

## DTD - Ejercicio 1 - Elementos sin atributos - Corregir errores en los elementos

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen uno o dos errores (los errores no están en la DTD interna). Corrija los errores y compruebe en [www.xmlvalidation.com](http://www.xmlvalidation.com) que ya son documentos válidos.

### 1. Números (dtd1\_1.xml)

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

<!DOCTYPE numeros [
    <!ELEMENT numeros (#PCDATA)>
]>

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

### 2. Letras (dtd1\_2.xml)

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

<!DOCTYPE letras [
    <!ELEMENT letras (letra)>
    <!ELEMENT letra (#PCDATA)>
]>

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

### 3. Colores (dtd1\_3.xml)

```
<?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>
```

#### 4.Flores (dtd1\_4.xml)

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

<flores>
</flores>
```

#### 5.Animales (dtd1\_5.xml)

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

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

#### 6.Escritores (dtd1\_6.xml)

```
<?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>

```

## 7. Músicos (dtd1\_7.xml)

```

<?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>

```

## 8. Teléfonos de emergencia (dtd1\_8.xml)

```

<?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>

```

## 9.El sistema solar (dtd1\_9.xml)

```

<?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>
    </cuerpo>

```

```
<satelite>Luna</satelite>

</cuerpo>

<asteroide>Ceres</asteroide>

</sistemaSolar>
```

## DTD - Ejercicio 2 - Elementos sin atributos - Corregir errores en la DTD

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen errores (los errores están en la DTD interna). Corrija los errores y compruebe en [www.xmlvalidation.com](http://www.xmlvalidation.com) que ya son documentos válidos. Casi siempre habrá varias maneras de corregir la DTD, intente elegir la más sencilla.

### 1. Marcadores (dtd2\_1.xml)

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

<!DOCTYPE favoritos [

    <!ELEMENT favoritos (marcador)>

    <!ELEMENT marcador (nombre, uri)>

    <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

    <!ELEMENT uri (#PCDATA)>

]>

<marcadores>

    <marcador>

        <nombre>W3C</nombre>

        <uri>http://www.w3.org/</uri>

    </marcador>

    <marcador>

        <nombre>Web Hypertext Application Technology Working
Group (WHATWG)</nombre>

        <uri>http://www.whatwg.org/</uri>

    </marcador>

</marcadores>
```

### 2. Efemérides (dtd2\_2.xml)

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

<!DOCTYPE efemerides [

    <!ELEMENT efemerides (efemeride)>
```

```

    <!--ELEMENT efemeride (fecha, hecho)>
]>

<efemerides>
  <efemeride>
    <fecha>20 de julio de 1969</fecha>
    <hecho>Llegada del hombre a la Luna</hecho>
  </efemeride>
  <efemeride>
    <fecha>12 de octubre de 1492</fecha>
    <hecho>Llegada de Colón a América</hecho>
  </efemeride>
  <efemeride>
    <fecha>6 de abril de 1909</fecha>
    <hecho>llegada de Robert Peary al Polo Norte</hecho>
  </efemeride>
</efemerides>

```

### 3.Aeropuertos (dtd2\_3.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--DOCTYPE aeropuertos [
  <!--ELEMENT aeropuertos (aeropuerto*)>
  <!--ELEMENT aeropuerto (nombre, cerrado)>
  <!--ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!--ELEMENT cerrado (#PCDATA)>
]-->

<aeropuertos>
  <aeropuerto>
    <nombre>Berlín Schönefeld (SFX)</nombre>
  </aeropuerto>
  <aeropuerto>
    <nombre>Berlín Tempelhof (THF)</nombre>
    <cerrado />
  </aeropuerto>

```

```
</aeropuertos>
```

#### 4.Vuelos (dtd2\_4.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE vuelos [
  <!ELEMENT vuelos (vuelo*)>
  <!ELEMENT vuelo (origen, destino)>
  <!ELEMENT origen (#PCDATA)>
  <!ELEMENT destino (#PCDATA)>
]>

