

Relación de Ejercicios XSD y XML

Datos personales

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<persona genero="femenino">
  <nombre>Lucía</nombre>
  <edad>29</edad>
</persona>
```

Requisitos:

- genero debe ser "masculino" o "femenino"
- edad debe ser un número entre 0 y 120
- genero es obligatorio

Productos

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<producto tipo="electronico">
  <nombre>Tablet</nombre>
</producto>
```

Requisitos:

- El atributo tipo debe tener el valor fijo "electronico"
- El nombre es obligatorio y de tipo texto.

Pedido

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<pedido>
  <productos>123 456 789</productos>
</pedido>
```

Requisitos:

- El elemento productos debe ser una lista de enteros
- Cada número representa un código de producto

Direcciones

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<envio>
  <calle>Gran Vía</calle>
  <ciudad>Madrid</ciudad>
</envio>
```

```
<facturacion>
  <calle>Gran Vía</calle>
  <ciudad>Madrid</ciudad>
</facturacion>
```

Requisito:

- Crea un complexType global llamado direccion que puedas reutilizar para ambos elementos.

Usuario con email o teléfono

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<usuario>
  <telefono>654321098</telefono>
</usuario>
```

Requisitos:

- El usuario puede tener email o teléfono, pero no ambos
- El número debe tener 9 dígitos si es teléfono
- El correo debe tener patrón tipo algo@algo.com

Libro

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<libro>
  <titulo>XML Fácil</titulo>
  <autor>Laura</autor>
  <capitulo>
    <titulo>Introducción</titulo>
    <p>Primeros pasos en <mi>XML</mi>.</p>
    <p>Cómo usar <i>estructuras básicas</i>.</p>
  </capitulo>
</libro>
```

Requisitos:

- Cada capítulo debe tener al menos un párrafo <p>
- Dentro de los <p>, pueden mezclarse etiquetas <i> y <mi>
- El contenido dentro de <p> debe ser mixto

Vehículos

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<vehiculo num-serie="123456">
  <nombre>Seat Ibiza</nombre>
  <dia>15</dia>
  <mes>Julio</mes>
  <anyo>2020</anyo>
  <modificaciones>
    <modificacion pagada="true">Cambio de
motor</modificacion>
  </modificaciones>
</vehiculo>
```

Requisitos:

- dia: entre 1 y 31
- mes: debe ser un nombre con primera letra en mayúscula
- anyo: entre 1920 y 2025
- num-serie: obligatorio, máximo 10 cifras
- modificacion: atributo pagada tipo boolean con valor por defecto false

Encuesta

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<respuesta>
  <opcion>A</opcion>
</respuesta>
```

Requisitos:

- El elemento opcion debe ser una enumeración de "A", "B", "C", "D"
- Si no se incluye opcion, el valor por defecto debe ser "A"

Curso

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<curso>
  <nombre>Lenguajes de Marcado</nombre>
  <profesor>Laura</profesor>
  <profesor>José</profesor>
</curso>
```

Requisitos:

- nombre es obligatorio, tipo string
- Puede haber uno o más elementos profesor

Factura

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<factura numero="F123">
  <cliente>Empresa S.A.</cliente>
</factura>
```

Requisitos:

- El atributo numero es obligatorio
- El valor debe empezar con una letra seguida de 3 cifras (usa pattern)

Producto

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<producto>
  <precio>19.95</precio>
</producto>
```

Requisitos:

- precio debe ser un número decimal
- Debe estar entre 0.01 y 9999.99

Usuario

Crea un esquema para validar el siguiente XML:

```
<usuario>
  <hobbies>leer nadar correr</hobbies>
</usuario>
```

Requisitos:

- hobbies es una lista de strings
- Deben estar separados por espacios

Monedas

Crea un esquema para validar el siguiente XSD:

```
<xs:element name="moneda">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="EUR"/>
      <xs:enumeration value="USD"/>
      <xs:enumeration value="JPY"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

Productos

Crea un esquema para validar el siguiente XSD:

```
<xs:element name="producto">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="nombre" type="xs:string"/>
      <xs:element name="precio" type="xs:decimal"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="stock" type="xs:int"
use="required"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Mensaje

Crea un esquema para validar el siguiente XSD:

```
<xs:element name="mensaje">
  <xs:complexType mixed="true">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="negrita" type="xs:string"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Documento

Crea un esquema para validar el siguiente XSD:

```
<xs:element name="documento">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="titulo" type="xs:string"/>
      <xs:element name="fecha" type="xs:date"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="tipo" type="xs:string"
fixed="oficial"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Registro

Crea un esquema para validar el siguiente XSD:

```
<xs:element name="registro">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="entrada" type="xs:string"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```