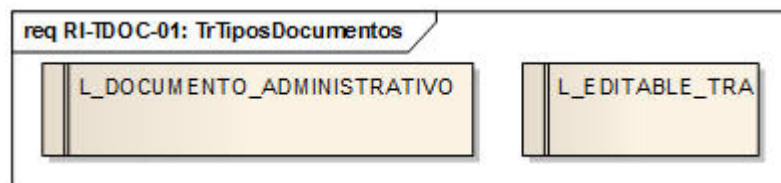


Ilustración: RI-TDOC-01: TrTiposDocumentos


Campo	Descripción
L_DOCUMENTO_ADMINISTRATIVO	Nueva propiedad asociada a la entidad tipo de documentos para identificar si un tipo de documento hace referencia a un documento electrónico válido. Su valor por defecto será 'S'.
L_EDITABLE_TRA	Nueva propiedad asociada a la entidad tipo de documento para indicar si el tipo en cuestión es editable o no por los tramitadores. Su valor por defecto será 'S'.

3.2 Requisitos funcionales

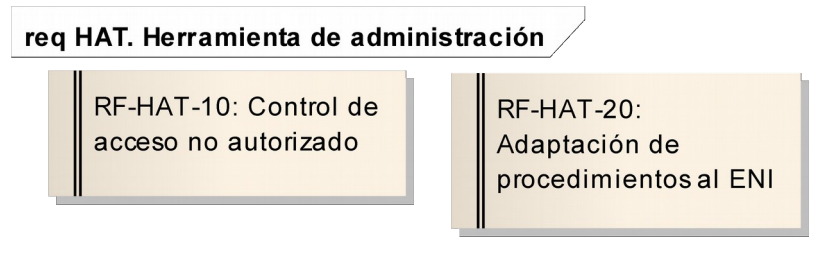
A continuación se detallan los requisitos que especifican de una manera correcta y precisa las funcionalidades que debe cubrir la nueva versión del motor de tramitación Trew@. Estos van a satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios finales al que va destinado el sistema objeto de desarrollo o adaptación. Los requisitos se van a agrupar según los siguientes criterios:

req Requisitos Funcionales
<p>HAT. Herramienta de administración</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> + RF-HAT-10: Control de acceso no autorizado <input checked="" type="checkbox"/> + RF-HAT-20: Adaptación de procedimientos al ENI
<p>ENI. Esquema Nacional de Interoperabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> + RF-ENI-10: Inclusión de PDF resumen en fichero de expediente electrónico <input checked="" type="checkbox"/> + RF-ENI-20: Generación de expediente electrónico sin incorporación de documentos electrónicos <input checked="" type="checkbox"/> + RF-ENI-30: Inclusión de documentos visibles por interesado en fichero de expediente electrónico <input checked="" type="checkbox"/> + RF-ENI-40: Inclusión de documentos custodiados en repositorios externos.
<p>DOC. Documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> + RF-DOC-10: Documento con carácter meramente informativo <input checked="" type="checkbox"/> + RF-DOC-20: Edición de documento por parte de usuario tramitador <input checked="" type="checkbox"/> + RF-DOC-30: Obtención de documentos custodiados en repositorios externos. <input checked="" type="checkbox"/> + RF-DOC-40: Proceso de sustitución múltiple de variables <input checked="" type="checkbox"/> + RF-DOC-50: Especificación de código DIR3 y código RPA en envío de notificaciones.
<p>EXP. Expedientes</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> + RF-EXP-10: Obtención de expedientes custodiados en repositorios externos
<p>SIP. Conversor SIP</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> + Proceso de generación de paquete SIP

Requisitos Funcionales

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---


3.2.1 HAT. Herramienta de administración



HAT. Herramienta de administración

3.2.1.1 RF-HAT-10: Control de acceso no autorizado

Se incorporará un mecanismo de control en el acceso a la herramienta de administración de Trew@ para limitar la posibilidad de intentos reiterados de acceso, estableciéndose en 3 el número máximo de intentos. Sobrepasado el número máximo de intentos para la autenticación se impedirá al usuario el acceso durante un tiempo limitado.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

3.2.1.2 RF-HAT-20: Adaptación de procedimientos al ENI

El motor de tramitación Trew@, desde su versión 2.2.0, ha sido evolucionado funcional y técnicamente para alinearlo con las directivas y normativas reflejadas en el Esquema Nacional de Interoperabilidad en cuanto al intercambio de documentos y expedientes electrónicos.

