

EJERCICIOS DTD

1. Identifica los errores y corrige la DTD:

A)

```
<?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>
```

B)

```
<?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>
```

C)

```
<?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>
```

D)

```
<?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>
```

E)

```
<?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>

```

2. Corrige los errores en los elementos

A)

```

<?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_1" autor="Alberto Durero" />
  <cuadro autor="Lucas Cranach, el viejo" titulo="Adán_y_Eva_2" />
</cuadros>

```

B)

```

<?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>

```

C)

```
<?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>
```

D)

```
<?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>
```

E)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE pelicula [
  <!ELEMENT pelicula EMPTY>
  <!ATTLIST pelicula titulo CDATA #IMPLIED>
]>

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

F)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE persona [
  <!ELEMENT persona EMPTY>
  <!ATTLIST persona nombre CDATA #IMPLIED>
]>

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

3. Corrige la DTD

A)

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

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

B)

```
<?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. Definir una DTD que valide el documento XML que se muestra a continuación. Construir un documento XML con DTD interna.

```
<factura>
  <datos_empresa>
    <nombre>Equipos Digitales S.L.</nombre>
    <dir>Av. Valladolid</dir>
    <poblacion cod_postal="28043">Madrid</poblacion>
    <provincia>Madrid</provincia>
    <cif>Q-9876543</cif>
    <telefono/>
  </datos_empresa>
  <datos_cliente>
    <nombre>Darío, Bueno Gutiérrez</nombre>
    <dir_env>Av. Oporto nº7 4ºd</dir_env>
    <poblacion cod_postal="28043">Madrid</poblacion>
    <provincia>Madrid</provincia>
  </datos_cliente>
  <datos_factura>
    <fecha>12-01-2005</fecha>
    <linea>
      <ref>MII93000F/8</ref>
      <desc>MICRO PENTIUM IV 3000MHZ FB800</desc>
      <cant>1</cant>
      <precio>230</precio>
      <importe>266,80</importe>
    </linea>
    <linea>
      <ref>MB8QDIP4</ref>
      <desc>PLACA BASE QDI P4</desc>
      <cant>1</cant>
      <precio>180</precio>
      <importe>208,80</importe>
    </linea>
    <linea>
      <ref>MEDD512M32</ref>
      <desc>DIMM DDR 512MB 3200</desc>
      <cant>2</cant>
      <precio>40</precio>
      <importe>92,80</importe>
    </linea>
    <linea>
      <ref>HD250GSA7</ref>
      <desc>DISCO DURO 250GB S-ATA 7200</desc>
      <cant>4</cant>
      <precio>120</precio>
      <importe>556,80</importe>
    </linea>
    <base>970,00</base>
    <cuota_iva>155,20</cuota_iva>
    <total>1125,20</total>
  </datos_factura>
</factura>
```

