



**Gobierno
de Canarias**

Consejería de Industria,
Comercio y Nuevas Tecnologías
Dirección General de Telecomunicaciones
y Sociedad de la Información



Platino
Plataforma de Interoperabilidad del
Gobierno de Canarias

Interoperabilidad de los servicios telemáticos de la
Administración Pública de la CAC

Página 1 de 32

**MARCO DE REFERENCIA PARA LA
PLATAFORMA DE INTEROPERABILIDAD
VOLÚMEN IV: MANUAL DEL DESARROLLADOR
SERVICIO DE FORMULARIOS ELECTRÓNICOS**

Historial de revisiones en la página siguiente		
Documento :	PLA-DOC-FIN-10-11-05-Vol IV. Servicio de Formularios electronicos	
Ubicación en eRoom:		
Preparado por	Revisado por	Aprobado por
D. Gral. de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías.	D. Gral. de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías.	D. Gral. de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías.
Fecha: 05/11/2010	Fecha: 05/11/2010	Fecha: 05/11/2010

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 2 de 32

Rev.	Fecha	Descripción
0	13/12/2007	Guía del Programador – Servicio de Formularios Electrónicos.
1	26/03/2008	Se modifican los namespaces del servicio web.
2	03/04/2008	Se modifica el estilo del documento según nuevas directrices.
3	21/08/2008	Se documenta nuevo método para buscar formularios con un criterio.
4	13/11/2008	Se incorpora documentación sobre MTOM en .NET y Java. Se incluye sección de histórico de versiones. Se actualiza versión del servicio publicado.
5	04/02/2009	Se actualiza el parámetro de metadatos para iniciar formularios.
6	26/02/2009	Actualizados los datos que se le pasan a 3.1 CU-FOR-1: INICIAR FORMULARIO y aclaración sobre ruta <i>directorioAdjuntos</i> en el mismo apartado
7	26/05/2009	Se indica que el elemento raíz del documento XML con el contenido del formulario incorpora atributos para indicar la plantilla y la hoja de estilo que se utilizó en su edición.
8	29/06/2009	Se modifica el servicio para que al publicar un formulario no se pregunte al usuario la ruta, sino que ésta se genere automáticamente a partir de la carpeta de "formularios".
9	15/07/2009	Se modifica el interfaz de salida en las búsquedas de formularios publicados.
10	23/09/2009	Se actualiza el número de versión del servicio a 20090910.
11	08/02/2010	Se corrigen incidencias. Se actualiza el documento a la versión 20100208
12	19/03/2010	Se aclara que para la transformación XSLT se debe indicar la URI del documento. Se corrigen incidencias. Se actualiza el documento a la versión 20100322
13	17/09/2010	Se añade el caso de uso 3.5 CU-FOR-5: OBTENER DOCUMENTO CONSOLIDADO. Se modifica la interfaz de la operación iniciaFormulario. Se actualiza el servicio a la versión 20100917
14	05/11/2010	Cambios internos en el servicio

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 3 de 32

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 CAMBIOS DEL DOCUMENTO RESPECTO A VERSIONES ANTERIORES.....	5
1.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	8
1.2.1 PUBLICACIÓN DE FORMULARIOS.....	8
1.2.2 VALORES INICIALES DE UN FORMULARIO.....	9
1.2.3 TRANSFORMACIÓN XSLT SOBRE LOS FORMULARIOS.....	10
1.2.4 FIRMA DE UN FORMULARIO.....	10
2 VERSIÓN DEL SERVICIO.....	11
3 CASOS DE USO.....	11
3.1 CU-FOR-1: INICIAR FORMULARIO.....	12
3.2 CU-FOR-2: OBTENER FORMULARIOS PENDIENTES DE FIRMA.....	16
3.3 CU-FOR-3: CANCELAR FORMULARIO PENDIENTE DE FIRMA.....	18
3.4 CU-FOR-4: BUSCAR FORMULARIOS.....	20
3.5 CU-FOR-5: OBTENER DOCUMENTO CONSOLIDADO.....	22
4 CONTROL DE EXCEPCIONES.....	24
4.1 ErrorDeParametrosException.....	24
4.2 ErrorInternoException.....	25
4.3 ServicioNoDisponibleException.....	25
5 INFORMACIÓN ADICIONAL DEL SERVICIO.....	25
5.1 TIPOS DE DATOS.....	25
5.1.1 FormularioInfo.....	25
5.1.2 criterioBusqueda.....	26
5.1.3 DescripcionInfo.....	29
5.1.4 resultadoPaginado.....	31
5.1.5 DocumentoConsolidado.....	31
6 INFORMACIÓN ADICIONAL AL SERVICIO.....	32
6.1 TRANSMISIÓN DE ARCHIVOS ADJUNTOS POR SOAP.....	32
6.1.1 MTOM EN LA PLATAFORMA .NET.....	33
6.1.2 MTOM en la plataforma Java.....	36

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 4 de 32</p>

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 5 de 32</p>

1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento dar una descripción del servicio de publicación de formularios electrónicos, dar a conocer su funcionalidad así como describir los mensajes de entrada y salida con los que el servicio interactúa.

El servicio de formularios electrónicos de la plataforma de interoperabilidad PLATINO está compuesto por dos módulos:

- un servicio de publicación de formularios electrónicos, que se encarga de mostrar al usuario el formulario, recoger la información introducida y publicarla en el repositorio de gestión de repositorio de documentos electrónicos; este servicio será descrito a lo largo de este documento;
- un diseñador de formularios, que es la aplicación web que permite a un usuario crear diseños de formularios electrónicos.

El servicio de formularios electrónicos está basado en la tecnología XForms de formularios electrónicos, recomendada por el consorcio de la world wide web W3C.

Esta tecnología aun no está implementada en los navegadores web más populares; para hacerla disponible para el público general es necesario emular el sistema de formularios XForms utilizando tecnología que sí esté disponible en los navegadores web actuales.

1. El sistema de emulación de formularios XForms utilizado en el servicio de formularios electrónicos en Chiba (<http://chiba.sourceforge.net>), y la emulación consiste en utilizar páginas HTML 4.01 y JavaScript.

1.1 CAMBIOS DEL DOCUMENTO RESPECTO A VERSIONES ANTERIORES

La nueva versión del servicio v20101105 incorpora cambios internos que no afectan al consumo del mismo.

