

## EJERCICIO TEÓRICO

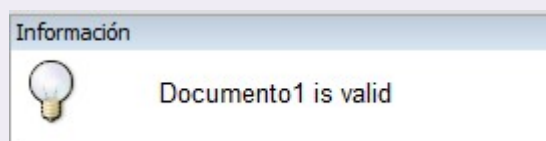
<b>Docente:</b> Jorge Montoya	<b>Alumno:</b> Hugo Ruiz Sánchez.
<b>DAW - ASIGNATURA:</b> Lenguaje de Marcas.	<b>ENUNCIADO:</b> "Comprobar errores DTD "

```
<!-- DTD - Ejercicio 2-1 - Marcadores -->

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE marcadores [
  <!ELEMENT marcadores (marcador+)>
  <!ELEMENT marcador (nombre, uri)>
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
  <!ELEMENT uri (#PCDATA)>
]>

<!-- ERROR: sustituir "favoritos" por "marcadores" y agregar más de una
instancia para "marcador" -->

<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>
```

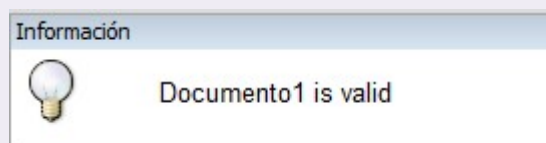


```
<!-- DTD - Ejercicio 2-2 - Efemérides -->

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE efemerides [
  <!ELEMENT efemerides (efemeride+)>
  <!ELEMENT efemeride (fecha, hecho)>
  <!ELEMENT fecha (#PCDATA) >
  <!ELEMENT hecho (#PCDATA) >
]>
```

```
<!-- AGREGAR: PCDATA en "fecha" y "hecho" y capacitar "efemeride" para
ser instanciado en varias ocasiones -->
```

```
<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>
```



```
<!-- DTD - Ejercicio 2-3 - Aeropuertos -->
```

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

```
<!-- Configuramos "cerrado" para que pueda estar o no presente "?" -->
```

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

#### Información



Documento1 is valid

```
<!-- DTD - Ejercicio 2-4 - Vuelos -->
```

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

```
<!DOCTYPE vuelos [
```

```
  <!ELEMENT vuelos (vuelo*)>
```

```
  <!ELEMENT vuelo (origen?, destino?, destino?, origen?)>
```

```
  <!ELEMENT origen (#PCDATA)>
```

```
  <!ELEMENT destino (#PCDATA)>
```

```
<!-------
```

Asociar la posibilidad a que existe el desorden, de modo que pueda permitirse :

origen, destino

destino, origen

```
----->
```

```
<vuelos>
```

```
  <vuelo>
```

```
    <origen>Valencia (VLC)</origen>
```

```
    <destino>Londres Heathrow (LHR)</destino>
```

```
  </vuelo>
```

```
  <vuelo>
```

```
    <destino>Berlín Schönefeld (SFX)</destino>
```

```
    <origen>París Charles de Gaulle (CDG)</origen>
```

```
  </vuelo>
```

```
</vuelos>
```

#### Información



Documento1 is valid

```
<!-- DTD - Ejercicio 2-5 - Reyes españoles -->
```

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

```
<!DOCTYPE reyesEspañoles [
```

```
  <!ELEMENT reyesEspañoles (rey*, reina*, rey*)>
```

```
  <!ELEMENT rey (nombre, padre, madre)>
```

```
  <!ELEMENT reina (nombre, padre, madre)>
```

```
  <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
```

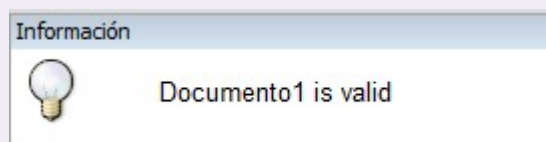
```
  <!ELEMENT padre (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT madre (#PCDATA)>

]>
```

