

## 1 EXERCICIS UNITAT 2. Validació XML

### 1.1 Exercici 1

A partir del següent document xsd, crear un document xml vàlid:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:element name="persona">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="nom" type="xs:string"/>
        <xs:element name="edat" type="xs:int"/>
        <xs:element name="email" type="xs:string"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:element name="persones">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="persona" type="xs:complexType"
          ↪ maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

El document generat ha de tindre una llista d'almenys 2 persones diferents.

### 1.2 Exercici 2

A partir del següent document xsd, crear un document xml vàlid:

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

```

        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:complexType name="tipo_persona">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="nom" type="xs:string" />
        <xs:element name="edat" type="xs:int" />
        <xs:element name="direccio" type="tipo_direccio" />
        <xs:element name="telefon" type="tipo_telefon" minOccurs="0" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="tipo_direccio">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="carrer" type="xs:string" />
        <xs:element name="ciutat" type="xs:string" />
        <xs:element name="codi_postal" type="xs:string" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="tipo_telefon">
    <xs:simpleContent>
        <xs:extension base="xs:string">
            <xs:attribute name="tipus" type="xs:string" use="required"
↪ />
        </xs:extension>
    </xs:simpleContent>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

El document generat ha de tindre una llista d'almenys 2 persones diferents.

### 1.3 Exercici 3

Escriure el document XSD que permeti validar el document XML que es mostra a continuació.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<nota>
    <para>Pedro</para>
    <para>Juan</para>
    <de>Laura</de>
    <titulo>Recordatori</titulo>

```

```
<contingut>A les 7:00 en la porta del teatre</contingut>
</nota>
```

**Nota:** Pot haver-hi un o més destinataris referenciats en camps **para**.

## 1.4 Exercici 4

Escriure el document XSD que permeti validar el document XML que es mostra a continuació.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<etiqueta>
  <nom>Roberto García</nom>
  <carrer>c/ Major, 27</carrer>
  <ciutat>Coslada</ciutat>
  <pais>Espanya</pais>
  <edat>23</edat>
</etiqueta>
```

**NOTA:** representar l'edat com a enter, tenint en compte que ha d'estar entre 0 i 115 anys.

## 1.5 Exercici 5

Escriure el document XSD que permeti validar el document XML que es mostra a continuació.

```
<missatge>
  <remitent>
    <nom>Alfredo Regne</nom>
    <email>alf@ibium.com</email>
  </remitent>
  <destinatari>
    <nom>Bill Clinton</nom>
    <email>president@whitehouse.gov</email>
  </destinatari>
  <assumpte>Hola Bill</assumpte>
  <text>
    <paragraf>Hola, com estàs?</paragraf>
    <paragraf>Fa molt de temps que no escrius. A veure si crides i
    ↳ quedem prompte.</paragraf>
    <paragraf>Una salutació.</paragraf>
  </text>
</missatge>
```

S'han de tindre en compte les següents consideracions:

1. Utilitzar la mateixa definició per a **remitent** i **destinatari**.
2. **text** pot tindre 0 o més paràgrafs.

## 1.6 Exercici 6

Escriure el document XSD extern per a l'arxiu `vehicles.xml`:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<oferta>
  <vehicle>
    <marca>ford</marca>
    <model>focus</model>
    <motor>duratore 1.4</motor>
    <matricula>1234AAAA</matricula>
    <kilometres>12500</kilometres>
    <preu_inicial>12000</preu_inicial>
    <preu_oferta>10000</preu_oferta>
    <extres>
      <extra>llantes</extra>
      <extra>pintura metal·litzada</extra>
    </extres>
    <fotos>
      <foto>11325.jpg</foto>
      <foto>11326.jpg</foto>
      <foto>11345.jpg</foto>
    </fotos>
  </vehicle>
  <vehicle>
    <marca>ford</marca>
    <model>focus</model>
    <motor>duratore 2.0</motor>
    <matricula>12345AAA</matricula>
    <kilometres>125000</kilometres>
    <preu_inicial>10000</preu_inicial>
    <preu_oferta>9000</preu_oferta>
    <extres>
      <extra>pintura metal·litzada</extra>
      <extra>aleró posterior</extra>
      <extra>climatitzador</extra>
    </extres>
    <fotos>
      <foto>11345.jpg</foto>
```

```
        </fotos>
    </vehicle>
</oferta>
```

**Notes:** Poden haver-hi 0 o més vehicles, extres i fotos. Els quilòmetres sempre es donen en unitats enteres i el preu es dona en euros, podent tindre cèntims.

## 1.7 Exercici 7

Escriure el document XSD extern per al següent arxiu:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<tienda>
  <departamentos>
    <departamento>
      <nombre>Zapatillas</nombre>
    </departamento>
    <departamento comentario="sin encargado">
      <nombre>Guantes</nombre>
    </departamento>
  </departamentos>
  <productos>
    <producto id="p0015">
      <nombre>Zapatillas Trekking</nombre>
      <precio moneda="euros" descuento="si">30.50</precio>
    </producto>
    <producto id="p0016">
      <nombre>Zapatillas Basquet</nombre>
      <precio moneda="pesetas" descuento="si">25.95</precio>
    </producto>
    <producto id="p0045">
      <nombre>Guantes esquí</nombre>
      <precio>16</precio>
    </producto>
  </productos>
</tienda>
```

**Notes:** L'element moneda és de tipus decimal. Departaments i productes poden tindre 0 o més elements. L'atribut **id** és requerit. Els atributs de **moneda** i **comentario** són opcionals. L'atribut **decuento** és opcional i només pot tindre els valors **si** o **no**, valor per defecte **no**.