

CORREGIR XML

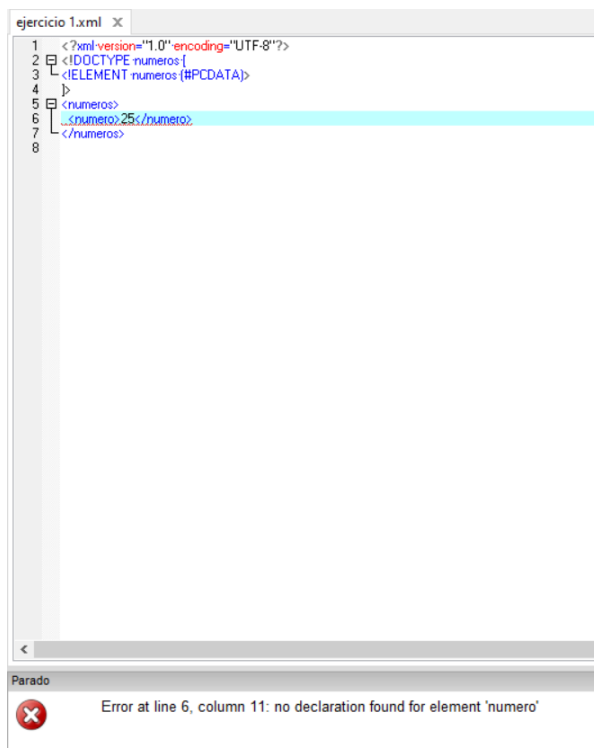
PÉREZ SELLERS, ALEJANDRO
LENGUAJE DE MARCAS 1º de Daw

Indica si son validos los siguientes DTDs y el por qué:

Ejercicio 1:

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

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



La corrección del código sería:

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

<números>
  <numero>25</numero>
  <numero>30</numero>
```

</números>

/////* * * * * números + > indica que puede contener uno o más números en el elemento numero

/////* * * * * <ELEMENT numero (#PCDATA)> numero solo puede contener texto.

También podría modificarlo para que pueda contener un solo número, quedando del siguiente modo.

```
<?xml versión="1.0" encoding="UTF-8"
```

```
<!DOCTYPE números [
```

```
<!ELEMENT números (numero)>
```

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

```
]>
```

```
<números>
```

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

```
</números>
```

Ejercicio 2.

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

```
<!DOCTYPE letras [
```

```
    <!ELEMENT letras (letra)>
```

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

```
]>
```

```
<letras>
```

```
    <letra>m</letra>
```

```
    <letra>uve doble</letra>
```

```
</letras>
```

```
ejercicio 2.xml x
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE letras [
3   <ELEMENT letras (letra)>
4   <ELEMENT letra (#PCDATA)>
5 ]>
6 <letras>
7   <letra>m</letra>
8   <letra>uve doble</letra>
9 </letras>
10
```

Parado

Error at line 9, column 10: element 'letra' is not allowed for content model '(letra)'

Se corrige código

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

```
<!DOCTYPE letras [
```

```
    <ELEMENT letras (letra+)>
```

```
    <ELEMENT letra (#PCDATA)>
```

```
<letras>
```

```
    <letra>m</letra>
```

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

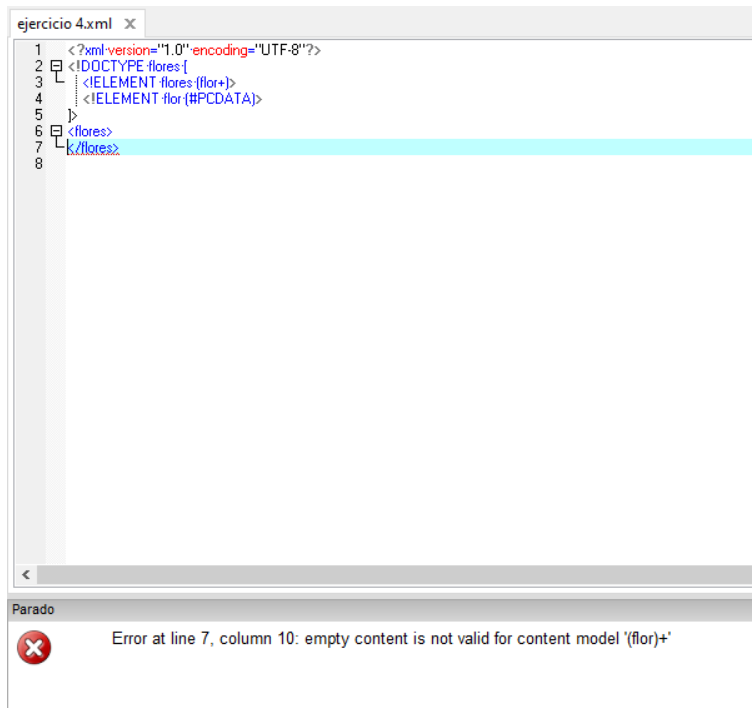
```
</letras>
```

///*** Se introduce letra+ para indicar que hay una o mas de una letra.

Ejercicio 4.

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

<flores>
</flores>
```