<!-- Falta el ELEMENT reina, y existe un fallo en la organización del esquema resyesEspañoles, al que hay que agregarle "rey\*" -->

```
<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>
```



<!-- DTD - Ejercicio 2-6 - Países -->

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

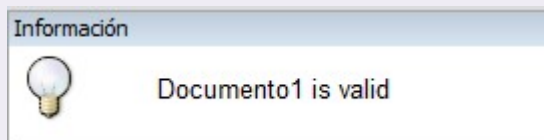
<!-- El nombre debe almacenarse, por lo que se le asigna (#PCDATA), así también, debe agregarse el modificador "?" a unionEuropea y otan -->

```
<países>
  <pais>
```

```

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

```



```
<!-- DTD - Ejercicio 2-7 - Códigos de colores -->
```

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE colores [
    <!ELEMENT colores (color*)>
    <!ELEMENT color (nombreSvg, codigo) >
    <!ELEMENT codigo (rgb | cmyk) >
    <!ELEMENT nombreSvg (#PCDATA)>
    <!ELEMENT rgb (#PCDATA)>
    <!ELEMENT cmyk (#PCDATA)>
]>

```

<!-- Se introduce el elemento COLOR de los cuales subsisten nombreSvg y codigo.

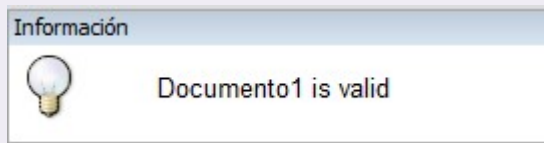
A su vez, código puede ser cmyk o rgb, pero no los dos a la vez -->

```

<colores>
    <color>
        <nombreSvg>Purple</nombreSvg>
        <codigo>
            <rgb>#800080</rgb>
        </codigo>
    </color>
    <color>
        <nombreSvg>Purple</nombreSvg>
        <codigo>
            <cmyk>#00FF007F</cmyk>

```

```
</codigo>
</color>
</colores>
```



```
<!-- DTD - Ejercicio 2-8 - Contabilidad -->
```

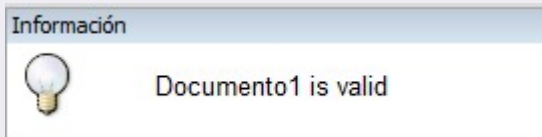
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE contabilidad [
  <!ELEMENT contabilidad (apunte*)>
  <!ELEMENT apunte ((ingreso | gasto)*, fecha, cantidad, concepto)>
  <!ELEMENT fecha (#PCDATA)>
  <!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>
  <!ELEMENT concepto (#PCDATA)>
  <!ELEMENT ingreso EMPTY >
  <!ELEMENT gasto EMPTY >
]>
```

<!-- debe introducirse el apunte\*, para que albergue varias etiquetas de apunte

primeramente, apunte debe registrar tantos ingresos o gastos como sea posible - aunque no sería necesario (\*) -, junto con la fecha, cantidad y concepto.

Los elementos ingresos y gasto no guardan información, por lo que quedarán como EMPTY. Esto no es necesario para que el DTD sea válido. -->

```
<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>
```



```
<!-- DTD - Ejercicio 2-9 - Mensajes -->
```

```
<!DOCTYPE mensajes [  
  <!ELEMENT mensajes (mensaje*)>  
  <!ELEMENT mensaje (de, para, hora, texto)>  
    <!ELEMENT texto (#PCDATA | strong)*>  
    <!ELEMENT de (#PCDATA)>  
    <!ELEMENT para (#PCDATA)>  
    <!ELEMENT hora (#PCDATA)>  
    <!ELEMENT strong (#PCDATA)>  
>]
```

```
<!-- El elemento TEXTO debe alternar tanto TEXTO como etiquetas strong,  
y esto se hace con un "or" PCDATA# (texto) como strong (etiqueta) -->
```

```
<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>
```