La entidad expediente electrónico ENI representa la estructura de la información y contenido del expediente electrónico asociado a cada uno de los expedientes existentes en el motor de tramitación según lo indicado en el ENI. El propósito del módulo de exportación de expedientes electrónicos es dotar al motor de tramitación de la funcionalidad de exportación de expedientes electrónicos atendiendo a la definición y estructura indicada por el Esquema Nacional de Interoperabilidad:


- Metadatos del expediente electrónico.
- Índice del expediente electrónico.
- Documentos del expediente electrónico.

La generación del expediente electrónico se materializa en un fichero ZIP que contiene el expediente electrónico con el formato definido en el ENI de forma que sea compatible con sistemas que utilicen dicho estándar, así como la lista de todos los documentos electrónicos en ficheros XML con el formato definido por el ENI.

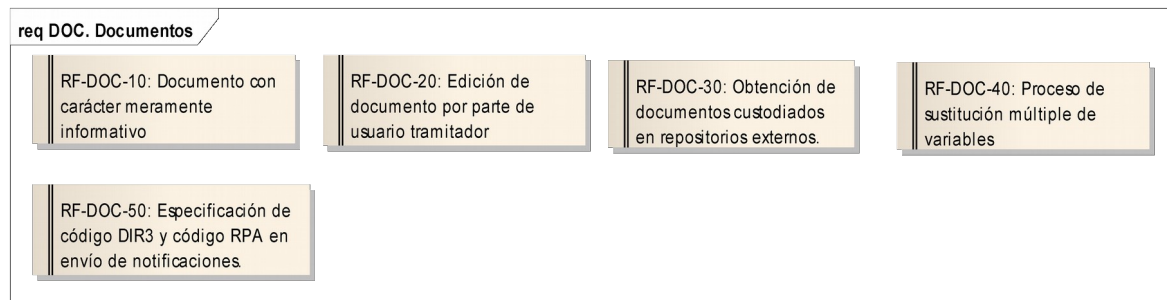
La obtención del fichero ZIP del expediente electrónico está habilitada para los procedimientos que han sido marcados desde la herramienta de administración (opción Procedimientos y versiones de procedimientos) como procedimientos adaptados al ENI, entendiendo por adaptado al ENI que cumple los siguientes requisitos:

- Definición del código DIR3 (Directorio Común de Unidad Orgánicas) del organismo tramitador del procedimiento.
- Definición de la clasificación del procedimiento, esto es, procedimiento administrativo al que pertenece el expediente. Valor normalizado según lo dispuesto en la NTI de Expediente Electrónico.
- Asociación del tipo documental ENI a cada tipo de documento empleado en el flujo de tramitación del procedimiento.

La nueva versión 2.5.0 eliminará la opción de indicar si un procedimiento está adaptado al ENI, siendo obligatorio que todos los procedimientos existentes en el motor de tramitación o los nuevos procedimientos importados cumplan con los tres requisitos expuestos anteriormente. De este modo se garantiza que todos los procedimientos administrativos del motor de tramitación Trew@ cumplen con lo expuesto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

3.2.2 DOC. Documentos



DOC. Documentos

3.2.2.1 RF-DOC-10: Documento con carácter meramente informativo

La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, define en el “*Artículo 26. Emisión de documentos por las Administraciones Públicas*”, que para ser considerados válidos, los documentos electrónicos administrativos deberán:


- Contener información de cualquier naturaleza archivada en un soporte electrónico según un formato determinado susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.
- Disponer de los datos de identificación que permitan su individualización, sin perjuicio de su posible incorporación a un expediente electrónico.
- Incorporar una referencia temporal del momento en que han sido emitidos.
- Incorporar los metadatos mínimos exigidos.
- Incorporar las firmas electrónicas que correspondan de acuerdo con lo previsto en la normativa aplicable.

No requerirán de firma electrónica, los documentos electrónicos emitidos por las Administraciones Públicas que se publiquen con carácter meramente informativo, así como aquellos que no formen parte de un expediente administrativo.