Se corrige código:

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

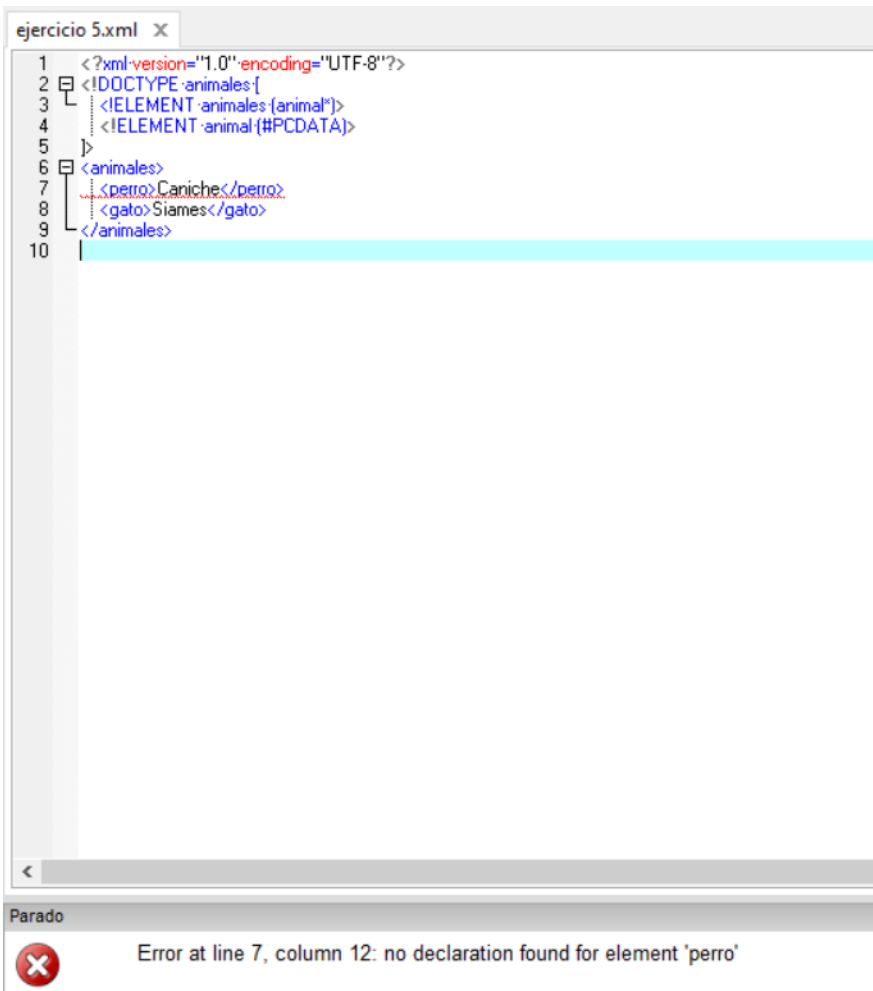
<flores>
  <flor>rosal</flor>
  <flor>tulipán</flor>
</flores>
```

/** Se introduce elementos dentro de flores, ya que en el dtd está declarado el elemento flor +, quiere decir que tiene que haber mínimo un elemento flor.

Ejercicio 5.

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

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



Corrección de código.

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

```
<!DOCTYPE animales [
```

```
    <!ELEMENT animales (animal+)>
```

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

```
<animales>
```

```
    <animal>caniche</animal>
```

```
    <animal>siames</animal>
```

```
</animales>
```

/** Se cambia animal * por animal + indicando que debe de haber por lo menos un animal, tambien se cambian los elementos gato y perro por uno genérico como <animal>

Ejercicio 6.

```
<?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>
```

```
practica 6.xml X
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <!DOCTYPE escritores {
3    <ELEMENT escritores (escritor*)>
4    <ELEMENT escritor (nombre, nacimiento)>
5    <ELEMENT nombre (#PCDATA)>
6    <ELEMENT nacimiento (#PCDATA)>
7  }
8
9  <escritores>
10   <escritor>
11     <nombre>Mario Vargas Llosa</nombre>
12     <nacimiento>28 de marzo de 1936</nacimiento>
13   </escritor>
14   <escritor>
15     <nacimiento>1 de abril de 1929</nacimiento>
16     <nombre>Milan Kundera</nombre>
17   </escritor>
18 </escritores>
19
```

Parado

Error at line 17, column 14: element 'nacimiento' is not allowed for content model '(nombre,nacimiento)'

Se procede a corregir el código:

```
<?xml versión="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>
```



```
<nombre>milan Kundera</nombre>

<nacimiento>1 de abril de 1929</nacimiento>

</escritor>

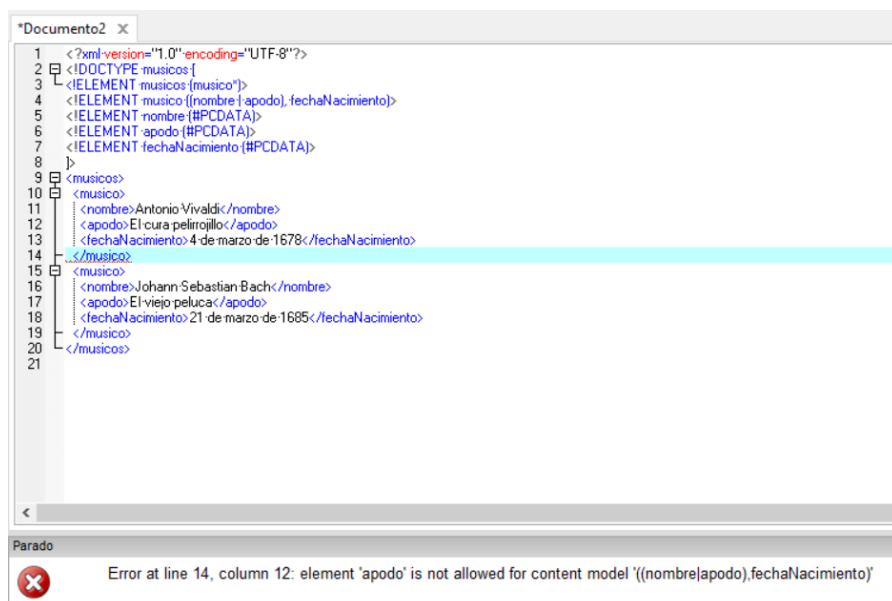
</escritores>
```

///*** Se coloca en orden los elementos de nombre y nacimiento.

Ejercicio 7.

```
<?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>
```



Código corregido

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

<!DOCTYPE músicos [

<!ELEMENT músicos (músico*)>

<!ELEMENT musico (nombre?, apodo?, fechanacimiento)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT apodo (#PCDATA)>

<!ELEMENT fechanamimiento (#PCDATA)>

]>

<músicos>

    <musico>

        <nombre>Antonio vivaldi</nombre>

        <apodo>El cura pelirrojillo</apodo>

        <fechaNacimiento>4 de marzo de 1678</fechaNacimiento>

    </músico>

    <musico>

        <nombre>Johan sebastian Bach</nombre>

        <apodo>El viejo peluca</apodo>

        <fechaNacimiento>21 de marzo de 1685</fechanacimiento>

    </musico>

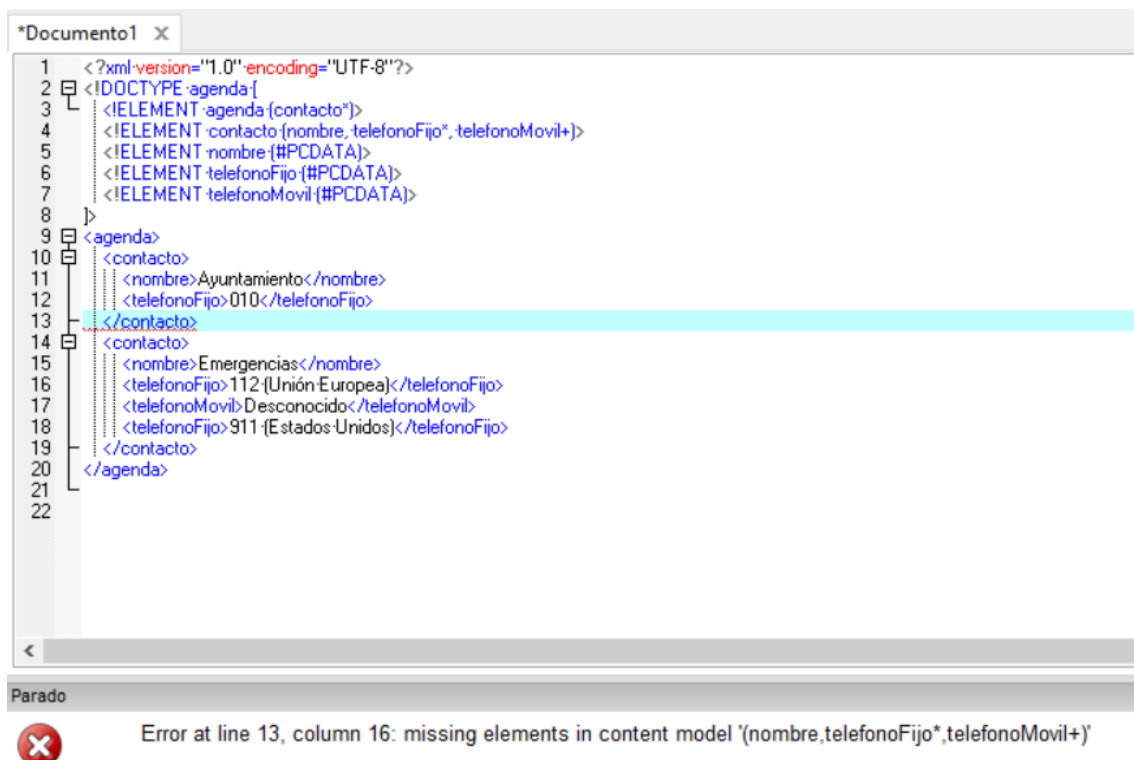
</músicos>
```

/**Se modifica el código de <!ELEMENT musico (nombre?, apodo?, fechanacimiento)> de este modo en vez de ser uno u otro, pueden ser opcionales pueden aparecer una vez o no estar presentes.

