

## EJERCICIOS DTD

---

### 1. Dada la siguiente DTD interna escribe un documento XML válido:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
  <!DOCTYPE productos [
    <!ELEMENT productos (producto)*>
    <!ELEMENT producto (identificacion, nombre)>
    <!ELEMENT identificacion (#PCDATA | codigo | id)*>
    <!ELEMENT codigo (#PCDATA)>
    <!ELEMENT id (#PCDATA)>
    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  ]>
```

### 2. Los siguientes documentos XML no son válidos. Identifica y corrige los errores:

A)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE numeros [
  <!ELEMENT numeros (#PCDATA)>
]>

<numeros>
  <numero>25</numero>
</numeros>
```

B)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE letras [
  <!ELEMENT letras (letra)>
  <!ELEMENT letra (#PCDATA)>
]>

<letras>
  <letra>m</letra>
  <letra>uve doble</letra>
</letras>
```

C)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE colores [
  <!ELEMENT colores (color*)>
  <!ELEMENT color (#PCDATA)>
]>
```

```
<colores>
  <color>azul marino</color>
  negro
  <color>amarillo</color>
</colores>
```

D)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE flores [
  <!ELEMENT flores (flor+)>
  <!ELEMENT flor (#PCDATA)>
]>
```

```
<flores>
</flores>
```

E)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE animales [
  <!ELEMENT animales (animal*)>
  <!ELEMENT animal (#PCDATA)>
]>
```

```
<animales>
  <perro>Caniche</perro>
  <gato>Siamés</gato>
</animales>
```

E)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE animales [
  <!ELEMENT animales (animal*)>
  <!ELEMENT animal (#PCDATA)>
]>
```

```
<animales>
  <perro>Caniche</perro>
  <gato>Siamés</gato>
</animales>
```

F)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE escritores [
  <!ELEMENT escritores (escritor*)>
  <!ELEMENT escritor (nombre, nacimiento)>
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT nacimiento (#PCDATA)>
]>
```

```
<escritores>
  <escritor>
    <nombre>Mario Vargas LLosa</nombre>
    <nacimiento>28 de marzo de 1936</nacimiento>
  </escritor>
  <escritor>
    <nacimiento>1 de abril de 1929</nacimiento>
    <nombre>Milan Kundera</nombre>
  </escritor>
</escritores>
```

G)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE musicos [
  <!ELEMENT musicos (musico*)>
  <!ELEMENT musico ((nombre | apodo), fechaNacimiento)>
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT apodo (#PCDATA)>
  <!ELEMENT fechaNacimiento (#PCDATA)>
]>

<musicos>
  <musico>
    <nombre>Antonio Vivaldi</nombre>
    <apodo>El cura pelirrojillo</apodo>
    <fechaNacimiento>4 de marzo de 1678</fechaNacimiento>
  </musico>
  <musico>
    <nombre>Johann Sebastian Bach</nombre>
    <apodo>El viejo peluca</apodo>
    <fechaNacimiento>21 de marzo de 1685</fechaNacimiento>
  </musico>
</musicos>
```

H)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE agenda [
  <!ELEMENT agenda (contacto*)>
  <!ELEMENT contacto (nombre, telefonoFijo*, telefonoMovil+)>
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT telefonoFijo (#PCDATA)>
  <!ELEMENT telefonoMovil (#PCDATA)>
]>

<agenda>
  <contacto>
    <nombre>Ayuntamiento</nombre>
    <telefonoFijo>010</telefonoFijo>
```

```
</contacto>
<contacto>
  <nombre>Emergencias</nombre>
  <telefonoFijo>112 (Unión Europea)</telefonoFijo>
  <telefonoMovil>Desconocido</telefonoMovil>
  <telefonoFijo>911 (Estados Unidos)</telefonoFijo>
</contacto>
</agenda>
```

I)

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE sistemaSolar [
  <!ELEMENT sistemaSolar (cuerpo*)>
  <!ELEMENT cuerpo (planeta|satelite|asteroide)>
  <!ELEMENT planeta (#PCDATA)>
  <!ELEMENT satelite (#PCDATA)>
  <!ELEMENT asteroide (#PCDATA)>
]>
```

```
<sistemaSolar>
  <cuerpo>
    <planeta>Tierra</planeta>
    <satelite>Luna</satelite>
  </cuerpo>
  <asteroide>Ceres</asteroide>
</sistemaSolar>
```