

## UT 5 - DTD y XML Schema. Documentos válidos.

### Ejercicio 1

Dado el siguiente XML, modifícalo para que sea válido, **SIN MODIFICAR la DTD**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE perifericos [
    <!ELEMENT perifericos (#PCDATA)>
]>
<perifericos>
    <periferico>impresora</periferico>
    <periferico>monitor</periferico>
    <periferico>teclado</periferico>
</perifericos>
```

### Ejercicio 2

Dado el siguiente XML, modifícalo para que sea válido, **SIN MODIFICAR la DTD**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE perro [
    <!ELEMENT perro (edad, nombre)>
    <!ELEMENT edad (#PCDATA)>
    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
]>
<perro>
    <nombre>Pancho</nombre>
    <edad>8</edad>
</perro>
```

### Ejercicio 3

Dado el siguiente XML, modifícalo para que sea válido, **SIN MODIFICAR la DTD**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE caballo [
    <!ELEMENT caballo (nombre, raza, edad)>
    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
    <!ELEMENT raza (#PCDATA)>
    <!ELEMENT edad EMPTY>
]>
<caballo>
    <nombre>Silvestre</nombre>
    <raza>Morgan</raza>
</caballo>
```

#### Ejercicio 4

Dado el siguiente XML, modifícalo para que sea válido, **SIN MODIFICAR la DTD**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE ropa [
    <!ELEMENT ropa (nombre, color*)>
    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
    <!ELEMENT color (#PCDATA)>
]>
<ropa>
    <nombre>guante</nombre>
    <color>rojo</color>
    <color>blanco</color>
    <nombre>bufanda</nombre>
    <color>verde</color>
    <color>azul</color>
</ropa>
```

#### Ejercicio 5

Dado el siguiente documento XML, añade el DTD necesario para que valide. Teniendo en cuenta que podemos tener más de una raza de perro y más de una de gato. O ninguna de perro o ninguna de gato.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<animales>
    <perro>Caniche</perro>
    <gato>Siamés</gato>
</animales>
```

#### Ejercicio 6

Dado el siguiente documento XML, añade el DTD necesario para que valide.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<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>
        <fechaNacimiento>21 de marzo de
1685</fechaNacimiento>
    </musico>
</musicos>
```

### Ejercicio 7

Dado el siguiente documento XML, añade el DTD necesario para que valide. Ten en cuenta que al menos tendremos un país, y que todos los elementos del país son obligatorios.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<geografiaMundial>
  <pais>
    <pais>España</pais>
    <continente>Europa</continente>
    <capital>Madrid</capital>
  </pais>
</geografiaMundial>
```

### Ejercicio 8

Dado el siguiente documento XML, añade el DTD necesario para que valide, teniendo en cuenta que tendremos varios contactos en la agenda, pero que también puede estar vacía.

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

### Ejercicio 9

Dado el siguiente documento XML, añade el DTD necesario para que valide. Ten en cuenta que en el sistema solar hay múltiples cuerpos y asteroides.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sistemaSolar>
  <cuerpo>
    <planeta>Tierra</planeta>
    <satelite>Luna</satelite>
  </cuerpo>
  <asteroide>Ceres</asteroide>
</sistemaSolar>
```

## Ejercicio 10

Se quiere definir un lenguaje de marcas para representar los resultados de una jornada de una liga de fútbol. La información que se quiere almacenar de cada partido es:

- Nombre del equipo local.
- Nombre del equipo visitante.
- Goles marcados por el equipo local.
- Goles marcados por el equipo visitante
- Los resultados de los partidos son los siguientes:
  - o Alpedrete: 0 - Madracos: 1
  - o Guadarrama: 3 - Villalba: 3
  - o CD El Escorial: 4 - Torrelodones: 2

Además, el XML tendrá, además de los resultados, la información de los equipos participantes en la liga. Por cada equipo:

- Nombre del equipo
- Nombre del entrenador
- Localidad
- Posición en la liga
- Partidos (número de partidos)
  - o Partidos jugados
  - o Partidos perdidos
  - o Partidos empatados
- Golaveraje (número de goles)
  - o Goles a favor
  - o Goles en contra

Crear un documento en el que no haya atributos, sino únicamente elementos, y el DTD asociado.

Hacer que la DTD sea externa, que esté guardada en un fichero .dtd independiente.