

¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)
 Gestor de contenidos (Alfresco)
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)
 Gestor documental (Alfresco)
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y
 acceso (Spring Security)
 UDDI
 Web Services
 Rest Services
 Social SSO
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.
 Metodologías ágiles
 Patrones de diseño
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)
 Generación de informes (JasperReport)
 ESB (Open ESB)



Powered by **autentia** Hosting patrocinado por **enredados**

- [Inicio](#)
- [Quienes somos](#)
- [Tutoriales](#)
- [Formación](#)
- [Empleo](#)
- [Colabora](#)
- [Comunidad](#)
- [Libro de Visitas](#)
- [Comic](#)

NUEVO ¿Quieres saber cuánto ganas en relación al mercado? pincha aquí...

[Ver cursos que ofrece Autentia](#)

[Descargar comics en PDF y alta resolución](#)



[¡NUEVO!] [2008-01-29](#)

[2008-01-27](#)

[2008-01-23](#)

[2008-01-21](#)

Estamos escribiendo un libro sobre la profesión informática y estas viñetas formarán parte de él. Puedes opinar en la sección [comic](#).

Catálogo de servicios Autentia (PDF 6,2MB)

[En formato comic...](#)

Google

Web
 www.adictosaltrabajo.com

Últimos tutoriales

- [2008-01-31 Validando XML contra Schema](#)
- [2008-01-27 Eventos en ASP.NET](#)
- [2008-01-23 Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 5](#)
- [2008-01-21 Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 4](#)
- [2008-01-20 Crap4j, ¿es tu código difícilmente mantenible?](#)
- [2008-01-19 SpringIDE, plugin de Spring para Eclipse](#)
- [2008-01-18 Búsqueda de dependencias para maven](#)
- [2008-01-18 Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 3](#)
- [2008-01-17 Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 2](#)
- [2008-01-17 Icefaces, JBoss, Maven2 y EJB3: Parte 1](#)

Últimas ofertas de empleo

- [2008-01-10 T. Información - Analista / Programador - MADRID.](#)
- [2008-01-08 Otras - Ingeniería \(minas, puentes y puentes\) - SEVILLA.](#)
- [2007-12-28 Comercial - Tecnología - MADRID.](#)
- [2007-12-28 Comercial - Tecnología - BARCELONA.](#)
- [2007-12-24 Otras Sin catalogar - SEVILLA.](#)

Tutorial desarrollado por



Jose Carlos López

Consultor tecnológico de desarrollo de proyectos informáticos.

Puedes encontrarme en [Autentia](#)

Somos expertos en Java/J2EE

Catálogo de servicios de Autentia

[Descargar \(6,2 MB\)](#)

[Descargar en versión comic \(17 MB\)](#)

[AdictosAlTrabajo.com](#) es el Web de difusión de conocimiento de [Autentia](#).



[Catálogo de cursos](#)

Descargar este documento en formato PDF: [validandoXMLcontraSchema.pdf](#)

Fecha de creación del tutorial: 2008-01-31

Introducción

En este tutorial os queremos mostrar como podemos validar documentos XML contra un XML Schema, de tal forma que la configuración del Schema para la validación de dicho XML sea en el código Java o en el propio archivo XML.

Creando el XML y el XSD

Vamos a partir de un XSD muy sencillito (validateXML.xsd):

```

01. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
02. <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
03.   <xsd:element name="ejemplo">
04.     <xsd:complexType>
05.       <xsd:sequence>
06.         <xsd:element name="tutoriales" minOccurs="1" maxOccurs="1" >
07.           <xsd:complexType>
08.             <xsd:sequence>
09.               <xsd:element name="tutorial" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" >
10.                 <xsd:complexType>
11.                   <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required"/>
12.                 </xsd:complexType>
13.               </xsd:element>
14.             </xsd:sequence>
15.           </xsd:complexType>
16.         </xsd:element>
17.       </xsd:sequence>
18.     </xsd:complexType>
19.   </xsd:element>
20. </xsd:schema>
21. </xsd:schema>
    
```

Lo que nos está controlando este Schema es lo siguiente:

- El elemento raíz debe ser **ejemplo**
- El elemento **ejemplo** debe contener un elemento (y sólo uno) llamado **tutoriales** con un atributo **name** obligatorio
- El elemento **tutoriales** debe contener al menos un elemento **tutorial** con un atributo **name** obligatorio

