

# Manual de Programación de Web Services

## eVisor 2.1.1

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Documento nº:         | @Firma-eVisor-Progs-XMLSOAP-MAN  |
| Revisión:             | 005  |
| Fecha:                | 10-07-2015   |
| Período de retención: | Permanente durante su período de vigencia + 3 años después de su anulación |

## CONTROL DE MODIFICACIONES

Documento n°: @Firma-eVisor-Progs-XMLSOAP-MAN  
Revisión: 005  
Fecha: 10-07-2015

Rev. 001  
Fecha 22/11/2011  
Descripción Documentación inicial

Rev. 002  
Fecha 05/03/2012  
Descripción Redefinidos los códigos de resultados del Servicio de Validación de Informe de Firma

Rev. 003  
Fecha 17/04/2012  
Descripción Incluido los formatos de documentos soportados en Anexo 4

Rev. 004  
Fecha 15/05/2013  
Descripción Actualizada la documentación a la versión 2.1

Rev. 005  
Fecha 10/07/2015  
Descripción Actualizada la documentación a la versión 2.1.1

## CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Documento: @Firma-eVisor-Progs-XMLSOAP-MAN  
Revisión: 005  
Fecha: 10-07-2015

### Propiedad del documento:

Este documento pertenece al Gobierno de España y posee un carácter de público para uso y distribución en ámbitos autorizados por este mismo, según se recoge en la declaración de privacidad.

### Declaración de privacidad:

El contenido de este documento está sujeto al protocolo de libre distribución dentro del entorno definido para el contexto.

### Copias Electrónicas:

La distribución de este documento ha sido controlada a través del sistema de información.

### Copias en Papel:

La vigencia de las copias impresas en papel está condicionada a la coincidencia de su estado de revisión con el que aparece en el sistema electrónico de distribución de documentos.

El control de distribución de copias en papel para su uso en proyectos u otras aplicaciones es responsabilidad de los usuarios del sistema electrónico de información.

Fecha de impresión 13 de julio de 2015

## Índice

|       |   |                                     |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1     | Objeto .....  | 5                                   |
| 2     | Alcance .....   | 5                                   |
| 3     | Siglas .....  | 6                                   |
| 4     | Documentos de Referencia .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5     | Descripción de Interfaces Web Services .....              | 7                                   |
| 5.1   | Consideraciones previas .....                             | 7                                   |
| 5.2   | Catálogo de Servicios .....                               | 8                                   |
| 5.2.1 | Servicio de Generación de Informe .....                   | 8                                   |
| 5.2.2 | Servicio de Validación de Informe Firmado .....           | 14                                  |
| A.1   | Esquema de mensajes XML de los Servicios .....            | 16                                  |
| A.2   | Códigos de Resultados .....                               | 19                                  |
| A.2.1 | Códigos de Resultados para la Generación de Informe ..... | 19                                  |
| A.2.2 | Códigos de Resultados para la Validación de Informe ..... | 19                                  |
| A.3   | Códigos de Barras .....                                   | 20                                  |
| A.3.1 | Codabar .....   | 20                                  |
| A.3.2 | Code 39 .....   | 20                                  |
| A.3.3 | Code 128 .....  | 21                                  |
| A.3.4 | EAN-128 .....   | 22                                  |
| A.3.5 | PDF 417 .....   | 22                                  |
| A.3.6 | DataMatrix .....  | 23                                  |
| A.3.7 | QRCode .....  | 23                                  |
| A.4   | Formatos de documentos soportados .....                   | 24                                  |

## 1 Objeto

El objeto de este documento es describir las interfaces WebServices del Sistema de Generación y Validación de Informes de Firma (eVisor 2.1.1) para que los desarrolladores de aplicaciones puedan integrar y utilizar los servicios ofrecidos por el sistema.

## 2 Alcance

Este documento cubre los siguientes aspectos:

- Descripción de la interfaz de Servicios web del eVisor mediante la especificación de mensajes XML-SOAP de solicitud y respuesta.
- XSchema general asociado al XML de los parámetros de entrada y salida de los servicios web.
- Descripción de los elementos manejados por los servicios.