<vuelos>
  <vuelo>
    <origen>Valencia (VLC)</origen>
    <destino>Londres Heathrow (LHR)</destino>
  </vuelo>
  <vuelo>
    <destino>Berlín Schönefeld (SFX)</destino>
    <origen>Paris Charles de Gaulle (CDG)</origen>
  </vuelo>
</vuelos>
```

#### 5.Reyes españoles (dtd2\_5.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE reyesEspañoles [
  <!ELEMENT reyesEspañoles (rey*, reina*)>
  <!ELEMENT rey (nombre, padre, madre)>
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT padre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT madre (#PCDATA)>
]>

<reyesEspañoles>
  <rey>
    <nombre>Felipe III</nombre>
    <padre>Felipe II</padre>
```

```

        <madre>Ana de Austria</madre>
    </rey>
    <reina>
        <nombre>Juana la Loca</nombre>
        <padre>Fernando el Católico</padre>
        <madre>Isabel la Católica</madre>
    </reina>
    <rey>
        <nombre>Carlos I</nombre>
        <padre>Felipe el Hermoso</padre>
        <madre>Juan la Loca</madre>
    </rey>
</reyesEspañoles>

```

## 6. Países (dtd2\_6.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE paises [
    <!ELEMENT pais (nombre, unionEuropea, otan)>
    <!ELEMENT nombre EMPTY>
    <!ELEMENT unionEuropea EMPTY>
    <!ELEMENT otan EMPTY>
]>

<paises>
    <pais>
        <nombre>España</nombre>
        <unionEuropea />
        <otan />
    </pais>
    <pais>
        <nombre>Noruega</nombre>
        <otan />
    </pais>
    <pais>
        <nombre>Austria</nombre>

```



```
        <unionEuropea />

    </pais>

</paises>
```

## 7. Códigos de colores (dtd2\_7.xml)

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

<!DOCTYPE colores [

    <!ELEMENT colores (color*)>
    <!ELEMENT nombreSvg (#PCDATA)>
    <!ELEMENT rgb (#PCDATA)>
    <!ELEMENT cmyk (#PCDATA)>
] >

<colores>

    <color>

        <nombreSvg>Purple</nombreSvg>

        <codigo>

            <rgb>#800080</rgb>

        </codigo>

    </color>

    <color>

        <nombreSvg>Purple</nombreSvg>

        <codigo>

            <cmyk>#00FF007F</cmyk>

        </codigo>

    </color>

</colores>
```

## 8. Contabilidad (dtd2\_8.xml)

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

<!DOCTYPE contabilidad [

    <!ELEMENT contabilidad ((ingreso | gasto)*)>
    <!ELEMENT fecha (#PCDATA)>
    <!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>
    <!ELEMENT concepto (#PCDATA)>
] >
```

```

<contabilidad>
  <apunte>
    <ingreso />
    <fecha>24 de febrero de 2011</fecha>
    <cantidad>1800,00 €</cantidad>
    <concepto>Salario</concepto>
  </apunte>
  <apunte>
    <gasto />
    <fecha>28 de febrero de 2011</fecha>
    <cantidad>74,25 €</cantidad>
    <concepto>Recibo luz</concepto>
  </apunte>
</contabilidad>

```

## 9.Mensajes (dtd2\_9.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE mensajes [
  <!ELEMENT mensajes (mensaje)>
  <!ELEMENT de (#PCDATA)>
  <!ELEMENT para (#PCDATA)>
  <!ELEMENT hora (#PCDATA)>
  <!ELEMENT texto (#PCDATA)>
  <!ELEMENT strong (#PCDATA)>
]>

<mensajes>
  <mensaje>
    <de>Pepe (pepe@example.com)</de>
    <para>Juan (juan@example.com)</para>
    <hora>28/02/2011 17:48:23,61</hora>
    <texto>¿Hola, Juan, qué haces?</texto>
  </mensaje>
  <mensaje>

```

```
<de>Juan (juan@example.com)</de>

<para>Pepe (pepe@example.com)</para>

<hora>28/02/2011 17:54:20,87</hora>

<texto>Aquí, aprendiendo <strong>XML</strong></texto>

</mensaje>

</mensajes>
```

---

## DTD - Ejercicio 3 - Elementos con atributos - Corregir errores en los elementos

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen uno o dos errores (los errores no están en la DTD interna). Corrija los errores y compruebe en [www.xmlvalidation.com](http://www.xmlvalidation.com) que ya son documentos válidos.