Un ejemplo de xml válido sería (validateXML.xml):

```

01. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
02. <ejemplo>
03.   <tutoriales name="adictos">
04.     <tutorial name="tutorial1"/>
05.     <tutorial name="tutorial2"/>
06.     <tutorial name="tutorial3"/>
07.   </tutoriales>
08. </ejemplo>
09. </ejemplo>
    
```

Validando el XML a partir del Schema

Lo primero que os recomiendo hacer es definir una serie de constantes que vamos a utilizar para configurar el objeto DocumentBuilderFactory que es la clase java que nos permite validar y parsear archivos XML:

```

01. final String JAXP_SCHEMA_LANGUAGE = "http://java.sun.com/xml/jaxp/properties/schemaLanguage" ;
02. final String W3C_XML_SCHEMA = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema" ;
    
```

Ahora configuramos nuestro DocumentBuilderFactory

- [Anuncios Google](#)
- [Outsourcing Software](#)
- [Curso Programación](#)
- [Tutoriales Cubase SX](#)
- [Tutoriales Access](#)
- [Tutorial 3D](#)

```

01.     ...
02.     DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance()
03.     factory.setNamespaceAware(true);
04.     factory.setValidating(true);
05.     try {
06.         factory.setAttribute(JAXP_SCHEMA_LANGUAGE, W3C_XML_SCHEMA);
07.     }
08.     catch (IllegalArgumentException x) {
09.         ...
10.     }

```

Haciendo esto estamos consiguiendo preparar nuestro DocumentBuilderFactory para validar contra Schema.

Ahora que ya tenemos preparado nuestro programa para poder validar contra Schema, debemos indicarle donde puede encontrarlo.

Para conseguir esto, tenemos dos opciones:

- Definirlo en el propio XML. Por lo tanto no haría falta hacer más cosas en nuestro programa y dejando nuestro archivo validateXML.xml como sigue:

```

01.     <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
02.     <ejemplo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
03.         xsi:noNamespaceSchemaLocation='c:/rutaAmiXSD/validateXML.xsd' >
04.         <tutoriales name="adictos">
05.             <tutorial name="tutorial1"/>
06.             <tutorial name="tutorial2"/>
07.             <tutorial name="tutorial3"/>
08.         </tutoriales>
09.     </ejemplo>

```

Nota: Tanto el validateXML.xml como validateXML.xsd se encuentran en el mismo directorio, sino deberíamos poner ruta completa en noNamespaceSchemaLocation.

- Hacerlo a través de Java. Para ello debemos definir otra constante:

```

01.     final String JAXP_SCHEMA_SOURCE = "http://java.sun.com/xml/jaxp/properties/schemaSource" ;
02.     final String MY_SCHEMA = "C:/rutaAmiXSD/validateXML.xsd" ;

```

y añadimos un atributo al DocumentBuilderFactory que le indica donde encontrar el Schema:

```

01.     ...
02.     factory.setAttribute(JAXP_SCHEMA_SOURCE, new File(MY_SCHEMA));
03.     ...

```

Os muestro cómo quedaría nuestro programa:

```

01.     ....
02.     // Constantes para validacion de Schemas
03.     final String JAXP_SCHEMA_LANGUAGE = "http://java.sun.com/xml/jaxp/properties/schemaLanguage" ;
04.     final String JAXP_SCHEMA_SOURCE = "http://java.sun.com/xml/jaxp/properties/schemaSource" ;
05.     final String W3C_XML_SCHEMA = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema" ;
06.     final String MY_SCHEMA = "C:/xml/validateXML.xsd" ;
07.     final String MY_XML = "C:/xml/validateXML.xml" ;
08.
09.     // Creando La factoria e indicando que hay validador.
10.     DocumentBuilderFactory documentBuilderFactory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
11.     documentBuilderFactory.setNamespaceAware(true);
12.     documentBuilderFactory.setValidating(true);
13.
14.     try {
15.
16.         //Configurando el Schema de validacion
17.         documentBuilderFactory.setAttribute(JAXP_SCHEMA_LANGUAGE, W3C_XML_SCHEMA);
18.         documentBuilderFactory.setAttribute(JAXP_SCHEMA_SOURCE, new File(MY_SCHEMA));
19.
20.         // Parseando el documento
21.         DocumentBuilder documentBuilder = documentBuilderFactory.newDocumentBuilder();
22.         documentBuilder.setErrorHandler(new ParserErrorHandler());
23.
24.         Document parse = documentBuilder.parse(new File(MY_XML));
25.
26.     } catch (SAXException saxEx){
27.         ....
28.     } catch (Exception ex) {
29.         ....
30.     }
31.
32.     ....