### 3 Siglas

|        |   |
|--------|---|
| TGS    | Telvent Global Services                           |
| XML    | eXtensible Markup Language                        |
| XSL    | eXtensible Stylesheet Language                    |
| XSL-FO | eXtensible Stylesheet Language Formatting Objects |
| XSLT   | XSL Transformations                               |
| W3C    | World Wide Web Consortium                         |

## 4 Descripción de Interfaces Web Services

El Sistema de Información eVisor publica sus servicios en la interfaz “**SignatureReportServices**” que proporciona los métodos:

- **generateReport.** Método que permite la generación de un informe de firma a partir de la aplicación de una plantilla registrada en el sistema.
- **validateReport.** Método que permite validar la firma electrónica realizada sobre un informe de firma.

Puede consultarse el WSDL descriptor del servicio en la siguiente URL:

<http://<SERVIDOR>:<PUERTO>/eVisor/services/SignatureReportService?wsdl>

### 4.1 Consideraciones previas

El protocolo de acceso a dichos servicios se define mediante un mensaje de petición y otro de respuesta al mismo. Ambos mensajes se intercambian haciendo uso del protocolo XML-SOAP siendo obligatorio que dicha petición sea realizada en codificación “UTF-8” vía http (por el puerto 8080) o https.

Los servicios web publicados reciben como único parámetro de entrada un String con formato XML. Para cada servicio publicado existirá un formato de XML específico que vendrá definido por un XML Schema determinado.

En el anexo A.1 se definen los diferentes esquemas XML que definen los mensajes de petición y respuesta que se pasan como parámetro en la petición Web Service.

Debemos tener en cuenta que un mensaje SOAP básicamente es un documento XML, y tal y como hemos mencionado, los servicios web publicados por el sistema reciben como único parámetro de entrada un String el cual también tiene formato XML. Por esta razón será necesario “escapar” el contenido de este parámetro, ya que los caracteres “<” y “>” contenidos en este mensaje en este caso no realizan la función como delimitadores de marcación dentro del SOAP, sino que son propios del parámetro. Para “escapar” los mensajes de entrada se utilizará para el símbolo de "mayor que" (>) la cadena "&gt;", para el símbolo de "menor que" (<) la cadena "&lt;" y para el carácter de ampersand (&) la cadena "&amp;". También se puede realizar el escapado mediante los delimitadores de secciones CDATA. Estos métodos de escapado están definidos en las especificaciones XML (Extensible Markup Language) desarrolladas por el World Wide Web Consortium.

Para los mensajes de salida se aplica el mismo método. La plataforma devuelve un mensaje SOAP con un único parámetro de tipo String con formato XML. En este caso, también la plataforma devuelve escapado el mensaje de salida.

Por razones de legibilidad, en todos los ejemplos utilizados en este manual los mensajes de entrada y salida del sistema no se muestran escapados. Para el correcto funcionamiento de los ejemplos se debe

realizar el correspondiente “escapado”.

Los Servicios del eVisor han sido implementado bajo las recomendaciones del estándar de OASIS Web Service Security v1.1. Esta especificación permite incorporar mecanismos de protección a la mensajería de servicios web.

Siguiendo estas recomendaciones las aplicaciones dadas de alta en el sistema tienen configurado un nivel de securización que deberán cumplir en cada una de las peticiones realizadas. Este podrá ser:

- **Sin securizar**, para el cual las peticiones XMLSOAP se definen sin ningún tipo de cabecera de seguridad.
- **Securizadas mediante usuario/password**. Dicho usuario tendrá que estar dado de alta en la plataforma para esa aplicación. En la petición XMLSOAP se tendrá que usar la cabecera de seguridad UsernameToken, pudiendo la password estar o no hasheada.

Este token de seguridad permite la incorporación de dos parámetros wsse:Nonce, que especifica un número aleatorio generado por el cliente, y wsu:Created, que indica cuando fue creada la petición. Ambos parámetros facilitan la identificación del mensaje SOAP en un posible ataque por repetición.

- **Securizadas mediante Firma Electrónica XMLDSIG**. La petición XMLSOAP deberá estar firmada con un certificado dado en la plataforma para dicha aplicación.

## 4.2 Catálogo de Servicios

En este apartado se describe las interfaces WS publicados por el eVisor.