La versión del servicio v20100319, con respecto a la versión anterior del servicio v20100208, incorpora los siguientes cambios:

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 6 de 32

- Se corrigen incidencias del editor de formularios y se actualiza la versión del servicio

La versión del servicio v20100208, con respecto a la versión anterior del servicio v20090910, incorpora los siguientes cambios:

- Se corrige el bug que obligaba a guardar para cada modificación del formulario
- Los campos “Sólo Lectura” y “Campo Requerido” no pierden el valor asignado
- Se permite la publicación de bloques reutilizables (Recomendado Internet Explorer)
- Se traducen los mensajes en Inglés.
- Se corrige el problema que impedía el uso de tildes en los formularios.
- Se amplía el tamaño del resultado de la búsqueda en el cliente de pruebas de formularios.

La versión del servicio v20090910, con respecto a la versión anterior del servicio v20090715, incorpora los siguientes cambios:

- Se actualiza el cliente del Servicio de Gestión del Repositorio de Documentos Electrónicos para adaptarse a la nueva interfaz.
- Se corrige el error que impedía la previsualización de formularios en la aplicación de edición de formularios.

La versión del servicio v20090715, con respecto a la versión anterior del servicio v20090130, incorpora los siguientes cambios:

- El documento XML con el contenido del formulario cumplimentado incorpora ahora tres atributos en el elemento raíz del documento. Estos atributos los incorpora el servicio para indicar el formulario utilizado para editar el contenido y el XSLT para mostrarlo.

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 7 de 32</p>

- En el editor de formularios, al publicar ya no se pide al usuario que introduzca la ruta, sino que ésta se genera automáticamente siguiendo una secuencia. La publicación se realiza a partir de la carpeta “formularios”.
- Se modifica la configuración de hibernate para especificar el dialecto y no depender del driver.
- El método "obtieneFormulariosPublicadosCriterio" ahora devuelve un objeto de tipo “resultadoPaginado” que contiene, entre otros, la lista de objetos de tipo “descripcionInfo” que en la versión anterior se devolvían directamente.

La versión del servicio v20090130, con respecto a la versión anterior del servicio v20080930, incorpora el siguiente cambio:

- Ha cambiado el esquema del documento XML de los metadatos del método de iniciación de formularios, ya que el modelo de metadatos del SGRDE es distinto.
- Se comenta la ruta en la que se van a encontrar los documentos adjuntos y los datos del formulario cumplimentado.

La versión del servicio v20080930, con respecto a la versión anterior del servicio v20080805, incorpora el siguiente cambio:

- Se ha incorporado un método de búsqueda de formularios publicados, que devuelve un resultado paginado y bajo un criterio de búsqueda parametrizado.

La versión del servicio v20080930, con respecto a la versión anterior del servicio v20080805, incorpora el siguiente cambio:

- Se ha incorporado un método de búsqueda de formularios publicados, que devuelve un resultado paginado y bajo un criterio de búsqueda parametrizado.

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 8 de 32</p>

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El módulo de publicación de formularios electrónicos se encarga de la renderización de formularios de tipo XForms (<http://www.w3.org/MarkUp/Forms>). La solución que utiliza el módulo es Chiba (<http://chiba.sourceforge.net>) que implementa sobre la plataforma Java el W3C XForms, utilizando HTML 4.01 y JavaScript.

1.2.1 PUBLICACIÓN DE FORMULARIOS

En este apartado veremos cómo el módulo publicador renderiza los XForms, cómo los manipula para su correcta visualización y cómo se realiza la firma electrónica cuando el usuario ha terminado de rellenar un formulario.

El módulo publicador es accesible vía *HTTP*, para publicar un formulario es necesario incluir dos parámetros en la URL donde se encuentra el modulo publicador.

Estos parámetros son:

- **Parámetro js (js=true, js=false)**

Con este parámetro especificamos si queremos usar javascript en el renderizado de las páginas o no. Esto dará a los componentes de los formularios mayor facilidad de uso gracias a la aplicación de técnicas AJAX.

- **Parámetro ticket (ticket=150, ticket=189, ...)**

Con este parámetro indicamos qué formulario queremos visualizar o publicar.

Para obtener un ticket es necesario llamar al método **CU-FOR-1: INICIAR FORMULARIO**.

Ej: <http://servidor:puerto/contexto/public?js=true&ticket=33>

Una vez publicado el formulario el usuario puede interactuar con él. Las acciones que puede realizar son las siguientes:

- **Guardar datos parciales**

El usuario puede guardar el estado actual del formulario de manera que en cualquier otro momento puede volver a publicar el formulario y continuar rellenándolo.

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 9 de 32</p>

– **Firmar**

El usuario cuando termine de rellenar el formulario tendrá que firmar el formulario. Se establecerá una relación entre el usuario, formulario y la firma electrónica.

– **Cancelar**

El usuario podrá cancelar los datos que hasta el momento haya rellenado. Además el ticket relacionado con el formulario se eliminará.

– **Volver**

El usuario podrá volver a la URL de retorno que especificó al iniciar el formulario de manera que perderá los datos del formulario sin guardar pero el ticket seguirá accesible.

Publicación en modo previsualización

El editor de formularios electrónicos hace uso del servicio de publicación de formularios electrónicos para mostrar al usuario una previsualización del formulario que se encuentre diseñando, para conseguir una representación 100% fiel al resultado final.

Sin embargo la previsualización requiere de un comportamiento especial por parte del servicio de publicación de formularios electrónicos. Las acciones que normalmente se realizan cuando un formulario se está visualizando (Guardar Datos, Firmar ...) estarán deshabilitadas en este modo ya que ser un formulario que se está diseñando no tiene sentido realizar estas acciones.

Este modo se activa cuando se invoca la operación de iniciar un formulario (Ver apartado 3.1).

1.2.2 VALORES INICIALES DE UN FORMULARIO

Cuando se inicia un formulario es posible especificar valores iniciales de los campos del formulario. Los valores se indicarán en formato XML y seguirán el esquema descrito por el formulario XForms que se quiera publicar.

Un ejemplo de valores iniciales se puede ver en el método **CU-FOR-1: INICIAR FORMULARIO** y puede encontrar detalles acerca de los valores iniciales de un formulario en el manual de usuario del editor de formularios electrónicos.

