

Actividad 6

XSD Básico – elementos

Ejercicio 1

Se desea almacenar en XML mensajes de correo electrónico. Cada XML representa un solo mensaje (NO una lista de mensajes). Para cada mensaje, se desea almacenar:

- de → remitente del mensaje (texto)
- para → a quién va dirigido. Mínimo 1, no hay máximo (texto)
- asunto → breve resumen del mensaje (texto)
- contenido → cuerpo del mensaje (texto)

Construye un XML de ejemplo y un esquema que lo valide.

Ejercicio 2

Se desea crear un XSD que valide XML como el siguiente. Ojo que matriculado es un elemento vacío, no puede tener contenido. Investiga cómo hacerlo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<etiqueta>
    <nombre>Roberto García</nombre>
    <calle>c/ Mayor, 27</calle>
    <ciudad>Coslada</ciudad>
    <pais>España</pais>
    <codigo>39343</codigo>
    <matriculado/>
</etiqueta>
```

OJO!!

Pista: lee el índice de los apuntes... por ahí tienes un ejemplo

Ejercicio 3

Crea un XSD para validar el siguiente XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<automovil>
    <datos>
```

```
<marca>Volkswagen</marca>
<modelo>Corrado</marca>
<anyo>1989</anyo>
</datos>
<especificaciones>
  <longitud>4,05</longitud>
  <traccion-delantera/>
  <motor>
    <cilindros>6</cilindros>
    <cc>3000</cc>
    <cv>190</cv>
  </motor>
</especificaciones>
</automovil>
```

Ejercicio 4

Crea un xsd que valide el siguiente XML de películas. Debe contener como mínimo una película. También es posible que una película no tenga actores (una de animación, por ejemplo):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filmoteca>
  <pelicula>
    <titulo>Coherence</titulo>
    <anyo>2013</anyo>
    <actores>
      <actor>Emily Baldoni</actor>
      <actor>Maury Sterling</actor>
    </actores>
  </pelicula>
  <pelicula>
    <titulo>Un día más con vida</titulo>
    <anyo>2018</anyo>
    <actores/>
  </pelicula>
</filmoteca>
```

Ejercicio 5

Dado el siguiente XML, realiza un xsd que lo valide, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Debo tener un mínimo de un mineral, y el máximo, infinito.
- Cada mineral debe tener entre 2 y 4 propiedades (ni más, ni menos)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<minerales>

    <mineral>
        <nombre>Kriptonita</nombre>
        <propiedades>
            <propiedad>Daña a superman</propiedad>
            <propiedad>Es verde</propiedad>
            <propiedad>Es radioactivo</propiedad>
        </propiedades>
    </mineral>
    <mineral>
        <nombre>Adamantio</nombre>
        <propiedades>
            <propiedad>Aleación de metales</propiedad>
            <propiedad>Gran resistencia</propiedad>
        </propiedades>
    </mineral>
    <mineral>
        <nombre>Mithril</nombre>
        <propiedades>
            <propiedad>Aspecto similar a la plata</propiedad>
            <propiedad>Gran resistencia</propiedad>
            <propiedad>Sólo en minas de Moria</propiedad>
        </propiedades>
    </mineral>
    <mineral>
        <nombre>Carbonita</nombre>
        <propiedades>
            <propiedad>Mezcla de carbón y gas Tibanna</propiedad>
            <propiedad>Uso en criogénesis</propiedad>
        </propiedades>
    </mineral>
</minerales>
```