### 4.2.1 Servicio de Generación de Informe

Este servicio permite la generación de un informe de firma en formato PDF u ODF, estos informes pueden contener información asociada al proceso de firma de diverso tipo como el contenido firmado, información sobre el firmante, fecha de firma, etc.

La generación de estos informes se realiza mediante la aplicación de plantillas personalizables registradas en el sistema.

La petición a este servicio se puede realizar invocando al método:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Servicio</b>         | Generar Informe   |
| <b>URL del Servicio</b> | http://<SERVIDOR>:<PUERTO>/eVisor/services/SignatureReportService |
| <b>Método</b>           | generateReport  |

A continuación se detalla los mensajes de petición y respuesta.



#### 4.2.1.1 Mensaje SOAP de petición

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <generateReport xmlns="">
      <arg0>
        <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
        <GenerationRequest xmlns="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
          <ApplicationId><IDENTIFICADOR_APLICACION></ApplicationId>
          <TemplateId><IDENTIFICADOR_PLANTILLA></TemplateId>
          <Signature><CONTENIDO_ELEMENTO_SIGNATURE></Signature>
          <Document><CONTENIDO_ELEMENTO_DOCUMENT></Document>
          <IncludeSignature><true/false></IncludeSignature>
          <Barcodes><CONTENIDO_ELEMENTO_BARCODES></Barcodes>
          <ExternalParameters><CONTENIDO_ELEMENTO_EXTERNALPARAMETERS>
            </ExternalParameters>
          </GenerationRequest>
        </arg0>
      </generateReport>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>
```

El mensaje de petición “GenerationRequest” está compuesto por los siguientes elementos:

- **<ApplicationId>**. Este elemento debe contener el identificador de la aplicación solicitante del servicio.
- **<TemplateId>**. Debe incluir el identificador de la plantilla a utilizar para la generación del informe de firma.
- **<Signature>**. Este componente está implementado con el objetivo de incluir información sobre la firma electrónica sobre la que se generará el informe, para ello debe incluir uno de los siguientes elementos XML:
  - **<EncodedSignature>**. Se incluirá en este elemento la firma electrónica codificada en Base 64.

```
<Signature>
  <EncodedSignature><FIRMA_CODIFICADA_EN_BASE_64>
  </EncodedSignature>
</Signature>
```

- **<ValidationResponse>**. Este elemento está implementado para aquellos casos que se quiera realizar el informe de firma a partir de una respuesta SOAP de validación de firma previamente obtenida del “Servicio Validar Firma DSS” de la plataforma @firma 5.3.1 o superior. En este componente se incluirá la respuesta SOAP codificada en Base 64.

```
<Signature>
  <ValidationResponse><SOAP_CODIFICADO_EN_BASE_64>
</ValidationResponse>
</Signature>
```

- **<RepositoryLocation>** Si el eVisor interactúa con una versión de @firma 5.5 o superior el sistema permite utilizar la funcionalidad ofrecida por @firma de validar firmas electrónicas localizadas en repositorios o gestores documentales externos.

```
<Signature>
  <RepositoryLocation>
    <RepositoryId><IDENTIFICADOR_DE_REPOSITORIO></RepositoryId>
    <ObjectId><IDENTIFICADOR_DE_LA_FIRMA></ObjectId>
  </RepositoryLocation>
</Signature>
```

Donde los valores son:

- **<RepositoryId>**. Identificador establecido en @firma para el repositorio o gestor documental que almacena la firma electrónica.
  - **<ObjectId>**. Identificador único de la firma en el repositorio o gestor documental.
- **<Document>** (Elemento Opcional). Este componente está implementado con el objetivo de incluir el documento originalmente firmado o su localización en un gestor documental. En caso de incluir este elemento en la petición deberá contener uno de los siguientes elementos XML:

- **<EncodedDocument>**. Se incluirá en este elemento el documento codificado en Base 64.

