



Unión Europea
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”



Compuls@

Manual de Integración con Servicios Web

Versión: v01r00

Fecha: 30/12/2015



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.

| | | |
|---|--|---|
|  | Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital | Compuls@ Manual de Integración con Servicios Web |
|---|--|---|

HOJA DE CONTROL

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------------|------------|
| Título | Compuls@ | | |
| Entregable | Manual de Integración con Servicios Web | | |
| Nombre del Fichero | COMPULSA_MUS_Manual_Integración_Servicio_Web_v01r00.doc | | |
| Autor | UTE | | |
| Versión/Edición | v01r00 | Fecha Versión | 30/12/2015 |
| Aprobado por | | Fecha Aprobación | - |
| | | Nº Total Páginas | 015 |

REGISTRO DE CAMBIOS

| Versión | Causa del Cambio | Responsable del Cambio | Área | Fecha del Cambio |
|----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| v01r00 | Versión inicial | UTE | CHAP | 30/12/2015 |

ÍNDICE

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.1 | Objeto | 4 |
| 2 | DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE INTEGRACIÓN..... | 5 |
| 2.1 | Operaciones | 5 |
| 2.1.1 | Método “obtenerInfoCompulsa” | 5 |
| 2.1.1.1 | Parámetros de la petición | 5 |
| 2.1.1.2 | Parámetros de la respuesta | 5 |
| 2.1.1.3 | Respuesta de ejemplo..... | 7 |
| 2.1.2 | Método “listarCompulsas” | 8 |
| 2.1.2.1 | Parámetros de la petición | 8 |
| 2.1.2.2 | Parámetros de la respuesta | 8 |
| 2.1.2.3 | Respuesta de ejemplo..... | 9 |
| 2.1.3 | Método “obtenerDiligencia” | 9 |
| 2.1.3.1 | Parámetros de la petición | 10 |
| 2.1.3.2 | Parámetros de la respuesta | 10 |
| 2.1.3.3 | Respuesta de ejemplo..... | 10 |
| 2.2 | Autenticación | 10 |
| 2.3 | Codificación | 11 |
| 2.4 | Representación | 11 |
| 2.5 | Uso del servicio | 11 |
| 3 | RESPUESTAS DE ERROR..... | 13 |
| 3.1 | Lista de códigos de error | 13 |
| 3.2 | Respuesta de ejemplo | 14 |
| 4 | REFERENCIAS..... | 15 |

| | | |
|---|--|---|
|  | Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital | Compuls@ Manual de Integración con Servicios Web |
|---|--|---|

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

El propósito del presente documento es describir la funcionalidad de la herramienta informática de compulsas, en cuanto a la implementación de un medio de comunicación con otras aplicaciones; mediante una interfaz basada en servicio web

Este servicio web está desarrollado en base a REST (*Representational State Transfer*). La comunicación entre clientes y servidores se establece a través de la interfaz estándar HTTP, y usa XML como formato de representación de las respuestas.

Se define por tanto, una interfaz de consulta y recuperación de documentos para su utilización por las aplicaciones gestoras o terceras, y se explican las operaciones y recursos ofrecidos por Compuls@, sus parámetros, respuestas y errores. Incluyendo ejemplos de solicitudes y respuestas.

Este documento va dirigido a los desarrolladores que quieran integrar sus sistemas / aplicaciones con el servicio web ofrecido.

2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE INTEGRACIÓN

2.1 Operaciones

Las operaciones que ofrece el servicio web de integración de la herramienta de compulsas son:

1. Acceder a los datos de la compulsas mediante el código seguro de verificación del documento
2. Buscar compulsas a través de un rango de fechas y de la persona que realizó la compulsas
3. Recuperar el documento de “diligencia” de compulsas

NOTA: Los sistemas terceros que se integren con el servicio de integración únicamente podrán consultar las compulsas asociadas a los procedimientos para los que estén habilitados.

A continuación se describe cada uno de los métodos ofrecidos por el servicio web:

2.1.1 Método “obtenerInfoCompulsa”

GET /obtenerInfoCompulsa?csv=:csv

Método que devuelve la información relativa a la correspondiente compulsas, así como el documento electrónico (Documento ENI) con los metadatos mínimos obligatorios (recogidos en el Anexo I de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico) mediante el “código seguro de verificación del documento” asociado a la compulsas.