Ejercicio 8.

```
<?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>
```



Código corregido:

```
<?xml versión="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>Emergencia</nombre>
        <telefonofijo>112(Union Europea)</telefonofijo>
        <telefonomovil>Desconocido</telefonomovil>
        <telefonofijo>911 (Estados unidos)</telefonoFijo>
    </contacto>
</agenda>
```

/** Se modifica telefonofijo con un mas(+) para introducir como mínimo un número y telefonomovil con un ascerisco * permite que tenga o no este elemento.

Ejercicio 9.

```
<?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>
```

*Documento1 X

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE sistemaSolar [
3   <!ELEMENT sistemaSolar (cuerpo*)>
4   <!ELEMENT cuerpo (planeta|satelite|asteroide)>
5   <!ELEMENT planeta (#PCDATA)>
6   <!ELEMENT satelite (#PCDATA)>
7   <!ELEMENT asteroide (#PCDATA)>
8 ]>
9
10 <sistemaSolar>
11   <cuerpo>
12     <planeta>Tierra</planeta>
13     <satelite>Luna</satelite>
14   </cuerpo>
15   <asteroide>Ceres</asteroide>
16 </sistemaSolar>
17
```

Parado

Error at line 14, column 14: element 'satelite' is not allowed for content model '(planeta|satelite|asteroide)'

Corrección del código

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

    </cuerpo>
    <cuerpo>
        <asteroide>ceres</asteroide>
    </cuerpo>
</sistemaSolar>
```

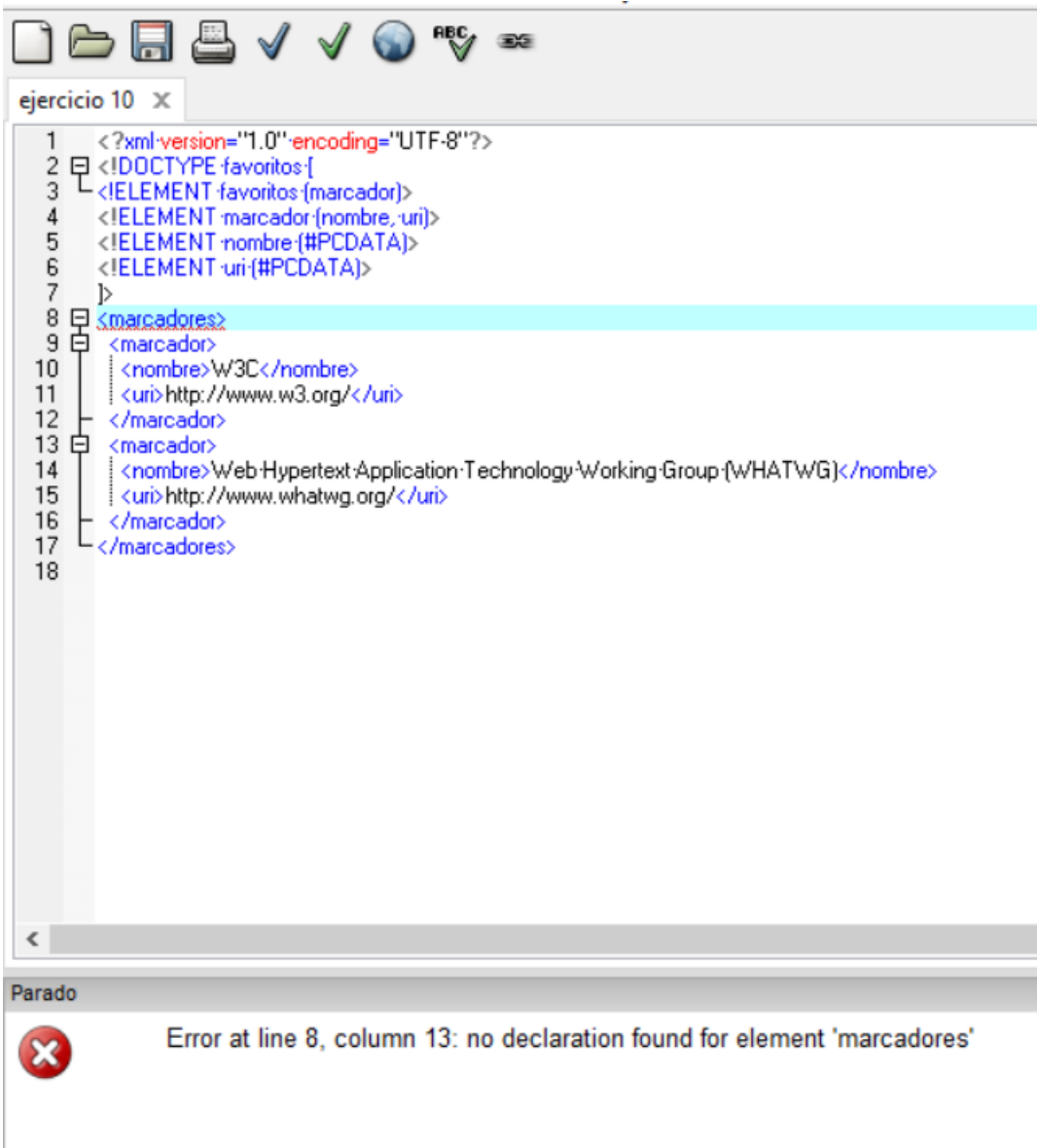
He modificado la <!ELEMENT cuerpo (planeta|satélite|asteroide)*>