```
<Document>
  <EncodedDocument><DOCUMENTO_CODIFICADO_EN_BASE_64>
</EncodedDocument>
</Document>
```

- **<RepositoryLocation>** Si el eVisor interactúa con una versión de @firma 5.5 o superior el sistema permite utilizar la funcionalidad ofrecida por @firma de validar firmas electrónicas localizadas en repositorios o gestores documentales externos.

En este caso se indica la localización del documento firmado mediante el siguiente componente:

```
<Document>
  <RepositoryLocation>
    <RepositoryId><IDENTIFICADOR_DE_REPOSITORIO></RepositoryId>
```

```
<ObjectId><IDENTIFICADOR_DEL_DOCUMENTO></ObjectId>
</RepositoryLocation>
</Document>
```

Donde los valores son:

- **<RepositoryId>**. Identificador establecido en @firma para el repositorio o gestor documental que almacena el documento originalmente firmado.
- **<ObjectId>**. Identificador único del documento en el repositorio o gestor documental.
- **<IncludeSignature>** (Elemento opcional). Este componente indica si se desea que el informe generado sea firmado por el sistema. En el caso de incluir este componente en la petición los valores que puede tomar son “true”, si se desea firmar el informe, o “false” en caso contrario.
- **<Barcodes>** (Elemento opcional). Además de los códigos de barras establecidos en las plantillas de generación, el sistema permite incluir en el informe códigos de barras indicados en la petición.

```
<Barcodes>
  <Barcode>
    <Type><TIPO_DE_CODIGO_DE_BARRA></Type>
    <Message><MENSAJE_DEL_CODIGO_DE_BARRA></Message>
    <Configuration>
      <Parameter>
        <ParameterId><IDENTIFICADOR></ParameterId>
        <ParameterValue><VALOR></ParameterValue>
      </Parameter>
    </Configuration>
  </Barcode>
</Barcodes>
```

- **<Barcode>** El componente “Barcodes” puede estar compuesto por uno o más elementos “Barcode” que especifican el formato del código de barras a incluir. El contenido de este componente es:
  - **<Type>** Tipo de código de barras.
  - **<Message>** Mensaje que se utilizará en la generación del código de barras
  - **<Configuration>** (Elemento opcional). Determinados tipos de códigos de barras admite la especificación de parámetros de configuración para su generación. La especificación de la configuración se realiza mediante la adición de un elemento “Parameter” por cada parámetro a establecer donde:

- **<ParameterId>** Identificador del parámetro de configuración.
- **<ParameterValue>** Valor del elemento de configuración a establecer.

En el anexo A.3 se detalla los valores que puede tomar este elemento.

- **<ExternalParameters>** (Elemento opcional). Este elemento permite a las aplicaciones suministrar a la plantilla de generación información adicional para la generación del informe. Por cada parámetro externo este componente incluirá un componente “Parameter” con la información que se suministrará a la plantilla.