2.1.1.1 Parámetros de la petición

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO | CARÁCTER |
|--------|---|----------------------|-------------|
| csv | Código seguro de verificación del documento | Cadena de caracteres | Obligatorio |

2.1.1.2 Parámetros de la respuesta

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO | CARÁCTER |
|------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| codigoRespuesta | Código de respuesta | Tipificado. En el Punto 3 del presente documento se especifican los posibles códigos de respuesta. | Obligatorio |
| mensajeRespuesta | Descripción del código de respuesta | Cadena de caracteres | Obligatorio |

| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| documentoENI | Documento ENI | XML [cadena de caracteres cuyo contenido se corresponde con lo definido en la Norma Técnica de Interoperabilidad del Documento Electrónico] | Obligatorio |
| infoPersonaCompulsa | Metadatos correspondientes a la persona que realiza la compulsa | InfoPersonaCompulsa | Obligatorio |
| infoMetadatosCompulsa | Metadatos complementarios incorporados por el usuario en la herramienta cuando se realiza la compulsa del documento | infoMetadatosCompulsa | Obligatorio |

Detalle del objeto **InfoPersonaCompulsa**:

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO | CARÁCTER |
|------------------|---|----------------------|-------------|
| nombre | Nombre | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| apellido1 | Primer apellido | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| apellido2 | Segundo apellido | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| nif | NIF | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| entidad | Consejería o entidad a la que pertenece | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| centro | Centro directivo al que pertenece | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| cargo | Puesto de trabajo al que pertenece | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| lugar | Provincia a la que pertenece | Cadena de caracteres | Obligatorio |

Detalle del objeto **InfoMetadatosCompulsa**:

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO | CARÁCTER |
|-------------------------|--|----------------------|-------------|
| titularDocumento | NIF/NIE o CIF de la persona titular del documento compulsado | Cadena de caracteres | Opcional |
| tipoCompulsa | Tipo de compulsa del documento [Presencial en registro / En unidad administrativa] | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| procedimiento | Procedimiento asociado al documento compulsado | Cadena de caracteres | Opcional |
| expediente | Expediente asociado al documento compulsado | Cadena de caracteres | Opcional |

| | | |
|---|--|---|
|  | Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital | Compuls@ Manual de Integración con Servicios Web |
|---|--|---|

| descripción | Descripción del documento | Cadena de caracteres | Opcional |
|-----------------------|--|----------------------|-------------|
| fechaDocumento | Fecha del documento | Fecha | Opcional |
| fechaCaducidad | Fecha de caducidad del documento | Fecha | Opcional |
| destino | Nombre del destinatario del documento | Cadena de caracteres | Opcional |
| copiaSistema | ¿Copia autenticada electrónicamente para incorporarla a un sistema de información? | Si / No | Obligatorio |

2.1.1.3 Respuesta de ejemplo

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri, 11 Dec 2015 08:46:20 GMT
Content-Type: application/xml
Connection: close
Transfer-Encoding: chunked

```

```

<infoCompulsaResponse>
  <codigoRespuesta>OK</codigoRespuesta>
  <mensajeRespuesta>La petición ha resultado satisfactoria.
</mensajeRespuesta>
  <infoPersonaCompulsa>
    <nombre>ANDRÉS</nombre>
    <apellido1>SÁNCHEZ</apellido1>
    <apellido2>RODRÍGUEZ</apellido2>
    <nif>12345678Z</nif>
    <entidad>HACIENDA Y ADMÓN. PÚBLICA</entidad>
    <centro>D.G. POLÍTICA DIGITAL</centro>
    <cargo>DESARROLLADOR</cargo>
    <lugar>SEVILLA</lugar>
  </infoPersonaCompulsa>
  <infoMetadatosCompulsa>
    <titularDocumento>S4111001F</titularDocumento>
    <tipoCompulsa>Presencial en Registro</tipoCompulsa>
    <procedimiento>CONTRATACIÓN</procedimiento>
    <expediente>COM/2015/20151211</expediente>
    <descripcion>PRUEBA</descripcion>
    <fechaDocumento>2015-12-11T00:00:00+02:00</fechaDocumento>
    <destino>HACIENDA Y ADMÓN. PÚBLICA</destino>
    <copiaSistema>No</copiaSistema>
  </infoMetadatosCompulsa>
  <documentoENI><![CDATA[<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<enidoc:documento
  xmlns:enidocmeta="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e/metadatos"
  xmlns:enidoc="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e"
  xmlns:enifile="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e/contenido"
  xmlns:enids="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/firma"
  xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-
e/documentoEni.xsd">
  <enifile:contenido Id="ID_01">
    <enifile:ValorBinario>JVBERi0xLjQKJelz9MKMi[...]hyZWYKODIwMTIKJSVFT0YK</enifile:ValorBinario>
    <enifile:NombreFormato>PDF</enifile:NombreFormato>
  </enifile:contenido>
</enidocmeta:metadatos>

```