Se evolucionará la entidad tipo de documento para permitir indicar si el tipo en cuestión hace referencia a un documento electrónico administrativo válido o a un documento con carácter meramente informativo. En el modelado del tipo de documento se dispondrá de un check (activado por defecto) que indique si tiene consideración de documento electrónico administrativo válido.

Esto permitirá al motor de tramitación distinguir entre documentos administrativos y documentos con carácter meramente informativo, pero que no tienen relevancia como criterio de decisión para la resolución del expediente.

Los tipos de documento que hagan referencia a documentos con carácter informativo no permitirán modelar firma electrónica, no siendo validables desde la Herramienta Centralizada de Verificación (HCV) y no siendo incorporados al expediente electrónico en el momento de su generación.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

3.2.2.2 RF-DOC-20: Edición de documento por parte de usuario tramitador

La gestión de documentos en Trew@ es uno de los conceptos más importantes a tener en cuenta por parte del motor de tramitación. La gestión que caracteriza a los documentos y la definición de estados deben ser horizontales a las necesidades de cualquier organismo en la tramitación de sus documentos.

Actualmente, los estados de documento contemplados en Trew@ permiten un flujo de cambio de estado en los que se contemplan que un documento puede tener una de estas situaciones:

- EN REALIZACIÓN: Estado inicial. El documento ha sido incorporado o generado.
- TERMINADO: El documento ha sido finalizado.
- PENDIENTE DE FIRMA: El documento se ha enviado al componente Port@firmas. El documento debe estar marcado como firmable.
- FIRMADO: El documento ha sido firmado desde el componente Port@firmas, o bien mediante firma directa por el tramitador o bien por firma del interesado.
- DESCARTADO: El documento ha sido rechazado, bien a petición del tramitador o devuelto desde el componente Port@firma.


Como se ha indicado anteriormente, el estado inicial de todo documento generado es el estado EN REALIZACIÓN, estado en el cual todo usuario tramitador que disponga de los perfiles necesarios podrá realizar las tareas de edición del documento. Finalizada la edición del documento se pasará al estado TERMINADO para continuar con la tramitación asociada al documento.

Se evolucionará la entidad tipo de documento para permitir indicar si un determinado tipo de documento es editable o no por el usuario tramitador que disponga de los permisos adecuados. En el modelado del tipo de documento se dispondrá de un check (activado por defecto) que indique si un tipo de documento puede ser editado por el tramitador.

Como consecuencia del nuevo campo editable asociado al tipo de documento se evolucionará el mecanismo de generación de documentos para detectar la generación de documentos no editables. Para este caso, la api de tramitación realizará las operaciones de generación de documento, sustitución de variables y cambio de estado del documento a TERMINADO, no permitiéndose la modificación del mismo al estado EN REALIZACIÓN.

3.2.2.3 RF-DOC-30: Obtención de documentos custodiados en repositorios externos.

La Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico define una estructura XML de intercambio en la que es posible incorporar los componentes que constituyen un documento electrónico: contenido, firmas y metadatos mínimos obligatorios. La definición de esta estructura XML de intercambio facilita la interoperabilidad de los sistemas de tramitación y los repositorios de documentos electrónicos al emplear todos ellos una misma sintaxis y semántica. Sin embargo, el Esquema Nacional de Interoperabilidad es incompleto ya que define “*qué*” se intercambia, pero no se realiza una definición de

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

“cómo” ha de producirse el intercambio, lo cual deja abierta la puerta a múltiples y variadas implementaciones que imposibilitan el fin último del ENI: la interoperabilidad entre los sistemas.

Dado que el Esquema Nacional de Interoperabilidad no define un protocolo de intercambio de documentos electrónicos entre sistemas, la Junta de Andalucía define un nuevo protocolo de servicios web que al menos permite esta interoperabilidad internamente en su ámbito de actuación. Este protocolo de intercambio se denominada “enidocWS”.

Actualmente el motor de tramitación Trew@ integra el servicio eniDocWS permitiendo el acceso a los documentos custodiados en el propio motor de tramitación.

Se evolucionará la actual integración del servicio enidDocWS para permitir el acceso a documentos que se encuentren custodiados en repositorios externos, de tal modo que el motor de tramitación quedará integrado con el componente enidocWS como servicio y como cliente.