Para que el contenido pueda ser cualquiera de los tres elementos, y estos elementos puedan aparecer cero o mas veces. Tambien introducido el elemento asteroides dentro del elemento cuerpo.

Ejercicio 10.

```
<?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>
```



The screenshot shows an XML editor window titled "ejercicio 10". The XML code is displayed with line numbers 1 through 18. Line 8, which contains the opening tag for the root element, is highlighted in light blue. The code is as follows:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE favoritos [
3   <!ELEMENT favoritos (marcador)>
4   <!ELEMENT marcador (nombre, uri)>
5   <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
6   <!ELEMENT uri (#PCDATA)>
7 ]>
8 <marcadores>
9   <marcador>
10     <nombre>W3C</nombre>
11     <uri>http://www.w3.org/</uri>
12   </marcador>
13   <marcador>
14     <nombre>Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG)</nombre>
15     <uri>http://www.whatwg.org/</uri>
16   </marcador>
17 </marcadores>
18
```

At the bottom of the editor, a status bar shows the word "Parado". Below this, a red error icon (a circle with an 'X') is displayed next to the message: "Error at line 8, column 13: no declaration found for element 'marcadores'".

Código corregido

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

```
<!DOCTYPE favoritos [
```

```
    <!ELEMENT favoritos (marcador+)>
```

```
    <!ELEMENT marcador (nombre, uri)>
```

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

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

```
<favoritos>
```

```
    <marcador>
```

```
        <nombre>W3C</nombre>
```

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

```
    </marcador>
```

```
    <marcador>
```

```
        <nombre>web Hypertext application technology working group</nombre>
```

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

```
    </marcador>
```

```
</favoritos>
```

Se realiza modificación en el cierre del bloque favoritos mediante </favoritos>, se introduce el marcador + para indicar que puede haber uno o mas.

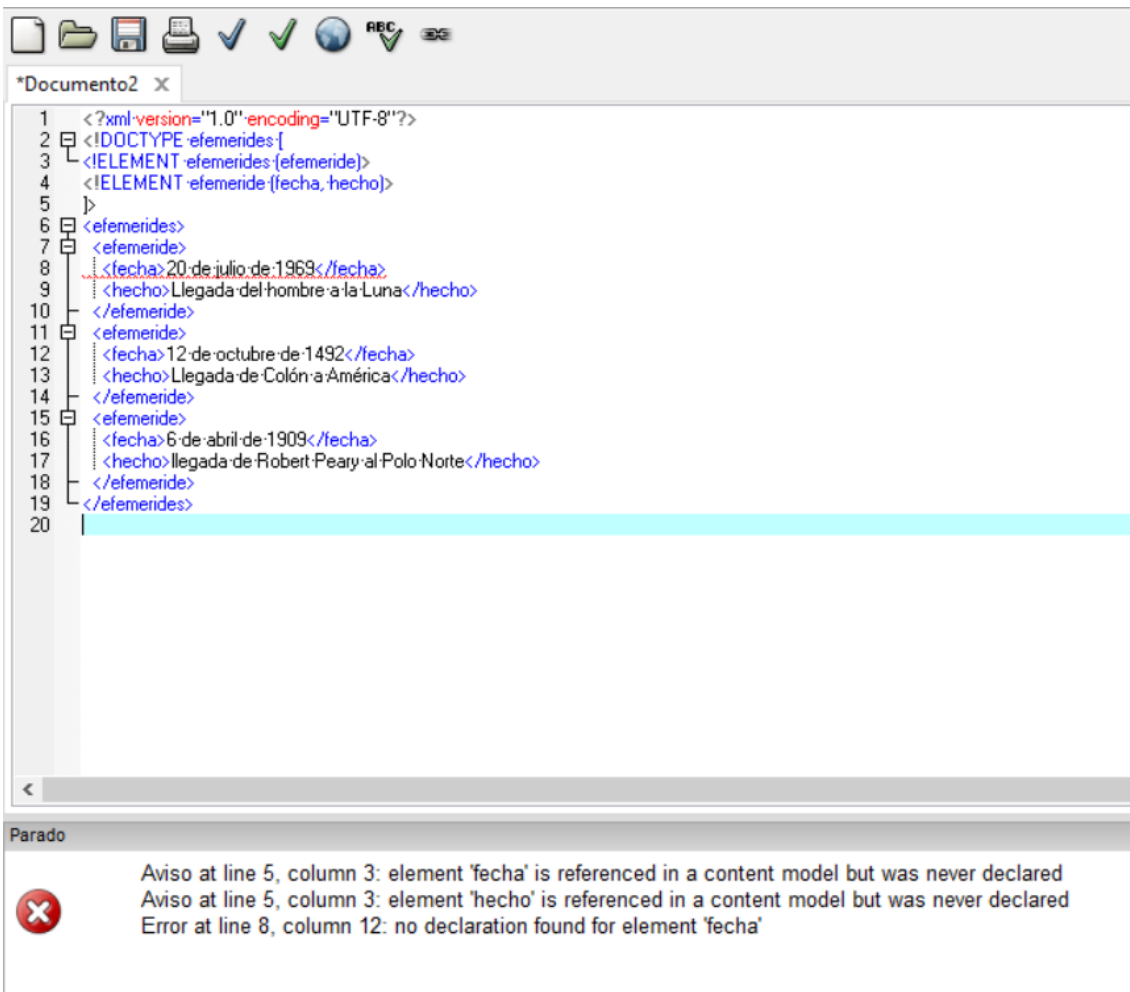
Ejercicio 11.