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 10 de 32

1.2.3 TRANSFORMACIÓN XSLT SOBRE LOS FORMULARIOS

Es posible aplicar transformaciones para modificar el estilo de los formularios electrónicos. Para ello se han de guardar en el repositorio del servicio de gestión de repositorio de documentos electrónicos los archivos de transformación XSL necesarios para realizar las transformaciones. Al iniciar un formulario se indicará, opcionalmente, la ruta a uno de estos archivos para que al publicar el formulario se apliquen dichas transformaciones.

1.2.4 FIRMA DE UN FORMULARIO

Una vez el usuario ha rellenado los datos del formulario, estos han de ser firmados. Aparecerá en pantalla una lista desplegable con los posibles certificados de usuario a utilizar para realizar la firma; el usuario elegirá un certificado y firmará el contenido del formulario.

Para ello el modulo publicador de formularios usará el servicio ASF, perteneciente al servicio de clave pública, el cual validará el certificado y firmará los datos del formulario. La firma se realizará en formato XMLDSIG (<http://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>).

El documento XML firmado, con los valores cumplimentados se almacenarán en el repositorio del servicio de gestión de repositorio de documentos electrónicos.

El elemento raíz del documento XML firmado incorpora los siguientes atributos:

- **plantilla:** URI del documento en el repositorio del SGRDE que contiene el diseño del formulario con el que se rellenó este documento XML;
- **estilo:** URI del documento en el repositorio del SGRDE que contiene la hoja de estilo XSLT que se utilizó para mostrar el formulario; es un atributo opcional que no aparece si no se aplicó ninguna hoja XSLT;
- **formularioPlatino:** valor booleano que indica que el documento proviene de la cumplimentación de un formulario del servicio de formularios de PLATINO.

El servicio de formularios electrónicos introduce de forma automática estos atributos junto con sus valores adecuados en el elemento raíz del documento. Estos atributos estarán presentes a la hora de firmar el contenido del formulario.

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 11 de 32</p>

2 VERSIÓN DEL SERVICIO

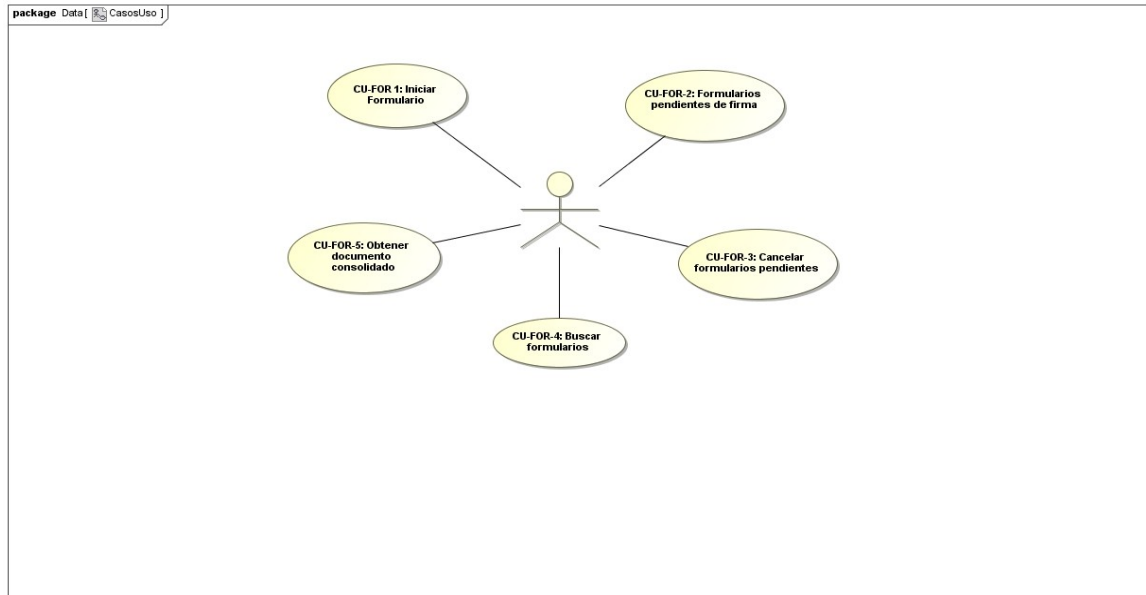
Este documento corresponde a la versión **20101105** del servicio.

3 CASOS DE USO

Los métodos del servicio de publicación de formularios permiten realizar las siguientes operaciones:

- instanciación de formularios electrónicos; esta operación debe ser invocada previamente a la presentación del formulario al ciudadano y devolverá un ticket que debe ser utilizado para acceder por HTTP a la página web del formulario requerido;
- consultar los formularios que se encuentran instanciados y que el usuario ha dejado pendiente de cumplimentación y firmado;
- cancelar instancias de formularios; cuando se tenga la certeza de que el ciudadano no terminará la cumplimentación de un formulario o bien el sistema decide que ya ha expirado el tiempo máximo de conservación de un formulario parcialmente cumplimentado, el sistema puede invocar esta operación para eliminar de la base de datos la información asociada al formulario.

La siguiente figura muestra los distintos casos de uso del servicio.



A continuación se describen los métodos del servicio web; ante cualquier ambigüedad o falta de precisión, consulte su definición en la especificación WSDL.

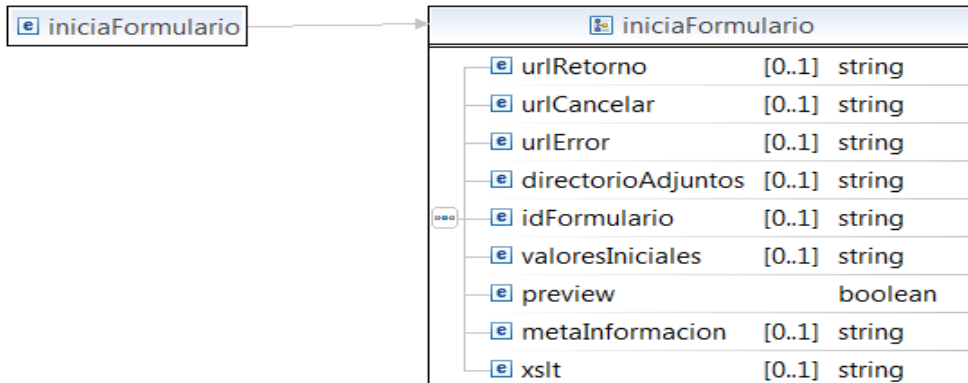
3.1 CU-FOR-1: INICIAR FORMULARIO

Método para iniciar un formulario. Este método retorna un ticket con el que se especifica al servicio de publicación de formularios electrónicos que publique ese formulario.