- Trew@ se ofrece como repositorio de documentos electrónicos y permite acceder a sus documentos.
- Trew@ ofrece la posibilidad de acceder a documentos custodiados en un repositorio externo.

Para hacer uso de esta funcionalidad el API de Trew@ pondrá a disposición de las distintas aplicaciones que se integran con el motor de tramitación un conjunto de métodos que permitirán realizar la incorporación de documentos y la obtención de documentos de repositorios externos:

- **Incorporación de documentos externos.**

Permitirá incorporar documentos custodiados en repositorios externos sin necesidad de custodiar el propio contenido del documento en la propia BBDD de Trew@. De esta manera sólo se almacenan los metadatos sin necesidad de tener duplicado el propio contenido del documento.


- **Obtención de documentos externos.**

Permitirá la obtención de los documentos custodiados en repositorios externos mediante el CSV. El API de Trew@ mediante el componte enidocWS es capaz de recuperar de forma transparente el documento sin necesidad de tener el contenido del mismo en su propia BBDD.

3.2.2.4 RF-DOC-40: Proceso de sustitución múltiple de variables

La api de tramitación pone a disposición de las aplicaciones que se integran con el motor de tramitación los siguientes métodos para la ejecución de la lógica de sustitución de variables asociadas a las plantillas de documentos:

- **obtenerVariablesDocumentoExp:** Devuelve el conjunto de variables asociadas al documento del expediente que se pase como parámetro.
- **obtenerValorVariable:** Devuelve el valor de la variable utilizando los parámetros asignados al documento.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

El actual mecanismo de sustitución implica la invocación al método obtenerValorVariable por cada variable definida en la plantilla, ejecutándose la invocación por reflexión de cada clase que implementa la variable que se desea calcular.

Se evolucionará el actual mecanismo de obtención de valores de las variables de modo que en el proceso de sustitución de una o varias variables pueda obtenerse como respuesta tipos complejos, como tablas hash, pudiéndose obtener mediante una única invocación los valores calculados de todas las variables de una plantilla de documento.

Del mismo modo se realizará una revisión del actual mecanismo de sustitución de variables que implementa el api de tramitación, con el objetivo de ampliarlo y darle mayor relevancia, incidiendo en la mejora de rendimiento que implica su utilización. En concreto, los métodos a revisar serán los siguientes:

- **sustituirVariablesDocumento**

Se sustituyen las variables en todos los documentos indicados en el array de objetos TpoPK idDocExp. Si falla la sustitución de algún documento del array, se deshacen los cambios. Las variables deben estar asociadas al tipo de documento para que al generarse el documento se guarden junto a éste.

- **obtenerValoresVariablesDocumento**

Devuelve un mapa con todas las variables del documento y su correspondiente valor, para ello las variables deben estar asociadas al documento. Al usar este api existe la posibilidad de que la variable devuelva un java.util.Map con el valor de varias variables. La estructura del mapa será un String en la key con el nombre de la variable y un String en el value con el valor de la variable.

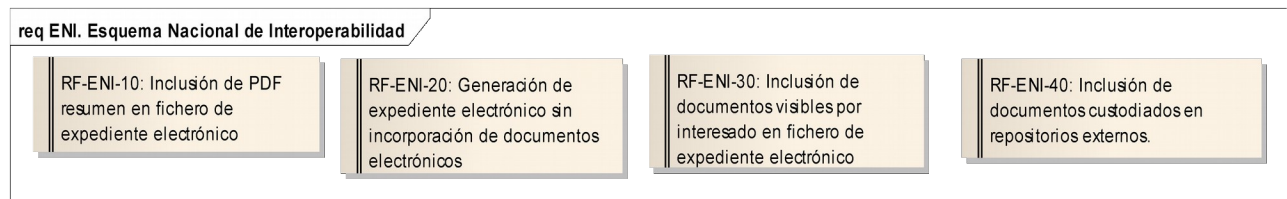
3.2.2.5 RF-DOC-50: Especificación de código DIR3 y código RPA en envío de notificaciones.

Para realizar la gestión de notificaciones Trew@ proporciona un componente para realizar las distintas operaciones, Notifica-Manager. A continuación se detallan los métodos que son implementados por el API para realizar la operativa necesaria para la gestión de las notificaciones.