```

<?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>

```



The screenshot shows a text editor window titled "*Documento2 X" containing the XML code from the previous block. The editor has a toolbar at the top with icons for file operations and validation. The XML code is displayed with line numbers from 1 to 20. A light blue highlight is visible at the end of line 20. At the bottom of the window, a status bar indicates "Parado". Below the status bar, there are two error messages, each preceded by a red circle with a white 'X' icon:

- Aviso at line 5, column 3: element 'fecha' is referenced in a content model but was never declared
- Aviso at line 5, column 3: element 'hecho' is referenced in a content model but was never declared
- Error at line 8, column 12: no declaration found for element 'fecha'

Código corregido:

```
<?xml versión="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE efemerides [
<!ELEMENT efemerides (efeméride+)
<!ELEMENT efeméride (fecha,hecho)>
<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>
<!ELEMENT hecha (#PCDATA)>
]>
<efemerides>
    <efeméride>
        <fecha>6 de abril de 1909</fecha>
        <hecho>llegada del hombre a la luna</hecho>
    </efeméride>
    <efeméride>
        <fecha>12 de octubre de 1492</fecha>
        <hecho>llegada de colon a america</hecho>
    </efeméride>
    <efeméride>
        <fecha>6 de abril de 1990</fecha>
        <hecho>llegada de Robert peary al Polo Norte</hecho>
    </efeméride>
</efemerides>
```

Ejercicio 12.

```
<?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>
```

*Documento2 X *Documento3 X

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE aeropuertos[
3   <!ELEMENT aeropuertos (aeropuerto*)>
4   <!ELEMENT aeropuerto (nombre, cerrado)>
5   <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
6   <!ELEMENT cerrado (#PCDATA)>
7 ]>
8
9 <aeropuertos>
10   <aeropuerto>
11     <nombre>Berlín Schönefeld (SFX)</nombre>
12   </aeropuerto>
13   <aeropuerto>
14     <nombre>Berlín Tempelhof (THF)</nombre>
15     <cerrado />
16   </aeropuerto>
17 </aeropuertos>
18
```

Parado

Error at line 12, column 18: missing elements in content model '(nombre, cerrado)'

Corrección del código:

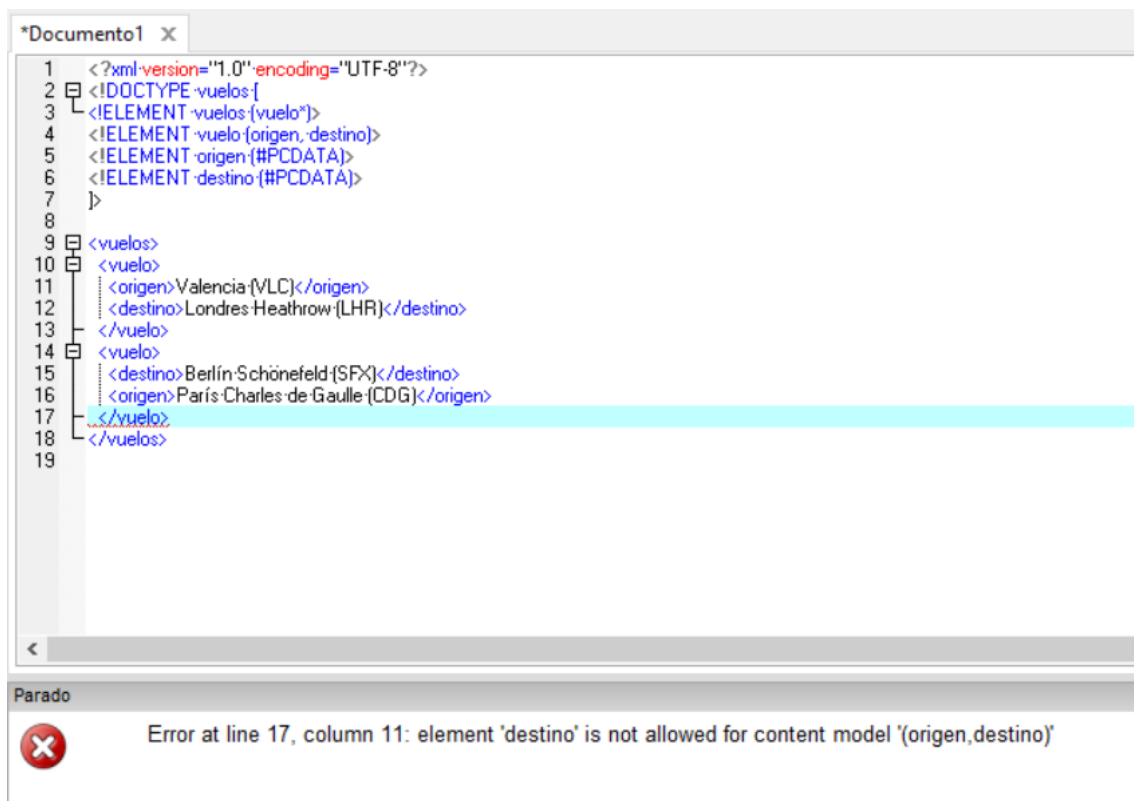
```
<?xml versión="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE aeropuertos [
<!ELEMENT aeropuertos (aeropuerto*)>
<!ELEMENT aeropuerto (nombre, cerrado)>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT cerrado (#PCDATA)>
]>
<aeropuertos>
  <aeropuerto>
    <nombre>berlin schonefeld</nombre>
    <cerrado>no</cerrado>
  </aeropuerto>
  <aeropuerto>
    <nombre>berlin tempelhof</nombre>
    <cerrado>si</cerrado>
  </aeropuerto>
</aeropuertos>
```

Se introduce el elemento obligatorio <cerrado>

Ejercicio 13.

```
<?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>
```



Corrección del código

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

```
<!ELEMENT destino (#PCDATA)>
]>
<vuelos>
  <vuelo>
    <origen>valencia </destino>
    <destino>Londres</destino>
  </vuelo>
  <vuelo>
    <origen>berlin schonefeld</origen>
    <destino>Paris charles</destino>
  <vuelo>
</vuelos>
```

Se modifica el orden de los elementos origen y destino, en el segundo bloque.

Ejercicio 14.

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

<reyesEspañosles>
  <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>
</reyesEspañosles>
```

```
*Documento2 X
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE reyesEspañoles [
3 <!ELEMENT reyesEspañoles (rey*, reina*)>
4 <!ELEMENT rey (nombre, padre, madre)>
5 <!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
6 <!ELEMENT padre (#PCDATA)>
7 <!ELEMENT madre (#PCDATA)>
8 <!ELEMENT reina (nombre, padre, madre)>
9 ]>
10
11 <reyesEspañoles>
12 <rey>
13 <nombre>Felipe III</nombre>
14 <padre>Felipe II</padre>
15 <madre>Ana de Austria</madre>
16 </rey>
17 <reina>
18 <nombre>Juana la Loca</nombre>
19 <padre>Fernando el Católico</padre>
20 <madre>Isabel la Católica</madre>
21 </reina>
22 <rey>
23 <nombre>Carlos I</nombre>
24 <padre>Felipe el Hermoso</padre>
25 <madre>Juana la Loca</madre>
26 </rey>
27 </reyesEspañoles>
28
```

Parado

Error at line 27, column 18: element 'rey' is not allowed for content model '(rey*,reina*)'

<?xml versión="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)>

/** Se podría hacer una pequeña corrección de la línea <!ELEMENT reyesEspañoles (rey*, reina*)> donde <!ELEMENT reyesEspañoles (rey|reina)*> pueden aparecer en cualquier orden.

Ejercicio 15.