Interfaz:

iniciaFormulario		
input	parameters	iniciaFormulario
output	parameters	iniciaFormularioResponse
ErrorInternoException	ErrorInternoException	ErrorInternoException
ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException

Entrada del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
urlRetorno	URL a la que se redirige cuando se rellena el formulario y se guarda satisfactoriamente.	String
UrlCancelar	URL a la que se redirige cuando se cancela la cumplimentación del formulario.	String
UrlError	URL a la que se redirige cuando ocurre un error guardando el formulario.	String
directorioAdjuntos	El resultado del formulario se almacenará en esta ruta, y tendrá como nombre <code>cm:solicitudFirmada.xml</code> . Un ejemplo de ruta sería el siguiente: <code>solicitudes/map2009405</code> . Los documentos adjuntos se encontrarán colgando de una carpeta denominada <code>adjuntos</code> que a su vez colgará de la ruta especificada en este parámetro. NOTA: esta ruta se podrá utilizar una única vez, ya que al almacenar documentos no versionables, estos no podrán ser sobrescritos.	String
idFormulario	Identificador del formulario que queremos iniciar, este identificador a de coincidir con algún identificador de la Base de Datos propia del servicio o con algún identificador del repositorio.	String
valoresIniciales	Valores iniciales con los que rellenar el formulario al visualizarlo. Tendrá estructura de XML relativa al formulario que se va a visualizar. Un ejemplo sería el	String

 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 14 de 32

	siguiente: <pre><repeats> <simple-repeat> Valor 0 </simple-repeat> <simple-repeat> Valor 1 </simple-repeat> </repeats></pre>	
preview	Indica si el formulario se va a visualizar en modo "preview", mostrando el diseño no definitivo.	boolean
metaInformacion	Cadena de caracteres con los metadatos que va tener el documento en el repositorio. Tiene formato de documento XML. Debe ser un DocumentoSimple, un DocumentoExpediente, o un DocumentoCiudadano del SGRDE.	String
xslt	Identificador del fichero de transformación con el que se desea dar formato al formulario que se va a visualizar. (Ver TRANSFORMACIÓN XSLT SOBRE LOS FORMULARIOS).	String

Ejemplo de Entrada

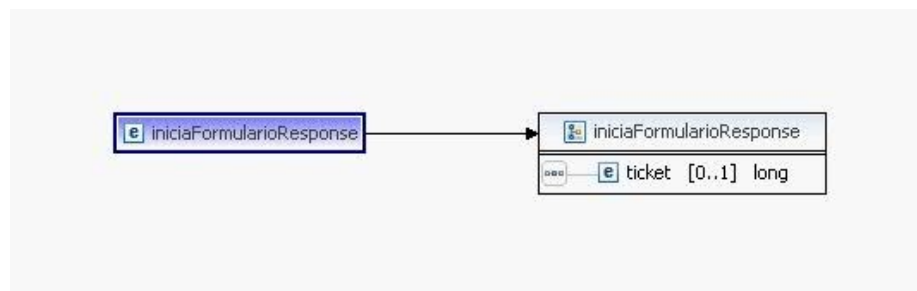
```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <for:iniciaFormulario xmlns:for="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <urlRetorno>http://www.example.com</urlRetorno>
      <urlCancelar>http://www.example2.com</urlCancelar>
      <urlError>http://www.example3.com</urlError>
      <rutaSolicitud>solicitudes/map2009405</rutaSolicitud>
      <idFormulario>urn:uuid:560663f2-ed62-11dd-98e1-45833e5aba98</idFormulario>
      <valoresIniciales>
        <principal_instancia>
          ...
        </principal_instancia>
      </valoresIniciales>
      <preview>false</preview>
      <metaInformacion>
        <![CDATA[
          <gd:documentoSimple xmlns:gd="http://platino.gobcan.es/servicios/sgrde">
            <Tipo_Doc>SOLICITUD</Tipo_Doc>
            <Desc_Doc>Solicitud de ...</Desc_Doc>
            <Admite_Versionado>false</Admite_Versionado>
            <Tipo_Mime>text/xml</Tipo_Mime>
            <Codigo_Accesibilidad/>
            <Desc_Accesibilidad/>
            <Codigo_Org/>
            <Desc_Org/>
          </gd:documentoSimple>
        ]]>
      </metaInformacion>
    </for:iniciaFormulario>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

```

<Codigo_Unidad/>
<Desc_Unidad/>
<Registro/>
<Fecha_Doc>2009-01-28T21:25:29.125+02:00</Fecha_Doc>
<Doc_Ciudadano>>false</Doc_Ciudadano>
<Doc_Archivo>>false</Doc_Archivo>
<Numero_Doc/>
</gd:documentoSimple>
  ]]>
</metaInformacion>
<xslt>urn:uuid:35d2e704-906a-11dd-80fc-77eec054e2d5</xslt>
</for:iniciaFormulario>
</env:Body>
</env:Envelope>

```

Salida del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
ticket	Ticket asociado al formulario, necesario para que el modulo publicador pueda renderizar el formulario electrónico.	Long

Ejemplo de Salida

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns1:iniciaFormularioResponse xmlns:ns1="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <ticket>266</ticket>
    </ns1:iniciaFormularioResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>