- Método para obtener los abonados suscritos a un servicio del sistema de notificaciones.
- Método encargado de consultar el estado de las notificaciones
- Método encargado de consultar el estado de los abonados a un servicio
- Método encargado de solicitar el alta de un abonado a un servicio.
- Método encargado de realizar el envío de notificaciones contenidas en una remesa.

Se evolucionará la operativa del envío de notificaciones ofreciendo la posibilidad de establecer el código DIR3 del órgano que notifica y el código del procedimiento en el Registro de Procedimientos Administrativos.

3.2.3 ENI. Esquema Nacional de Interoperabilidad




ENI. Esquema Nacional de Interoperabilidad

3.2.3.1 RF-ENI-10: Inclusión de PDF resumen en fichero de expediente electrónico

La entidad expediente electrónico ENI representa la estructura de la información y contenido de cada uno de los expedientes administrativos existentes en el motor de tramitación. Esta entidad no se custodia en el modelo de datos de Trew@, sino que es generada bajo demanda a partir de la información ya presente en Trew@:

Campo	Descripción
Índice electrónico	Entidad que representa al índice electrónico que garantiza la integridad del expediente electrónico y permite su recuperación siempre que sea preciso. El índice electrónico recogerá el conjunto de documentos electrónicos asociados al expediente en un momento dado y, si es el caso, su disposición en carpetas.
Metadatos del expediente	Conjunto de datos que proporciona contexto al contenido, estructura y firma del expediente, contribuyendo al valor probatorio de éste a lo largo del tiempo. Además, los metadatos del expediente podrán incluir particularidades procedimentales de cara a facilitar su gestión.
Documento electrónico	Objetos digitales administrativos de cada una de las actuaciones administrativas que integran el expediente, y que contienen la información (contenido y firma) y los datos asociados a ésta (metadatos) que, como tales, han de cumplir lo establecido en la NTI de Documento electrónico.
VISUALIZACIÓN_INDICE	Este elemento será OPCIONAL. Permite incorporar al expediente electrónico un fichero PDF donde se mostrarán los valores de sus metadatos, la relación de documentos incorporados en su índice e información sobre la firma electrónica de éste.

Actualmente, la generación del expediente electrónico se materializa en un fichero ZIP que contiene el expediente electrónico con el formato interoperable definido en el ENI, así como la relación de todos los documentos electrónicos en ficheros XML con el formato definido por el ENI.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

Se evolucionará la operativa de generación del expediente electrónico posibilitando la incorporación en el campo VISUALIZACION_INDICE de un resumen del expediente en formato PDF que incorpore toda la información relevante del expediente: los documentos vinculados a su índice, su firma y sus metadatos.

El PDF del resumen del expediente contendrá la siguiente información:

- Metadatos mínimos obligatorios del expediente electrónico.
- Información de la firma del índice.
- Título del expediente.
- Interesados en el expediente (información ampliada respecto a los metadatos mínimos).
- Fecha de emisión.
- Enlace a HCV de los documentos del expedientes.
- Historial de tramitación.

El fichero de visualización PDF en ningún caso tendrá la consideración de documento electrónico y por tanto no será incluido en el índice del propio expediente.

3.2.3.2 RF-ENI-20: Generación de expediente electrónico sin incorporación de documentos electrónicos


Tal como se ha detallado en el requisito funcional 3.2.3.1RF-ENI-10: Inclusión de PDF resumen en fichero de expediente electrónico, la generación del expediente electrónico se materializa en un fichero ZIP que contiene el expediente electrónico con el formato definido en el ENI de forma que sea compatible con sistemas que utilicen dicho estándar, así como la lista de todos los documentos electrónicos en ficheros XML con el formato definido por el ENI.

Se evolucionará la operativa de generación del expediente electrónico en formato ENI posibilitando la descarga directa del fichero XML contenedor del expediente electrónico.

3.2.3.3 RF-ENI-30: Inclusión de documentos visibles por interesado en fichero de expediente electrónico

Tal como se ha detallado en el requisito funcional 3.2.3.1RF-ENI-10: Inclusión de PDF resumen en fichero de expediente electrónico, la generación del expediente electrónico se materializa en un fichero ZIP que contiene el expediente electrónico con el formato definido en el ENI de forma que sea compatible con sistemas que utilicen dicho estándar, así como la lista de todos los documentos electrónicos en ficheros XML con el formato definido por el ENI.