```

Ejemplos de validación

Vamos a parsear el siguiente XML:

```

01.     <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
02.     <ejemplo>
03.         <tutoriales name="adictos">
04.             <tutorial />
05.             <tutorial name="tutorial2"/>
06.             <tutorial name="tutorial3"/>
07.         </tutoriales>
08.     </ejemplo>

```

Vemos como al ejecutarse documentBuilder.parse() nos lanza la siguiente excepción:

org.xml.sax.SAXParseException: cvc-complex-type.4: Attribute 'name' must appear on element 'tutorial'.

indicándonos que el atributo name debe aparecer en el elemento tutorial ya que es obligatorio tal y como hemos definido en nuestro Schema.

Conclusiones

Os hemos mostrado dos formas de validación de XML contra Schema, definiendolo en nuestro XML o configurando nuestro propio programa Java, ahora es a vuestra elección utilizar cualquiera de ellas.

Hay que tener en cuenta que si se configura el Schema en el XML, y luego lo configuramos en nuestro programa, esta última configuración machaca la que hayamos definido en el XML.

En el día día de Autentia siempre aparecen nuevos retos y intentamos compartir nuestros conocimientos para que vosotros avanceis junto a nosotros.

Os animo a compartir también los vuestros con nosotros en esta misma web.

- Puedes opinar sobre este tutorial haciendo [clic aquí](#).
- Puedes firmar en nuestro libro de visitas [haciendo clic aquí](#).
- Puedes asociarte al grupo AdictosAlTrabajo en XING [haciendo clic aquí](#).
- Añadir a favoritos Technorati.  [Technorati FAVORITES](#)

Esta obra está licenciada bajo [licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5](#)

Recuerda

Autentia te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#)). Somos expertos en: J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ... y muchas otras cosas.

¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?, ¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?

Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos ...

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación.

info@autentia.com

Gestión de contenidos

Servicio de notificaciones:

Si deseas que te enviemos un correo electrónico cuando introduzcamos nuevos tutoriales.

Formulario de suscripción a novedades:

E-mail

Tutoriales recomendados

Nombre	Resumen	Fecha	Visitas	pdf
JOX Mapping entre JavaBeans y XML	En este tutorial se realiza una presentación de una de las muchas APIS que nos facilitan esta tarea, de mapeo entre un documento XML y un JavaBean	2007-02-23	1865	pdf
Soporte XML en Eclipse con X-MEN	Alejandro Perez nos enseña como potenciar el entorno eclipse para facilitarnos el trabajo con ficheros xml, gracias al plugin X-MEN	2003-12-27	16456	pdf
XMLEncryption en Java	En este magnifico tutorial, Alberto Carrasco nos enseña los fundamentos y un ejemplo práctico de XMLEncryption.	2005-11-24	7914	pdf
XML y XSL en Cliente	En este tutorial os enseñamos como formatear documentos XML directamente en vuestro navegador a través de Plantillas XSL. En cursos sucesivos veremos como hacerlo en el servidor, para no crear dependencias con el navegador del cliente.	2003-06-11	15532	pdf
Schemas XML. Introducción esquemas XML	Los esquemas XML (schemas XML) son una evolución natural de las DTDs. Os mostramos como emprezar con esta tecnología.	2003-12-17	16944	pdf
Transformación de XML y XSL en JSPs	Os mostramos como poder utilizar XML y XSL en JSPs, combinado con el Patrón MVC	2003-12-06	24952	pdf
Procesamiento XML en Java con JAXB y WSDP 1.6	Os mostramos como instalar la versión 1.6 de WSDP y como procesar los ficheros XML con uno de sus componentes, JAXB	2005-07-09	11061	pdf
XML básico	Si quieres ver de un modo visual como crear un documento XML, este es tu tutorial. Este es el primero de un conjunto de tutoriales que iremos publicando sobre esta fascinante y amplia tecnología	2003-06-10	21096	pdf

Nota:

Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento. Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores. En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo. Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador rcanales@adictosaltrabajo.com para su resolución.