```
<ExternalParameters>
  <Parameter>
    <ParameterId><IDENTIFICADOR></ParameterId>
    <ParameterValue><VALOR></ParameterValue>
  </Parameter>
</ExternalParameters>
```

Dónde:

- **<ParameterId>** Identificador del parámetro.
- **<ParameterValue>** Valor del parámetro.

#### 4.2.1.2 Mensaje SOAP de respuesta

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <generateReportResponse
      soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      <generateReportReturn xsi:type="soapenc:string"
        xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
      <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
      <GenerationResponse xmlns="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
        xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <Result>
          <Code><CODIGO_RESULTADO></Code>
          <Message><MENSAJE_DESCRIPTIVO></Message>
        </Result>
        <Report><INFORME_CODIFICADO_EN_BASE_64></Report>
      </GenerationResponse>
    </generateReportReturn>
  </generateReportResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

La respuesta del servicio “GenerationResponse” puede contener los siguientes elementos XML:

- **<Result>**. Este elemento contiene información sobre el resultado del proceso.
  - **<Code>**. Código de resultado. En el anexo A.2.1 se detallan los códigos devueltos por el sistema.
  - **<Message>**. Mensaje descriptivo del resultado del proceso.
- **<Report>**. En caso que el proceso haya sido satisfactorio este elemento incluirá el informe generado codificado en Base 64.

#### 4.2.2 Servicio de Validación de Informe Firmado.

Este servicio permite validar la firma electrónica realizada sobre un informe de firma.

La petición a este servicio se puede realizar invocando al método:

|                  |   |
|------------------|---|
| Servicio         | Validar Informe   |
| URL del Servicio | http://<SERVIDOR>:<PUERTO>/eVisor/services/SignatureReportService |
| Método           | validateReport  |

A continuación se detalla los mensajes de petición y respuesta.

##### 4.2.2.1 Mensaje SOAP de petición

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <validateReport xmlns="">
      <arg0>
        <ValidationReportRequest xmlns="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
          <ApplicationId><IDENTIFICADOR_APLICACION></ApplicationId>
          <Report><INFORME_CODIFICADO_EN_BASE_64></Report>
        </ValidationReportRequest>
      </arg0>
    </validateReport>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

El mensaje de petición “ValidationReportRequest” está compuesto por los siguientes elementos:

- **<ApplicationId>**. Este elemento debe contener el identificador de la aplicación solicitante del servicio.
- **<Report>**. En este elemento se debe incluir el informe a validar codificado en Base 64

##### 4.2.2.2 Mensaje SOAP de respuesta

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
```

```
<validateReportResponse
soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <validateReportReturn xsi:type="soapenc:string"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <ValidationReportResponse xmlns="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <Result>
        <Code><CODIGO_RESULTADO></Code>
        <Message><MENSAJE_DESCRIPTIVO>Message>
        <Cause><MOTIVO_DEL_RESULTADO></Cause>
      </Result>
    </ValidationReportResponse>
  </validateReportReturn>
</validateReportResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

La respuesta del servicio “ValidationReportResponse” puede contener los siguientes elementos XML:

- **<Result>**. Este elemento contiene información sobre el resultado del proceso.
  - **<Code>**. Código de resultado. En el anexo A.2.2 se detallan los códigos devueltos por el sistema.
  - **<Message>**. Mensaje descriptivo del resultado del proceso.
  - **<Cause>**. Si la firma no es válida, este componente indica el motivo por el cual no se considera la firma como válida.

## ANEXO

### A.1 Esquema de mensajes XML de los Servicios.

Un fichero XML está asociado a un XSchema que permite definir la sintaxis correcta que ha de cumplir el mismo para ser un documento XML válido. Es por ello que a continuación se muestra el XSchema general que han de cumplir los XML especificados como parámetros de entrada y salida asociados a cada servicio web.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:srsm="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="urn:es:gob:signaturereport:services:messages"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <!-- Mensaje de petición para la validación de un informe de firma-->