### 1. Datos personales (dtd3\_1.xml)

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

<!DOCTYPE persona [

  <!ELEMENT persona EMPTY>

  <!ATTLIST persona nombre CDATA #IMPLIED>

]>

<persona dni="03141592E" />
```

### 2. Película (dtd3\_2.xml)

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

<!DOCTYPE pelicula [

  <!ELEMENT pelicula EMPTY>

  <!ATTLIST pelicula titulo CDATA #IMPLIED>

]>

<pelicula titulo="La diligencia" genero="oeste" />
```

### 3. Cuadros (dtd3\_3.xml)

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

<!DOCTYPE cuadros [

  <!ELEMENT cuadros (cuadro*)>

  <!ELEMENT cuadro EMPTY>
```

```

    <!--ATTLIST cuadro titulo ID #REQUIRED>
    <!--ATTLIST cuadro autor CDATA #REQUIRED>
  ]>

  <cuadros>
    <cuadro titulo="Adán y Eva" autor="Alberto Durero" />
    <cuadro autor="Lucas Cranach, el viejo" titulo="Adán y
    Eva" />
  </cuadros>

```

#### 4. Lista de la compra (dtd3\_4.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--DOCTYPE listaCompra [
  <!--ELEMENT listaCompra (item*)>
  <!--ELEMENT item EMPTY>
  <!--ATTLIST item nombre CDATA #REQUIRED>
  <!--ATTLIST item cantidad CDATA #REQUIRED>
]>

<listaCompra>
  <leche cantidad="12 litros" ></leche>
  <pan cantidad="3 barras de cuarto" />
</listaCompra>

```

#### 5. Jugadores de fútbol (dtd3\_5.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--DOCTYPE futbol [
  <!--ELEMENT futbol (jugador*)>
  <!--ELEMENT jugador EMPTY>
  <!--ATTLIST jugador nombre NMTOKENS #REQUIRED>
  <!--ATTLIST jugador codigo ID #REQUIRED>
]>

<futbol>
  <jugador nombre="Alfredo Di Stéfano" codigo="1"/>
  <jugador nombre="Edson Arantes do Nascimento, Pelé"

```

```

codigo="2" />

<jugador nombre="Diego Armando Maradona" codigo="3" />
<jugador nombre="Johan Cruyff" codigo="4" />

</futbol>

```

## 6. Jugadores y equipos de fútbol (dtd3\_6.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE futbol [
  <!ELEMENT futbol ((jugador|equipo)*)>
  <!ELEMENT jugador EMPTY>
  <!ATTLIST jugador nombre NMTOKENS #REQUIRED>
  <!ATTLIST jugador codigo ID #REQUIRED>
  <!ELEMENT equipo EMPTY>
  <!ATTLIST equipo nombre CDATA #REQUIRED>
  <!ATTLIST equipo jugadores IDREFS #IMPLIED>
]>

<futbol>
  <jugador nombre="Alfredo Di Stéfano" codigo="ads"/>
  <jugador nombre="Edison Arantes do Nascimento"
codigo="ean" />
  <jugador nombre="Diego Armando Maradona" codigo="dam" />
  <jugador nombre="Johan Cruyff" codigo="jc" />
  <equipo nombre="Società Sportiva Calcio Napoli"
jugadores="Maradona" />
  <equipo nombre="Futbol Club Barcelona" jugadores="Cruyff,
Maradona" />
</futbol>

```

## DTD - Ejercicio 4 - Elementos con atributos - Corregir errores en la DTD

Los siguientes documentos no son válidos porque contienen errores (los errores están en la DTD interna). Corrija los errores y compruebe en [www.xmlvalidation.com](http://www.xmlvalidation.com) que ya son documentos válidos. Casi siempre habrá varias maneras de corregir la DTD, intente elegir la más sencilla.

