

## EJEMPLOS XML SCHEMAS

Un ejemplo de un documento bien formado, pero que no está siendo validado ni con DTD ni con XSchema:

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<vehiculos>
  <nombre>coche</nombre>
  <nombre>moto</nombre>
  <nombre>carro</nombre>
</vehiculos>
```

Para validar ese documento, necesitaremos dos cosas:

- un esquema (que debe estar en un **fichero .xsd** diferente)
- referenciar a ese esquema dentro del documento XML

El documento XML para el ejemplo de los vehiculos:

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<vehiculos
  xmlns:xsi = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation = "vehiculos.xsd"    >
  <nombre>coche</nombre>
  <nombre>moto</nombre>
  <nombre>carro</nombre>
</vehiculos>
```

El esquema para el ejemplo de los vehiculos:

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name = "vehiculos">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name = "nombre"
          type = "xsd:string"
          maxOccurs = "unbounded"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

Aclaremos algunas cosas que podemos ver en ese ejemplo:

- *En cuanto a la declaración del espacio de nombres en el fichero XML:*  
La línea **xmlns:xsi = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"** indica que queremos utilizar los elementos definidos en *http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance*  
La línea **xsi:noNamespaceSchemaLocation = "vehiculos.xsd"** indica que vamos a usar ese fichero que contiene el XSchema, pero sin asociar un espacio de nombres a esas definiciones. Sin esta línea, no tendremos esquema de validación.
- *En cuanto a la definición del XSchema:*  
La línea **xmlns:xsd = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"** indica que todos los elementos del XSchema se nombrarán con el prefijo **xsd:**.

## Otro ejemplo de XML y XSchema correspondiente

Documento XML, y su *schema* correspondiente:

```
<?xml version="1.0"?>
<persona nacimiento="1999-10-20"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="ej_persona.xsd"    >
  <datos>
    <nombre>Pepe</nombre>
    <apellidos>García</apellidos>
    <dni>25390952</dni>
  </datos>
  <comentario>buena gente...</comentario>
</persona>
```

Como podemos ver en el documento XML anterior, se hace referencia a un ficheroespacio de nombres llamado "ej\_persona.xsd". Es decir, le estamos diciendo al analizador sintáctico XML (*parser*) que valide el documento contra el *schema* "ej\_persona.xsd".

El schema sería algo parecido a esto:

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/08/XMLSchema">
  <xsd:element name="persona" type="tipoPersona"/>
  <xsd:element name="comentario" type="xsd:string"/>

  <xsd:complexType name="tipoPersona">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="datos" type="info"/>
      <xsd:element ref="comentario" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="nacimiento" type="xsd:date"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="info">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="nombre" type="xsd:string"/>
      <xsd:element name="apellidos" type="xsd:string"/>
      <xsd:element name="dni" type="xsd:string"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```