  <xs:element name="ValidationReportRequest">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="srsm:ApplicationId"/>
        <xs:element ref="srsm:Report"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- Mensaje de respuesta para la validación de un informe de firma-->
  <xs:element name="ValidationReportResponse">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="srsm:Result"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- Mensaje de petición para la generación de informe de firma-->
  <xs:element name="GenerationRequest">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="srsm:ApplicationId"/>
        <xs:element ref="srsm:TemplateId"/>
        <xs:element ref="srsm:Signature"/>
        <xs:element ref="srsm:Document" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="srsm:IncludeSignature" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="srsm:Barcodes" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="srsm:ExternalParameters" minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- Identificador de aplicación-->
  <xs:element name="ApplicationId" type="xs:string"/>
</xs:schema>
```



```
<!-- Identificador de la plantilla utilizada-->
<xs:element name="TemplateId" type="xs:string"/>
<!-- Firma a validar o resultado de validación -->
<xs:element name="Signature">
  <xs:complexType>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="srm:EncodedSignature"/>
      <xs:element ref="srm:RepositoryLocation"/>
      <xs:element ref="srm:ValidationResponse"/>
    </xs:choice>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Firma electrónica codificada en base 64-->
<xs:element name="EncodedSignature" type="xs:base64Binary"/>
<!-- Localización de un elemento en un repositorio externo-->
<xs:element name="RepositoryLocation">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="RepositoryId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="ObjectId" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Respuesta SOAP Firmada de @firma de validación de firma codificada en base 64-->
<xs:element name="ValidationResponse" type="xs:base64Binary"/>
<!-- Elemento que contiene un documento firmado o su localización en un repositorio
externo-->
<xs:element name="Document">
  <xs:complexType>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="srm:EncodedDocument"/>
      <xs:element ref="srm:RepositoryLocation"/>
    </xs:choice>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Documento codificado en base 64-->
<xs:element name="EncodedDocument" type="xs:base64Binary"/>
<!-- Elemento que indica si se debe firmar el informe generado-->
<xs:element name="IncludeSignature" type="xs:boolean"/>
<!-- Lista de códigos de barra que se quieren incluir en el informe generado-->
<xs:element name="Barcodes">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="srm:Barcode" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Elemento que contiene información sobre un código de barra a generar-->
```

```
<xs:element name="Barcode">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <!-- Tipo de Barcode-->
      <xs:element name="Type" type="xs:string"/>
      <!-- Mensaje utilizado para generar el código de barras-->
      <xs:element name="Message" type="xs:string"/>
      <!-- Parametros adicionales de configuración -->
      <xs:element name="Configuration" type="srm:KeyValueType"
minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Tipo que representa una lista de elementos clave,valor -->
<xs:complexType name="KeyValueType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Parameter" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="ParameterId" type="xs:string"/>
          <xs:element name="ParameterValue"
type="xs:string"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- Parámetros adicionales incluidos en la petición de generación de informe-->
<xs:element name="ExternalParameters" type="srm:KeyValueType"/>
<!-- Respuesta del servicio de generación de informe de firma-->
<xs:element name="GenerationResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="srm:Result"/>
      <xs:element ref="srm:Report" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Elemento que recoge el resultado de la operación realizada por un servicio -->
<xs:element name="Result">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <!-- Código de resultado-->
      <xs:element name="Code" type="xs:integer"/>
      <!-- Mensaje descriptivo del resultado del proceso-->
      <xs:element name="Message" type="xs:string"/>
      <!-- Causa del error -->
      <xs:element name="Cause" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