```

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 16 de 32

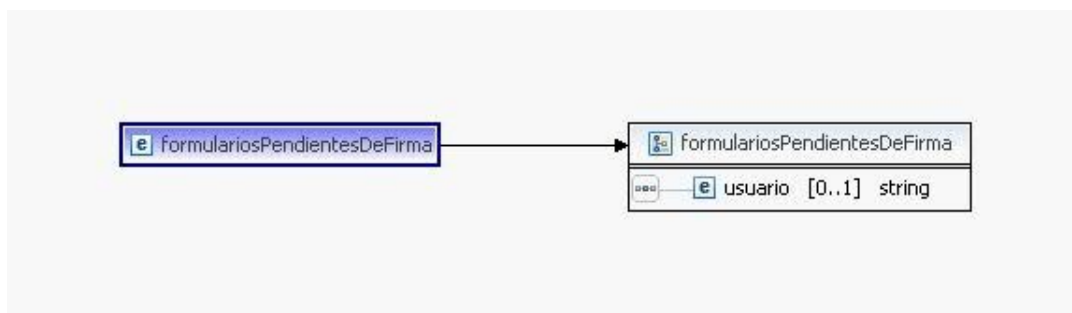
3.2 CU-FOR-2: OBTENER FORMULARIOS PENDIENTES DE FIRMA

Método para obtener los formularios pendientes de firma, es decir, tickets asociados a formularios sin firmar.

Interfaz:

formulariosPendientesDeFirma		
input	parameters	formulariosPendientesDeFirma
output	parameters	formulariosPendientesDeFirmaResponse
ErrorInternoException	ErrorInternoException	ErrorInternoException

Entrada del servicio:

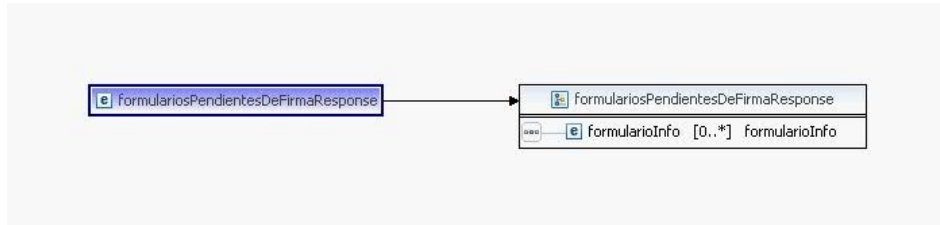


Parámetro	Descripción	Tipo
usuario	Usuario del que obtener los formularios pendientes, si no se especifica se obtiene el usuario de la petición SOAP.	String

Ejemplo de Entrada

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns0:formulariosPendientesDeFirma xmlns:ns0="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <usuario>platino</usuario>
    </ns0:formulariosPendientesDeFirma>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Salida del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
formularioInfo	Formularios pendientes de firma. (Ver 5.1.1)	formularioInfo[]

Ejemplo de Salida

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns1:formulariosPendientesDeFirmaResponse
      xmlns:ns1="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <formularioInfo>
        <fechaCreacion>2007-12-12T11:48:29.805Z</fechaCreacion>
        <ticket>265</ticket>
        <uri>urn:uuid:f99a1978-f563-4217-bf53-0d603cc03aba</uri>
      </formularioInfo>
      <formularioInfo>
        <fechaCreacion>2007-12-12T11:53:58.720Z</fechaCreacion>
        <ticket>266</ticket>
        <uri>urn:uuid:f99a1978-f563-4217-bf53-0d603cc03aba</uri>
      </formularioInfo>
    </ns1:formulariosPendientesDeFirmaResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
  
```

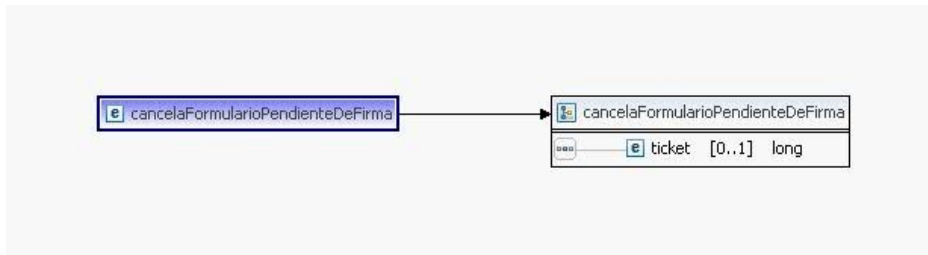
3.3 CU-FOR-3: CANCELAR FORMULARIO PENDIENTE DE FIRMA

Método para cancelar un formulario pendiente de firma, es decir, su ticket asociado.

Interfaz:

cancelaFormularioPendienteDeFirma		
input	parameters	cancelaFormularioPendienteDeFirma
output	parameters	cancelaFormularioPendienteDeFirmaResponse
ErrorInternoException	ErrorInternoException	ErrorInternoException
ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException

Entrada del servicio:



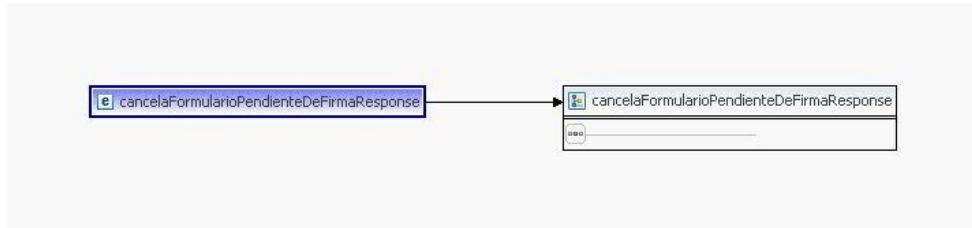
Parámetro	Descripción	Tipo
ticket	Ticket asociado al formulario.	Long

Ejemplo de Entrada

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns0:cancelaFormularioPendienteDeFirma
      xmlns:ns0="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <ticket>266</ticket>
    </ns0:cancelaFormularioPendienteDeFirma>
  </env:Body>
</env:Envelope>
  
```

Salida del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
Sin parámetros		

Ejemplo de Salida
<pre> <env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"> <env:Header/> <env:Body> <ns1:cancelaFormularioPendienteDeFirmaResponse xmlns:ns1="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios"/> </env:Body> </env:Envelope> </pre>