### 1.Libro (dtd4\_1.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE libro [
    <!ELEMENT libro EMPTY>
    <!ATTLIST libro autor NMTOKEN #REQUIRED>
]>

<libro autor="Mario Vargas Llosa" />
```

### 2.Inventores (dtd4\_2.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE inventores [
    <!ELEMENT inventores>
    <!ELEMENT inventor EMPTY>
    <!ATTLIST inventor invento CDATA #REQUIRED>
    <!ATTLIST inventor nombre ID #REQUIRED>
]>

<inventores>
    <inventor nombre="Robert Adler" invento="Mando a
    distancia" />
    <inventor nombre="Laszlo Josef Biro"
    invento="Bolígrafo" />
    <inventor nombre="Josephine Garis Cochran"
    invento="Lavaplatos" />
    <inventor invento="Fuego" />
</inventores>
```

### 3.Cosas por hacer (dtd4\_3.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE cosasPorHacer [
    <!ELEMENT cosasPorHacer (cosa)>
    <!ELEMENT cosa EMPTY>
    <!ATTLIST cosa fecha CDATA #REQUIRED>
    <!ATTLIST cosa asunto CDATA #REQUIRED>
    <!ATTLIST cosa fechaLimite CDATA #REQUIRED>
]>
```

```

<cosasPorHacer>
    <cosa fecha="20 de febrero de 2011" fechaLimite="1 de
marzo de 2011">
        Preparar ejercicios de DTDs</cosa>
    <cosa fecha="21 de febrero de 2011" fechaLimite="5 de
marzo de 2011">
        Preparar tema XSLT</cosa>
</cosasPorHacer>

```

#### 4.Resoluciones de pantalla (dtd4\_4.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE resoluciones [
    <!ELEMENT resoluciones EMPTY>
    <!ATTLIST resoluciones nombre NMTOKEN #REQUIRED>
    <!ATTLIST resoluciones alto CDATA #REQUIRED>
    <!ATTLIST resoluciones ancho CDATA #REQUIRED>
]>

<resoluciones>
    <resolucion nombre="VGA" alto="480" ancho="640" />
    <resolucion nombre="XGA" alto="1024" ancho="768" />
    <resolucion nombre="HD 1080" alto="1920" ancho="1080" />
</resoluciones>

```

#### 5.Álbumes de Mortadelo y Filemón (dtd4\_5.xml)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE albumesMortadelo [
    <!ELEMENT albumesMortadelo (album*)>
    <!ELEMENT album (nombre, fecha)>
    <!ATTLIST album nombre CDATA #REQUIRED>
    <!ATTLIST album fecha(1969,1970,1971,1972,1973,1974)
#REQUIRED>
]>

<albumesMortadelo>
    <album nombre="El sulfato atómico" fecha="1969"/>

```

```
<album nombre="La caja de diez cerrojos" fecha="1971"/>
  <album nombre="El otro yo del profesor Bacterio"
fecha="1973"/>
  <album nombre="Los cacharros majaretas" fecha="1974"/>
</albumesMortadelo>
```

---

## DTD - Ejercicio 5 - DTDs alternativos

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

- el nombre del equipo local
- el nombre del equipo visitante
- los goles marcados por el equipo local
- los goles marcados por el equipo visitante

Escribe tres documentos ( dtd5\_a.xml, dtd5\_b.xml y dtd5\_c.xml ) que incluyan los siguientes resultados:

- Nottingham Presa: 0 - Inter de Mitente: 1
- Vodka Juniors: 3 - Sparta da Risa: 3
- Water de Munich: 4 - Esteaua es del grifo: 2

Cada documento incluirá un DTD diferente para representar ese lenguaje de marcas:

- una DTD en la que no haya atributos, sino únicamente etiquetas
- una DTD en la que los goles sean atributos
- una DTD en la que toda la información se guarde en forma de atributos