```

<enidocmeta:VersionNTI>http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-
e</enidocmeta:VersionNTI>
<enidocmeta:Identificador>ES_A01002823_2014_6W8e7909415352009dXC6055et6Ay+</enidocmeta:Identificador>
  <enidocmeta:Organo>A01002823</enidocmeta:Organo>
  <enidocmeta:FechaCaptura>2015-12-11T12:56:08.497+02:00</enidocmeta:FechaCaptura>
  <enidocmeta:OrigenCiudadanoAdministracion>true</enidocmeta:OrigenCiudadanoAdministracion>
  <enidocmeta:EstadoElaboracion>
    <enidocmeta:ValorEstadoElaboracion>EE03</enidocmeta:ValorEstadoElaboracion>
  </enidocmeta:EstadoElaboracion>
  <enidocmeta:TipoDocumental>TD99</enidocmeta:TipoDocumental>
</enidocmeta:metadatos>
<enids:firmas>
  <enids:firma>
    <enids:TipoFirma>TF04</enids:TipoFirma>
    <enids:ContenidoFirma>
      <enids:FirmaConCertificado>
        <enids:FirmaBase64>MIISvgYJKoZIhvcNAQcCo[... ]pLo1aAgr9PtG7FsNY=</enids:FirmaBase64>
      </enids:FirmaConCertificado>
    </enids:ContenidoFirma>
  </enids:firma>
</enids:firmas>
</enidoc:documento>]]</documentoENI>
</infoCompulsaResponse>

```

2.1.2 Método “listarCompulsas”

GET `/listarCompulsas?fechaInicio=:fechaInicio&fechaFin=:fechaFin&nif=:nif`

Método que dado un rango de fechas de compulsas, devuelve un listado de “identificadores normalizados de documento” de cada uno de los documentos compulsados, el NIF de la persona que realizó la compulsas, y la fecha de la misma. También será posible realizar la búsqueda aportando el NIF de la persona que realizó la compulsas.

2.1.2.1 Parámetros de la petición

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO DATO | CARÁCTER |
|--------------------|--|-----------------------------------|-------------|
| fechaInicio | Fecha de compulsas inicio | Cadena de caracteres (dd-MM-yyyy) | Obligatorio |
| fechaFin | Fecha de compulsas fin | Cadena de caracteres (dd-MM-yyyy) | Obligatorio |
| nif | NIF de la persona que realizó la compulsas | Cadena de caracteres | Opcional |

2.1.2.2 Parámetros de la respuesta

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO DATO | CARÁCTER |
|--------|-------------|-----------|----------|
|--------|-------------|-----------|----------|

| | | |
|---|--|---|
|  | Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital | Compuls@ Manual de Integración con Servicios Web |
|---|--|---|

| | | | |
|-------------------------|---|---|-------------|
| codigoRespuesta | Código de respuesta | Tipificado. En el Punto 3 del presente documento se especifican los posibles códigos de respuesta. | Obligatorio |
| mensajeRespuesta | Mensaje de respuesta | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| idENI | Identificador normalizado del documento ENI | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| fechaCompulsa | Fecha de compulsión | Fecha | Obligatorio |
| NIF | NIF de la persona que realizó la compulsión | Cadena de caracteres | Opcional |

2.1.2.3 Respuesta de ejemplo

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 17 Dec 2015 10:00:11 GMT
Content-Type: application/xml
Connection: close
Transfer-Encoding: chunked

<listaCompulsaResponse>
  <codigoRespuesta>OK</codigoRespuesta>
  <mensajeRespuesta>La petición ha resultado satisfactoria.</mensajeRespuesta>
  <datosCompulsa>
    <csv>6W8e7479415352TzWIwadr7cYZuiqH</csv>
    <fechaCompulsa>2015-12-14T18:16:33+02:00</fechaCompulsa>
    <nif>12345678Z</nif>
  </datosCompulsa>
  <datosCompulsa>
    <csv>6W8e7353415352p5ASpMBCWFktxWLG</csv>
    <fechaCompulsa>2015-12-14T16:28:44+02:00</fechaCompulsa>
    <nif>12345678Z</nif>
  </datosCompulsa>
</listaCompulsaResponse>