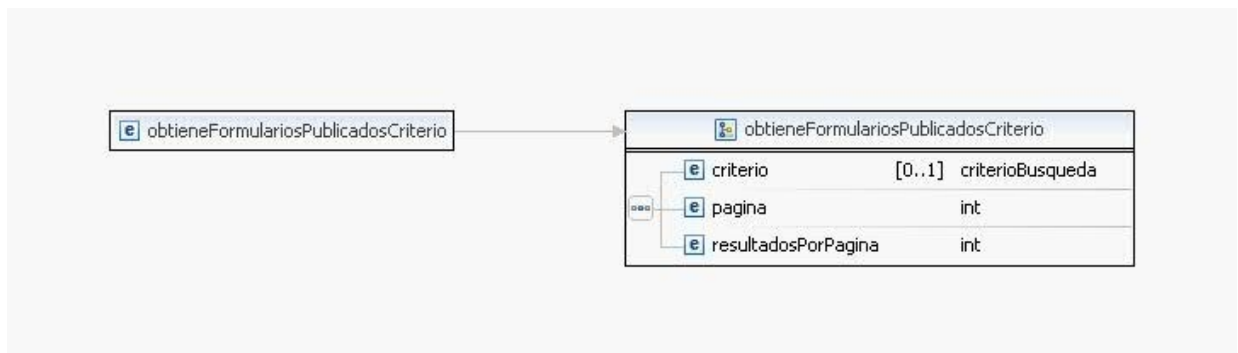
3.4 CU-FOR-4: BUSCAR FORMULARIOS

Método para buscar formularios publicados en el Servicio de Gestión de Repositorio de Documentos Electrónicos, que cumplan los criterios especificados.

Interfaz:

obtieneFormulariosPublicadosCriterio		
input	parameters	obtieneFormulariosPublicadosCriterio
output	parameters	obtieneFormulariosPublicadosCriterioResponse
ErrorInternoException	ErrorInternoException	ErrorInternoException
ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException	ErrorDeParametrosException
ServicioNoDisponibleException	ServicioNoDisponibleException	ServicioNoDisponibleException

Entrada del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
criterio	Criterio de búsqueda que deben cumplir los resultados de la búsqueda (ver 5.1.2).	criterioBusqueda
pagina	Número de página correspondiente a los resultados que devolverá el método. La primera página corresponde a la página número 1.	int
resultadosPorPagina	Número de resultados que contiene cada página, a fin de computar los resultados que forman la página devuelta por este método..	int

Ejemplo de Entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:for="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
  <soapenv:Header/>
```

```

<soapenv:Body>
  <for:obtieneFormulariosPublicadosCriterio>
    <criterio>
      <autor>pgrillo</autor>
    </criterio>
    <pagina>1</pagina>
    <resultadosPorPagina>10</resultadosPorPagina>
  </for:obtieneFormulariosPublicadosCriterio>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Salida del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
resultadoPaginado	Información con el resultado de la búsqueda (ver 5.1.4).	resultadoPaginado

Ejemplo de Salida

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns1:obtieneFormulariosPublicadosCriterioResponse
      xmlns:ns1="http://platino.gobcan.es/servicios/formularios">
      <resultadoPaginado>
        <descripcionInfo>
          <fecha>2008-05-21T11:32:18.224+01:00</fecha>
          <ruta>formularios/solicitudes/altaterceros.xml</ruta>
          <titulo>SOLICITUD DE ALTA DE TERCEROS</titulo>
          <uuid>urn:uuid:2ed3a836-2721-11dd-ad3a-85d8fdd7182f</uuid>
          <version>1.1</version>
        </descripcionInfo>
        <descripcionInfo>
          <fecha>2008-05-21T11:32:30.867+01:00</fecha>
          <ruta>formularios/solicitudes/ayudasmujer.xml</ruta>
          <titulo>SOLICITUD DE AYUDAS A MUJERES DESAMPARADAS</titulo>
          <uuid>urn:uuid:37614b9c-2721-11dd-ad3a-85d8fdd7182f</uuid>
          <version>1.12</version>
        </descripcionInfo>
        <numPagina>1</numPagina>
        <numResultados>23</numResultados>
        <resultadosPorPagina>2</resultadosPorPagina>
      </resultadoPaginado>
    </ns1:obtieneFormulariosPublicadosCriterioResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 22 de 32

3.5 CU-FOR-5: OBTENER DOCUMENTO CONSOLIDADO

Método para obtener un formulario PDF de sólo lectura relleno para su firma. La consolidación consiste en obtener los datos de un formulario (incluyendo la información que el ciudadano haya grabado hasta el momento), y generar el formulario PDF para su firma.

La consolidación implica que el formulario generado será de sólo lectura y será el resultado final del proceso de cumplimentación del formulario electrónico.

El proceso de consolidar incluye el grabado del formulario resultante y también de sus datos (XML) en el Repositorio de Documentos de Platino (SGRDE).

Interfaz:

* obtenerDocumentoConsolidado		
input	parameters	obtenerDocumentoConsolidado
output	parameters	obtenerDocumentoConsolidadoResponse
ErrorInternoException	ErrorInternoException	ErrorInternoException

Entrada del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
ticket	Ticket que identifica el formulario que ha de consolidarse.	long

Ejemplo de Entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <for:obtenerDocumentoConsolidado>
      <ticket>0000</ticket>
    </for:obtenerDocumentoConsolidado>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Salida del servicio:



Parámetro	Descripción	Tipo
documentoConsolidado	Retorna el resultado de consolidar el documento conteniendo los bytes[] del formulario PDF y las URIs generadas en el SGRDE (ver 5.1.5).	documentoConsolidado