```
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- Elemento que recoge un informe de firma codificado en Base 64-->
<xs:element name="Report" type="xs:base64Binary"/>
</xs:schema>
```

Este esquema está accesible en:

<http://<SERVIDOR>:<PUERTO>/eVisor/xsd/SignatureReportServices.xsd>

## A.2 Códigos de Resultados.

En este anexo se enumeran los códigos de resultado devueltos en los servicios del sistema.

### A.2.1 Códigos de Resultados para la Generación de Informe.

En la siguiente tabla se enumeran los códigos de resultado del “Servicio de Generación de Informe”.

| Código | Descripción  |
|--------|--|
| 0      | Proceso finalizado satisfactoriamente.   |
| 1      | Los parámetros de entrada no son válidos.  |
| 2      | La firma no es válida.   |
| 3      | La firma de la respuesta SOAP no es válida.                                      |
| 4      | El documento pasado no es válido.  |
| 5      | El servidor @firma no está disponible.   |
| 6      | La plantilla de generación no es válida.   |
| 7      | El número de páginas del documento a extraer excede al permitido por el sistema. |
| -1     | Error no categorizado.   |

### A.2.2 Códigos de Resultados para la Validación de Informe.

En la siguiente tabla se enumeran los códigos de resultado del “Servicio de Validación de Informe”.

| Código | Descripción                               |
|--------|---|
| 100    | La firma del informe es válida.           |
| 101    | Los parámetros de entrada no son válidos. |

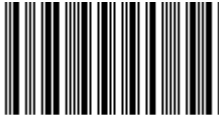
|      |   |
|------|---|
| 102  | La firma del informe no es válida.                                |
| 103  | El proceso de validación de la firma es válido con observaciones. |
| 104  | No se ha podido determinar el estado de la firma electrónica.     |
| 105  | El servidor @firma no está disponible.                            |
| -101 | Error no categorizado.  |

### A.3 Códigos de Barras


El sistema permite incluir en el informe generado códigos de barras mediante la especificación del mismo en la plantilla o indicándolo en la petición de generación de informe.

En los siguientes anexos se enumeran los distintos tipos de códigos de barras soportados.

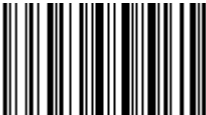
#### A.3.1 Codabar

|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| <div><br/>123454321</div> |   |                            |
| Identificador  | Codabar   |                            |
| Configuración  |   |                            |
| Id. Parámetro  | Descripción   | Valores definidos          |
| HumanReadablePlacement   | Localización del mensaje.   | BOTTON (Valor por defecto) |
|  |   | TOP                        |
|  |   | NONE                       |
| Rotation   | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                         |
|  |   | 180                        |
|  |   | 270                        |

#### A.3.2 Code 39


|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| <div><br/>evisor</div> |   |                            |
| Identificador   | Code39  |                            |
| Configuración   |   |                            |
| Id. Parámetro   | Descripción   | Valores definidos          |
| HumanReadablePlacement  | Localización del mensaje.   | BOTTON (Valor por defecto) |
|   |   | TOP                        |
|   |   | NONE                       |
| Rotation  | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                         |
|   |   | 180                        |
|   |   | 270                        |

### A.3.3 Code 128


|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| <div><br/>eVisor</div> |   |                            |
| Identificador   | Code128   |                            |
| Configuración   |   |                            |
| Id. Parámetro   | Descripción   | Valores definidos          |
| HumanReadablePlacement  | Localización del mensaje.                                       | BOTTON (Valor por defecto) |
|   |   | TOP                        |
|   |   | NONE                       |
| Rotation  | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código | 90                         |
|   |   | 180                        |

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
|  | de barras | 270 |
|--|-----------|-----|


#### A.3.4 EAN-128

|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| <div><div>(12)345678(90)41</div></div> |   |                            |
| Identificador   | EAN128  |                            |
| Configuración   |   |                            |
| Id. Parámetro   | Descripción   | Valores definidos          |
| HumanReadablePlacement  | Localización del mensaje.   | BOTTON (Valor por defecto) |
|   |   | TOP                        |
|   |   | NONE                       |
| Rotation  | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                         |
|   |   | 180                        |
|   |   | 270                        |


#### A.3.5 PDF 417

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
|  |   |                   |
| Identificador   | PDF417  |                   |
| Configuración   |   |                   |
| Id. Parámetro   | Descripción   | Valores definidos |
| Rotation  | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                |
|   |   | 180               |
|   |   | 270               |

### A.3.6 DataMatrix

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <div></div> |   |                   |
| Identificador  | DataMatrix  |                   |
| Configuración  |   |                   |
| Id. Parámetro  | Descripción   | Valores definidos |
| Rotation   | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                |
|  |   | 180               |
|  |   | 270               |

### A.3.7 QRCode



|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
|  |   |                               |
| Identificador   | QRCode  |                               |
| Configuración   |   |                               |
| Id. Parámetro   | Descripción   | Valores definidos             |
| Rotation  | Ángulo de rotación (en sentido horario) de la imagen del código de barras | 90                            |
|   |   | 180                           |
|   |   | 270                           |
| QRCodeWidth   | Anchura en pixels.  | Valor por defecto: 200 pixels |
| QRCodeHeight  | Altura en pixels.   | Valor por defecto: 200 pixels |

#### A.4 Formatos de documentos soportados

El sistema permite incluir en el informe información sobre los documentos originalmente firmado, en la siguiente tabla se muestran los formatos soportados por las plantillas PDF y ODF para la generación de informes

| FORMATO | MIME TYPE   | PDF | ODF |
|---------|---|-----|-----|
| PDF     | application/pdf   | ✓   | ✓   |
| ODT     | application/vnd.oasis.opendocument.text                                   | ✓   | ✓   |
| ODP     | application/vnd.oasis.opendocument.presentation                           | ✓   | ✓   |
| ODS     | application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet                            | ✓   | ✓   |
| ODG     | application/vnd.oasis.opendocument.graphics                               | ✓   | ✓   |
| RTF     | application/rtf   | ✓   | ✓   |
| DOC     | application/msword  | ✓   | ✓   |
| DOCX    | application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document   | ✓   | ✓   |
| PPT     | application/vnd.ms-powerpoint   | ✓   | ✓   |
| PPTX    | application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation | ✓   | ✓   |
| XLS     | application/vnd.ms-excel  | ✓   | ✓   |
| XLSX    | application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet         | ✓   | ✓   |
| JPEG    | image/jpeg  | ✓   | ✓   |
| GIF     | image/gif   | ✓   | ✓   |
| PNG     | image/png   | ✓   | ✓   |
| BMP     | image/x-ms-bmp  | ✓   | ✓   |
| XML     | application/xml   | ✓   | ✓   |
| TXT     | text/plain  | ✓   | ✓   |
| XSLT    | application/xslt+xml  | ✓   | ✓   |



|      |           |   |   |
|------|-----------|---|---|
| HTML | text/html |  |  |
|------|-----------|---|---|