

**06.03. Validación XML - XSD III****Ejercicio 1 - Longitud fija de una clave**

Define un elemento "clave" que pueda tomar por valor exactamente diez caracteres, los cuales podrán ser letras mayúsculas o minúsculas de la "a" a la "z", o dígitos del "0" al "9". Por ejemplo, serán válidos los valores siguientes: "abcde12345", "Clave55ABC", "1A2b3c4D5f", etc.

Hazlo de dos formas distintas, una usando `xs:pattern` y `xs:length` y otra usando únicamente `xs:pattern`.

**Ejercicio 2 - Longitud mínima y máxima de una clave**

Dado el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<fichas xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="fichas.xsd">
  <ficha>
    <nombre>Ana Sanz Tin</nombre>
    <clave>G8w2</clave>
  </ficha>
  <ficha>
    <nombre>Iker Rubio Mol</nombre>
    <clave>ag32Ue7AFF</clave>
  </ficha>
</fichas>
```

Escribe el contenido del archivo "fichas.xsd" que permita validarlo, teniendo en cuenta que el elemento "clave" debe poder tomar por valor un mínimo de cuatro caracteres y un máximo de diez. Dichos caracteres pueden ser indistintamente letras mayúsculas o minúsculas de la "a" a la "z", o dígitos del "0" al "9". La restricción solamente podrá aplicarse al elemento "clave".

Para ello, se debe utilizar `xs:pattern` y también:

- `xs:minLength` que permite especificar la longitud mínima.
- `xs:maxLength` que permite especificar la longitud máxima.

### Ejercicio 3 - Precios de artículos

Dado el archivo "precios.xsd":

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="precios">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="precio" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:simpleContent>
              <xs:extension base="xs:decimal">
                <xs:attribute name="moneda" type="xs:string" />
              </xs:extension>
            </xs:simpleContent>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

Realizar los cambios necesarios en el archivo "precios.xsd" para que permita validar el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<articulos xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="articulos.xsd">
  <articulo>
    <nombre>Mesa</nombre>
    <precio moneda="Euro">50</precio>
  </articulo>
  <articulo>
    <nombre>Silla</nombre>
    <precio moneda="Dólar">78.99</precio>
  </articulo>
</articulos>
```

El archivo "precios.xsd" tiene que renombrarse a "articulos.xsd".

### Ejercicio 4 - Información de ubicaciones

Dado el archivo "ubicaciones.xsd":

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="ubicaciones">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="ubicacion" type="direccion"
maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:simpleType name="direccion">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="norte"/>
      <xs:enumeration value="sur"/>
      <xs:enumeration value="este"/>
      <xs:enumeration value="oeste"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

Añade al archivo "ubicaciones.xsd", la definición de un nuevo elemento complexType llamado "infoUbicacion" que amplíe la definición de "direccion", permitiendo validar el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ubicaciones xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="ubicaciones.xsd">
  <ubicacion metros="32">norte</ubicacion>
  <ubicacion metros="25">este</ubicacion>
  <ubicacion metros="64">este</ubicacion>
</ubicaciones>
```

**Ejercicio 5 - Colores de muebles**

Haciendo uso del siguiente código:

```
<xs:complexType name="tipoColorMueble">
  <xs:simpleContent>
    <xs:extension base="tipoMueble">
      <xs:attribute name="color">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="blanco"/>
            <xs:enumeration value="gris"/>
            <xs:enumeration value="negro"/>
            <xs:enumeration value="wengue"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:attribute>
    </xs:extension>
  </xs:simpleContent>
</xs:complexType>

<xs:simpleType name="tipoMueble">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="armario"/>
    <xs:enumeration value="mesa"/>
    <xs:enumeration value="silla"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

Escribir el contenido del archivo "muebles.xsd" que permita validar el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<muebles xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="muebles.xsd">
  <mueble color="blanco">mesa</mueble>
  <mueble color="gris">silla</mueble>
</muebles>
```