Ejemplo de Salida

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
    <ns1:obtenerDocumentoConsolidadoResponse >
      <documentoConsolidado>
        <docConsolidado>
          <xop:Include href="cid:ca32fe38-390a-4465-9501-c70dd3d6aeb8@cx.f.apache.org"/>
        </docConsolidado>
        <uriPDF>urn:uuid:f4df3f99-c19a-11df-b24b-87e63056fb7a</uriPDF>
        <uriXML>urn:uuid:ec258422-c19a-11df-b24b-87e63056fb7a</uriXML>
      </documentoConsolidado>
    </ns1:obtenerDocumentoConsolidadoResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
  
```

4 CONTROL DE EXCEPCIONES

4.1 ErrorDeParametrosException

Ocurre en caso de que sean erróneos los parámetros con los que se ha invocado el método del servicio en cuestión. Un parámetro puede ser erróneo si posee un valor no adecuado, por ejemplo en el caso de un documento XML, que este no estuviera bien formado.



4.2 ErrorInternoException

Excepción que se lanza cuando se produce un error de funcionamiento interno del servicio.



4.3 ServicioNoDisponibleException

Se produce ante la no disponibilidad de algún servicio o sistema del que depende el Servicio de Formularios Electrónicos. El funcionamiento del servicio de formularios electrónicos depende del funcionamiento de otros servicios de PLATINO, como el SGRDE o el Servicio de Firma Electrónica y Sellado de Tiempo. Si alguno de estos servicios no pudieran ser consumidor por el Servicio de Formulario Electrónicos se producirá esta excepción.

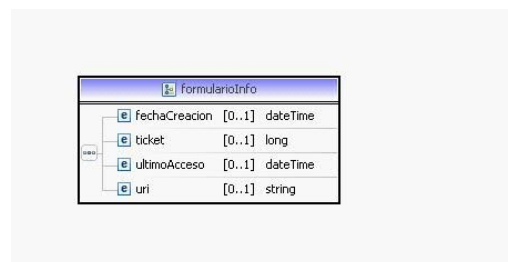


5 INFORMACIÓN ADICIONAL DEL SERVICIO

5.1 TIPOS DE DATOS

5.1.1 FormularioInfo

Tipo de dato que guarda información sobre un formulario electrónico.



 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 25 de 32

Parámetro	Descripción	Tipo
uri	Identificador del formulario.	String
ticket	Ticket asociado al formulario.	Long
ultimoAcceso	Fecha de la última visualización del formulario.	Date
fechaCreacion	Fecha de creación del formulario.	Date

5.1.2 criterioBusqueda

Tipo de datos que define el criterio de búsqueda utilizado en las búsquedas de formularios.

El criterio de búsqueda se basa en el paradigma de “búsqueda por ejemplos”. Al especificar valores para los campos de este tipo de datos se indica que el resultado de la búsqueda debe coincidir en los campos especificados.

Así por ejemplo, si especificamos como valor “pgrillo” en el campo “autor” las búsquedas devolverán resultados donde se cumple que el autor sea “pgrillo”.

Si no se especifica algún campo de esta estructura entonces no se tendrá en cuenta en las búsquedas.

Si se especifica más de un campo entonces las búsquedas considerarán todas de una vez (AND).



Parámetro	Descripción	Tipo
asunto	Valor del metadato “asunto” asociado al formulario.	String
autor	Autor del formulario; puede contener “wildcards” del tipo “*” y “?”.	String
fechaCreacion	Ningún resultado tendrá una fecha de creación anterior a la fecha y hora especificada en este campo.	DateTime
Nombre	Nombre del formulario; puede contener “wildcards” del tipo “*” y “?”.	String
PalabrasClave	Los formularios devueltos como resultado de la búsqueda contendrán alguna de las palabras clave indicadas en este array.	array de String
Ruta	Los resultados de la búsqueda se quedarán limitados a formularios cuya ruta coincida con la especificada en este campo. Puede contener “wildcards”.	String

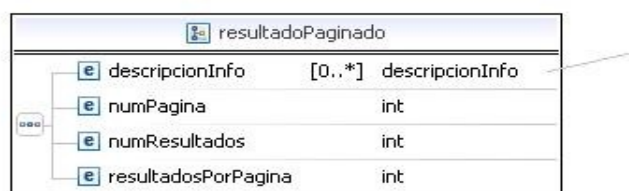
5.1.3 DescripciónInfo

Este tipo de datos contiene campos descriptivos del formulario, y define el tipo de datos que se devuelve como resultado de las búsquedas de formularios.



Parámetro	Descripción	Tipo
fecha	Fecha y hora de creación del formulario	dateTime
ruta	Ruta donde se encuentra almacenado el formulario en el repositorio de PLATINO.	String
titulo	Título del formulario.	String
uuid	URI del formulario.	String
version	Número de versión correspondiente al formulario publicado.	String

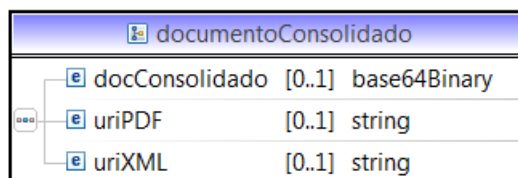
5.1.4 resultadoPaginado



Este tipo de datos contiene campos que describen el resultado de una búsqueda.

Parámetro	Descripción	Tipo
descripcionInfo	Array de objetos describiendo cada formulario que ha sido devuelto en la búsqueda. Ver 5.1.3	descripcionInfo
numPagina	Indica el número de página cuyos elementos han sido devueltos en la búsqueda paginada.	int
numResultados	Indica el número de resultados obtenidos en la búsqueda.	int
resultadosPorPagina	Indica el número de resultados que se devuelven por página.	int

5.1.5 DocumentoConsolidado



Clase que agrupa los datos generados por el Servicio de Formularios Electrónicos en el proceso de consolidación, los cuales interesa devolver a quien ha invocado al servicio y pueda así disponer tanto del formulario PDF como de las URIs asignadas por el Servicio de SGRDE al mismo PDF y al XML de datos resultantes.

Parámetro	Descripción	Tipo
-----------	-------------	------

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 29 de 32

docConsolidado	Contenido en bytes del formulario resultante, listo para su firma.	byte[]
uriPDF	URI asignada por el SGRDE de Platino al formulario PDF resultante de la consolidación	String
uriXML	URI asignada por el SGRDE de Platino a los datos (en formato XML) correspondientes al PDF resultante.	String

6 INFORMACIÓN ADICIONAL AL SERVICIO

6.1 TRANSMISIÓN DE ARCHIVOS ADJUNTOS POR SOAP

Para la transmisión del contenido de los documentos en las operaciones de este servicio se ha utilizado el estándar MTOM (<http://www.w3.org/TR/soap12-mtom/>). Con MTOM se optimiza la transmisión de archivos adjuntos por SOAP, permitiendo el acceso a los archivos adjuntos como un flujo de bytes que se van procesando a medida que se van transmitiendo por el socket de comunicación.

Este estándar, junto con la especificación XOP, requiere que el mensaje SOAP venga codificado en formato MIME de múltiples partes. Habitualmente la primera parte del mensaje MIME es el documento XML del mensaje SOAP. Las partes adicionales son los archivos adjuntos, que en el caso de este servicio será el contenido del documento.

En lugar de que el contenido del documento adjunto se encuentre incluido en el documento XML del mensaje SOAP, el primero habitualmente codificado en Base64, en MTOM el documento XML del mensaje SOAP solo hará referencia al identificador de la parte MIME que posee el contenido del documento adjunto.

Un ejemplo de referencia al contenido del documento adjunto sería el siguiente:

```
<xop:Include href="nombreAdjunto"
  xmlns:xop="http://www.w3.org/2004/08/xop/include" />
```

El valor del atributo "href" indica el identificador de la parte MIME (que en el ejemplo es "nombreAdjunto") que contiene el contenido del documento adjunto.

Si el programador utiliza una pila o *framework* de servicios web que admita MTOM, el programador no ha de preocuparse por la construcción del mensaje SOAP con partes

 Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	 Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias
Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos	Página 30 de 32

múltiples MIME ni de especificar la referencia al contenido. El propio framework, una vez analice el WSDL del servicio, tendrá en cuenta todo lo necesario para realizar una invocación SOAP con MTOM en aquellas operaciones en el que se utilice este estándar.

Lo que sí es necesario que especifique el programador es la activación de MTOM en el cliente del servicio web.

Dependiendo de la plataforma utilizada para consumir este servicio, y del framework de servicios web con el que se generen los consumidores del servicio, el tipo de los parámetros que representen archivos adjuntos podrá diferir entre unos y otros con estas posibilidades:

- array de bytes: a pesar de utilizar MTOM, el framework requiere que se carguen los datos del archivo en un array de bytes; es el caso de WSE 3.0 en la plataforma .NET,
- flujo de bytes: el framework es capaz de transferir el contenido del archivo usando un flujo de bytes, sin requerir que se cargue el contenido del archivo en memoria; el contenido se transmite a medida que se requiere; en el caso de la plataforma Java, corresponde a un objeto de la clase `javax.activation.DataHandler`.

6.1.1 MTOM EN LA PLATAFORMA .NET

Si la plataforma de desarrollo del cliente de este servicio fuera Microsoft .NET el programador debe tener en cuenta lo siguiente:

- en Visual Studio 2005 no está disponible *de serie* el uso de MTOM ni de varios estándares WS-*, ya que el establecimiento de estos estándares fue posterior a la publicación de este producto,
- Microsoft ha adoptado el uso de MTOM como mecanismo de transferencia de archivos adjuntos en servicios web, dejando atrás otros candidatos propuestos,
- Microsoft ha publicado un paquete de software que se integra con Visual Studio 2005 para habilitar el uso de MTOM y de otros estándares WS-* en proyectos de .NET desarrollados con Visual Studio 2005 que implementen o utilicen servicios web.

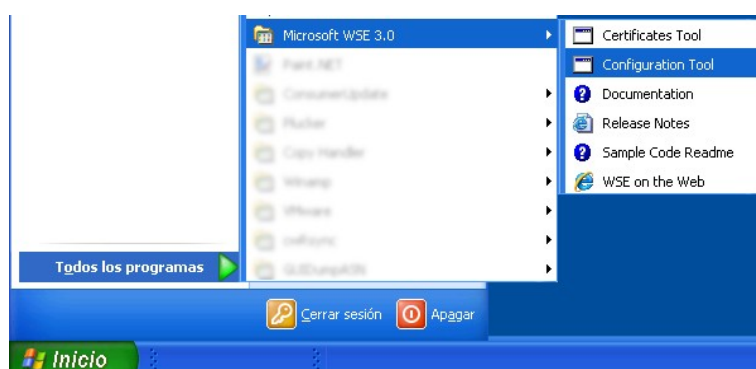
Este paquete de software se denomina WSE 3.0 (*web services enhancement*, en su versión 3.0) y se puede obtener sin coste alguno desde la siguiente URL:

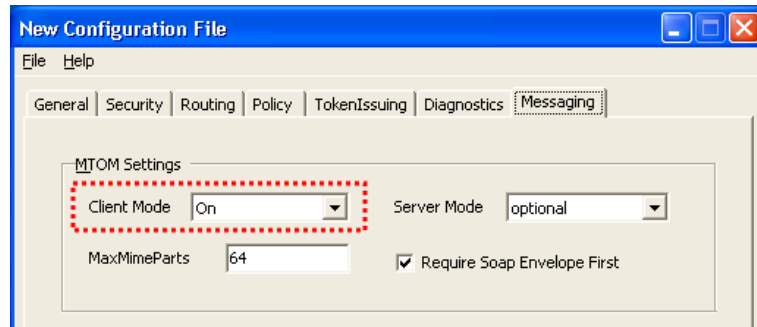
 <p>Gobierno de Canarias Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</p>	 <p>Platino Plataforma de Interoperabilidad del Gobierno de Canarias</p>
<p>Vol. IV Manual del desarrollador Servicio de Formularios Electrónicos</p>	<p>Página 31 de 32</p>

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=018a09fd-3a74-43c5-8ec1-8d789091255d>

Con este paquete de software el desarrollador podrá crear con facilidad software que consuma este servicio e invocar operaciones con archivos adjuntos.

Para activar el uso de MTOM en el cliente del servicio web, es necesario marcar las casillas correspondientes de la herramienta de configuración del proyecto (Configuration Tool).





6.1.2 MTOM en la plataforma Java

Si la plataforma de desarrollo del cliente de este servicio se basa en la plataforma Java, es necesario que el programador identifique la implementación de la pila de servicios web que vaya a utilizar. Por ejemplo:

- Apache CXF
- Apache Axis
- Apache Axis2
- JBossWS
- WSO2 WSF
- JWSDP (GlassFish)
- XINS

La forma de activar MTOM en la implementación de servicios web difiere en cada caso. Consulte la documentación del producto para conocer los detalles de la activación de MTOM en el lado del cliente.

Para Apache CXF, la forma de activar MTOM en el lado del cliente es la siguiente:

```
Map<String, Object> props = new HashMap<String, Object>();
props.put("mtom-enabled", Boolean.TRUE);

ClientProxyFactoryBean pf = new ClientProxyFactoryBean();
pf.setProperties(props);
```