Se evolucionará la operativa de generación del expediente electrónico en formato ENI posibilitando la descarga del fichero ZIP, conteniendo en el directorio de documentos solo los ficheros xml de los

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

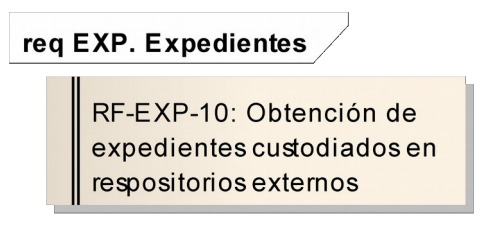
documentos electrónicos visibles para un interesado determinado, el cual será pasado como parámetro al api de tramitación.

3.2.3.4 RF-ENI-40: Inclusión de documentos custodiados en repositorios externos.

Tal como se ha detallado en el requisito funcional 3.2.3.1RF-ENI-10: Inclusión de PDF resumen en fichero de expediente electrónico, la generación del expediente electrónico se materializa en un fichero ZIP que contiene el expediente electrónico con el formato definido en el ENI de forma que sea compatible con sistemas que utilicen dicho estándar, así como la lista de todos los documentos electrónicos en ficheros XML con el formato definido por el ENI.

Se evolucionará la operativa de generación del expediente electrónico en formato ENI posibilitando la descarga del fichero ZIP, conteniendo en el directorio de documentos los documentos pertenecientes a un expediente que estén custodiados en repositorios externos.

3.2.4 EXP. Expedientes




EXP. Expedientes

3.2.4.1 RF-EXP-10: Obtención de expedientes custodiados en repositorios externos

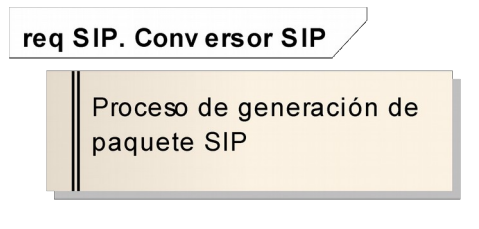
La Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico define una estructura XML de intercambio en la que es posible incorporar los componentes que constituyen un expediente electrónico: índice, metadatos mínimos obligatorios y visualizaciónÍndice. La definición de esta estructura XML de intercambio facilita la interoperabilidad de los sistemas de tramitación y los repositorios de expedientes electrónicos al emplear todos ellos una misma sintaxis y semántica. Sin embargo, el Esquema Nacional de Interoperabilidad es incompleto ya que define “*qué*” se intercambia, pero no se realiza una definición de “*cómo*” ha de producirse el intercambio, lo cual deja abierta la puerta a múltiples y variadas implementaciones que imposibilitan el fin último del ENI: la interoperabilidad entre los sistemas.

Dado que el Esquema Nacional de Interoperabilidad no define un protocolo de intercambio de expedientes electrónicos entre sistemas, la Junta de Andalucía define un nuevo protocolo de servicios web que al menos permita esta interoperabilidad internamente en su ámbito de actuación. Este protocolo de intercambio se “eniExpWS”.

Se evolucionará la actual Herramienta de Administración TrewaAdm para integrar el servicio eniExpWS. De este modo Trew@ se ofrece como repositorio de expedientes electrónicos, permitiendo acceder a sus expedientes.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

3.2.5 SIP. Conversor SIP



SIP. Conversor SIP

3.2.5.1 RF-SIP-10: Proceso de generación de paquete SIP

Actualmente el sistema @rchivA de la Junta de Andalucía se encuentra en proceso de evolución para permitir el ingreso de expedientes electrónicos procedentes de los sistemas de tramitación de expedientes.

Los nuevos módulos de @rchivA tienen como objetivo que los sistemas tramitadores de la Junta de Andalucía puedan enviar para el archivo los expedientes electrónicos y los documentos que generan. Estos expedientes serán enviados en formato ENI dentro de un paquete SIP.

De cara a facilitar la labor de integración con @rchivA a los sistemas tramitadores se generará una librería denominada conversor-sip cuyo objetivo sea la generación del paquete SIP a partir del expediente y documento ENI.