```

2.1.3 Método "obtenerDiligencia"

GET /obtenerDiligencia?csv=:csv

Método que dado un "código seguro de verificación de un documento", devuelve el fichero correspondiente al documento de "diligencia" de autenticación electrónica (firma). En la diligencia electrónica se muestra la identificación del firmante de la copia autenticada, así como del centro directivo u órgano al que está adscrito y del puesto de trabajo que ostenta dentro del mismo.

2.1.3.1 Parámetros de la petición

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO DATO | CARÁCTER |
|--------|---|----------------------|-------------|
| csv | Código seguro de verificación del documento ENI | Cadena de caracteres | Obligatorio |

2.1.3.2 Parámetros de la respuesta

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | TIPO DATO | CARÁCTER |
|---------------------|--|---|-------------|
| codigoRespuesta | Código de respuesta | Tipificado. En el Punto 3 del presente documento se especifican los posibles códigos de respuesta. | Obligatorio |
| mensajeRespuesta | Mensaje de respuesta | Cadena de caracteres | Obligatorio |
| documentoDiligencia | Documento PDF de "diligencia" de compulsión, que incluye el "cajetín de firma" | Fichero [cadena de bytes] | Obligatorio |

2.1.3.3 Respuesta de ejemplo

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 17 Dec 2015 10:48:07 GMT
Content-Type: application/xml
Connection: close
Transfer-Encoding: chunked

<obtenerDiligenciaResponse>
  <codigoRespuesta>OK</codigoRespuesta>
  <mensajeRespuesta>La petición ha resultado satisfactoria.</mensajeRespuesta>
  <documentoDiligencia>JVBERi0xLjQKJeLjz9[... ]lZgoxMTkwMDUKJSVFT0YK</documentoDiligencia>
</obtenerDiligenciaResponse>

```

2.2 Autenticación

Será necesario incluir en todas las peticiones al servicio de integración una cabecera con las credenciales de autorización (nombre de usuario y contraseña) utilizando la **Autenticación Básica** (*HTTP Basic Authentication*).

La mayoría de clientes software proporcionan un mecanismo sencillo para suministrar un nombre de usuario y contraseña y construir los encabezados de autenticación necesarios automáticamente. En caso de necesitar construir y enviar manualmente la cabecera de autenticación, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Construir una cadena de caracteres formada por: usuario:contraseña (al nombre de usuario se le añade el carácter de dos puntos (:)) y luego se concatena con la contraseña).
2. Codificar la cadena resultante con el algoritmo Base64.

| | | |
|---|--|---|
|  | Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital | Compuls@ Manual de Integración con Servicios Web |
|---|--|---|

3. Proporcionar la cabecera "Authorization" con el contenido "Basic " seguido de la cadena codificada.

2.3 Codificación

El servicio de integración espera que todos los datos tengan codificación **UTF-8**.

2.4 Representación

El formato de respuesta devuelto por el servicio de integración será siempre **application/xml**.

2.5 Uso del servicio

El servicio de integración REST de Compuls@ proporciona acceso a los recursos a través de rutas URI (*Uniform Resource Identifier*). La aplicación que se desee integrar deberá realizar una petición HTTP y analizar la respuesta. El servicio utiliza XML como formato de comunicación y los métodos HTTP estándar.

Las URI de uso del servicio de integración tienen la siguiente estructura:

```
https://servidor:puerto/contexto_compulsa/rest/compulsaws/metodo
```

Debido a que los servicios REST se basan en estándares abiertos, se puede utilizar cualquier lenguaje de desarrollo web para acceder a los mismos. Además, existen frameworks para facilitar la integración con APIs de servicios REST.

A continuación se muestra un ejemplo simple de llamada utilizando Java SE:

```
String uri =
"https://localhost:8080/compulsa/rest/compulsaWS/obtenerInfoCompulsa?idENI=ES_A01002823_2015_6W8e7909
415352009dXC6055et6Ay+";
URL url = new URL(uri);
URLConnection connection = (URLConnection) url.openConnection();
connection.setRequestMethod("GET");
connection.setRequestProperty("Accept", "application/xml");
byte[] userpass = "userPrueba:passPrueba".getBytes();
String encoded = Base64.encode(userpass);
connection.setRequestProperty("Authorization", "Basic " + encoded);

InputStream is = null;
if (connection.getResponseCode() == 200) {
    is = connection.getInputStream();
} else {
    is = connection.getErrorStream();
}

connection.disconnect();
```

3 RESPUESTAS DE ERROR

3.1 Lista de códigos de error

Los códigos/mensajes de error tipificados para este servicio web son los siguientes:

| CÓDIGO | MENSAJE | ESTADO HTTP |
|------------------------------|--|--------------------------|
| UNAUTHORIZED_NOT_CRED | No incluido el usuario y/o la clave en las credenciales de autorización. | 401 No autorizado |
| UNAUTHORIZED_INVALID_CRED | Credenciales de autorización (usuario y/o clave) incorrectas. | 401 No autorizado |
| UNAUTHORIZED_INVALID_PROT | La petición al servicio de integración no cumple con el protocolo de autenticación especificado. | 401 No autorizado |
| UNAUTHORIZED_NOT_PROT | La petición al servicio de integración no contiene el protocolo de autenticación. | 401 No autorizado |
| UNAUTHORIZED_NOT_SIGNED | El sistema que invoca el servicio de integración no se encuentra dado de alta. | 401 No autorizado |
| UNAUTHORIZED_INACTIVE_SIGNED | El sistema que invoca el servicio de integración no se encuentra activo. | 401 No autorizado |
| FORBIDDEN_BLOCK_INACTIVE | Transcurrido el periodo máximo establecido desde la última vez que la aplicación invocó el servicio. | 403 Prohibido |
| FORBIDDEN_BLOCK_ATTEMPT | Superado el número máximo de intentos erróneos de invocación del servicio. | 403 Prohibido |
| BAD_REQUEST_NOT_ID | El parámetro "idENI" no ha sido proporcionado en la petición. | 400 Solicitud incorrecta |
| BAD_REQUEST_INVALID_ID | El parámetro "idENI" contiene sintaxis errónea. | 400 Solicitud incorrecta |
| BAD_REQUEST_INVALID_DATE | Los parámetros de fechas de compulsas "fechaInicio" y "fechaFin" contienen sintaxis errónea. | 400 Solicitud incorrecta |
| BAD_REQUEST_BAD_DATE | El parámetro "fechaInicio" es anterior a la fecha de implantación efectiva de la versión de la herramienta que proporciona el servicio de integración. | 400 Solicitud incorrecta |
| BAD_REQUEST_NO_MATCHING | El identificador normalizado del documento consultado no coincide con el identificador del documento recuperado. | 400 Solicitud incorrecta |
| NOT_FOUND_RESOURCE | Recurso solicitado no encontrado en base a los parámetros proporcionados. | 404 No encontrado |

| | | |
|------------------------------|---|-------------------|
| NOT_FOUND_SIGN | El documento ENI no contiene firmas. | 404 No encontrado |
| INTERNAL_ERROR | Error técnico de acceso a los datos. | 500 Error interno |
| INTERNAL_SERVER_ERROR | Error del servidor de la herramienta. | 500 Error interno |
| INTERNAL_SERVICE_UNAVAILABLE | Conexión rechazada. Servidor no disponible temporalmente. | 500 Error interno |

3.2 Respuesta de ejemplo

En caso de que se produzca un error en la invocación al servicio web REST, se obtiene el siguiente tipo de respuesta:

```

HTTP/1.1 401 No Autorizado
Date: Fri, 11 Dec 2015 09:19:05 GMT
Content-Type: application/xml
Content-Length: 227
Connection: close

<errorResponse>
  <codigo>UNAUTHORIZED_NOT_PROT</codigo>
  <mensaje>La petición al servicio de integración no contiene el protocolo de autenticación.</mensaje>
</errorResponse>

```

4 REFERENCIAS

| OBJETO | REFERENCIA |
|---|---|
| Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico | http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13169 |
| REST | http://es.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer |
| HTTP | http://es.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol |
| HTTP Basic Authentication | http://en.wikipedia.org/wiki/Basic_access_authentication |