Aunque la librería se proporciona con la liberación de Trew@, el conversor-sip se puede desplegar en cualquier sistema aportando la funcionalidad de la generación del paquete SIP.

El paquete SIP es un fichero .zip que contiene toda la información necesaria para proceder al archivado:

- Código DIR3 del archivo destino.
- Código DIR3 del productor.
- Código SIA del procedimiento.
- Expediente electrónico. Fichero "<ID_EXPEDIENTE>.xml" contenedor de una estructura XSD "archiveexp:expediente". Esta estructura está publicada por el MINHFP en el PAE y es un agregador de un expediente electrónico + metadatos complementarios EMGDE + otros metadatos complementarios.
- Documentos electrónicos asociados al expediente electrónico. Para cada documento electrónico, contiene un fichero "<ID_DOCUMENTO>.xml" contenedor de una estructura XSD "archiveexp:documento". Esta estructura está publicada por el MINHFP en el PAE y es un agregador de un documento electrónico + metadatos complementarios EMGDE + otros metadatos complementarios.

El conversor-sip ofrecerá la funcionalidad relativa a la construcción del fichero .zip a partir de una serie de esquemas XSD establecidos por el ENI para formar la estructura correcta del expediente y los

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

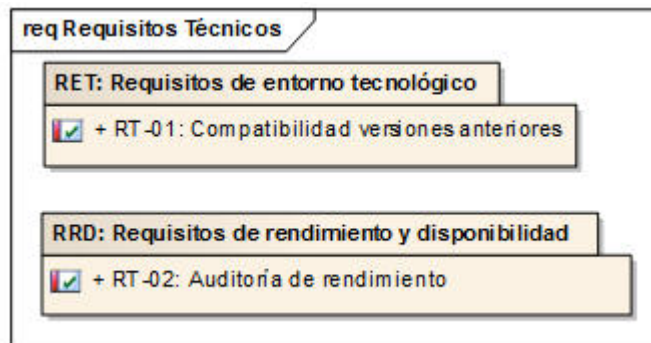
documentos electrónicos pertenecientes al expediente añadiendo también los distintos metadatos complementarios.

La librería tratará con objetos de tipo "InputStream" a la hora de recibir las referencias del expediente y sus documentos.

- Contendrá un constructor que recibirá un objeto tipo InputStream del XML del expediente.
- Mediante el método ".addDocument(InputStream)" se podrán incorporar los documentos electrónicos perteneciente al expediente electrónico al paquete SIP.

3.3 Requisitos Técnicos

Esta sección contiene los requisitos no funcionales que se hayan identificado. Estos se dividen en las secciones que se describen a continuación.



Requisitos Técnicos

3.3.1 RET: Requisitos de entorno tecnológico



RET: Requisitos de entorno tecnológico


3.3.1.1 RT-01: Compatibilidad versiones anteriores

Debe mantenerse la compatibilidad con versiones anteriores de la herramienta, de forma que la revisión pueda ser actualizada en las implantaciones de versiones anteriores, no siendo necesario modificar las aplicaciones clientes tras la introducción de tal cambio.

3.3.2 RRD: Requisitos de rendimiento y disponibilidad



RRD: Requisitos de rendimiento y disponibilidad

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

3.3.2.1 RT-02: Auditoría de rendimiento

Se implementarán todas las mejoras propuestas en la auditoría de arquitectura y rendimiento realizada sobre la versión 2.4.0 del motor de tramitación Trew@ (TRW240E_ASI_Arquitectura_v01r00).

4 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Término	Definición
CHAP	Consejería de Hacienda y Administración Pública
Trew@	Motor de tramitación utilizado en la plataforma de tramitación
ENI	Esquema Nacional de Interoperabilidad
HCV	Herramienta Centralizada de Verificación
RPA	Registro de Procedimientos Administrativos
SIP	Submission Information Package

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Motor de tramitación Trew@ 2.5.0</p> <p>Definición Detallada de Requisitos</p>
---	---	---

5 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Referencia	Documento
[1]	<p>Área técnica del componente motor de tramitación Trew@</p> <p>https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/adminelec/areatecnica/trewa</p>
[2]	<p>Área técnica del Esquema Nacional de Interoperabilidad</p> <p>https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/adminelec/areatecnica/eni</p>