```
<?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>
```

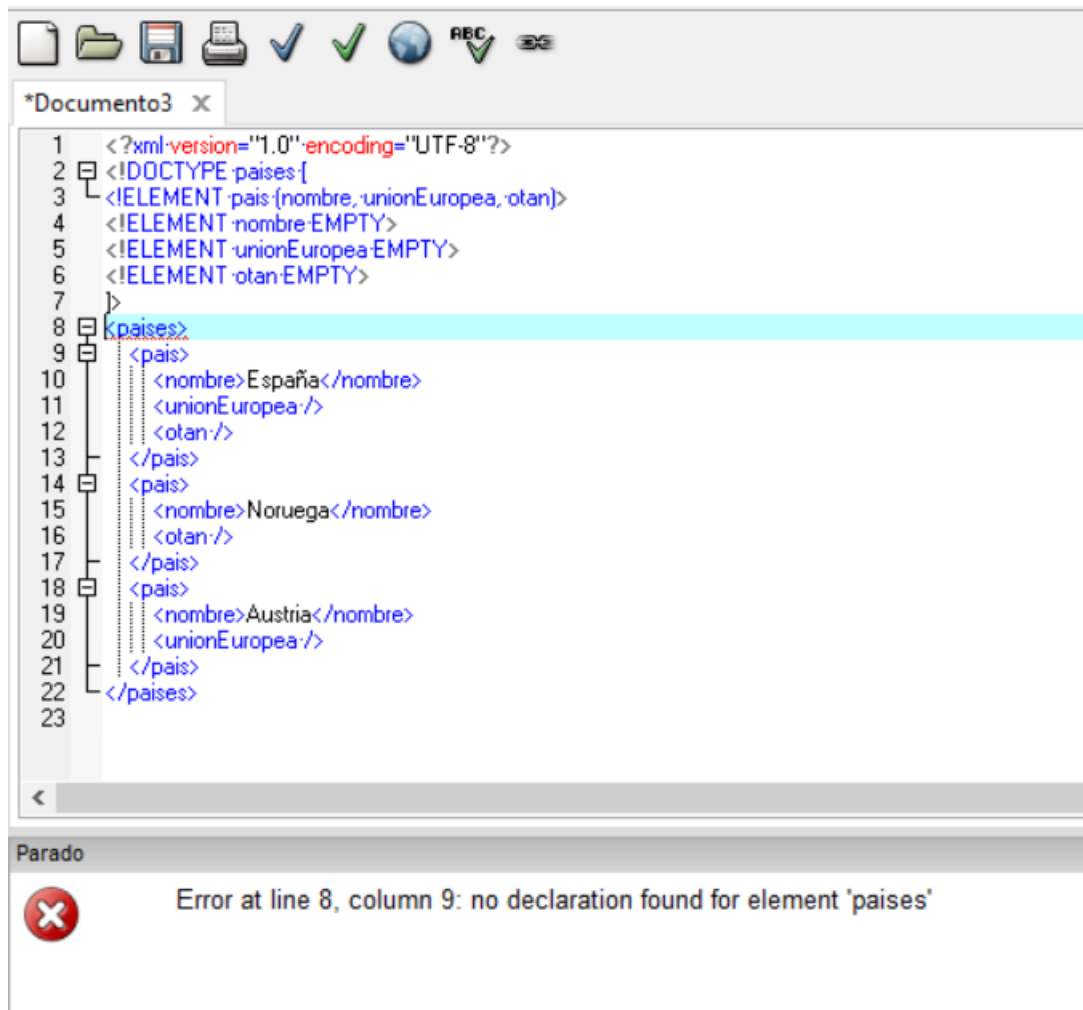
*Documento1 X

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE pais[
3 <ELEMENT pais (nombre, unionEuropea, otan)>
4 <ELEMENT nombre EMPTY>
5 <ELEMENT unionEuropea EMPTY>
6 <ELEMENT otan EMPTY>
7]>
8 <paises>
9 <pais>
10 <nombre>España</nombre>
11 <unionEuropea />
12 <otan />
13 </pais>
14 <pais>
15 <nombre>Noruega</nombre>
16 <otan />
17 </pais>
18 <pais>
19 <nombre>Austria</nombre>
20 <unionEuropea />
21 </pais>
22 </paises>
23

<

Parado

 Error at line 8, column 9: no declaration found for element 'paises'



Corrección de código

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

```
<!DOCTYPE países [
```

```
<ELEMENT país (nombre, unionEuropea?, otan?)>
```

```
<ELEMENT nombre EMPTY>
```

```
<ELEMENT uniónEuropea EMPTY>
```

```
<ELEMENT otan EMPTY>
```

```
<países>
```

```
<país>
```

```
<nombre>España</nombre>
```

```
<unionEuropea/>
```

```
<otan/>
```

```

</pais>

    <pais>

        <nombre>Noruega</nombre>

        <otan />

    </pais>

    <pais>

        <nombre>Austria</nombre>

        <unionEuropea />

</pais>

```

/** Se modifica la línea de código <!ELEMENT país (nombre, unionEuropea?, otan?)>
 Para que el unionEuropea y otan sea opcional mediante el interrogante.

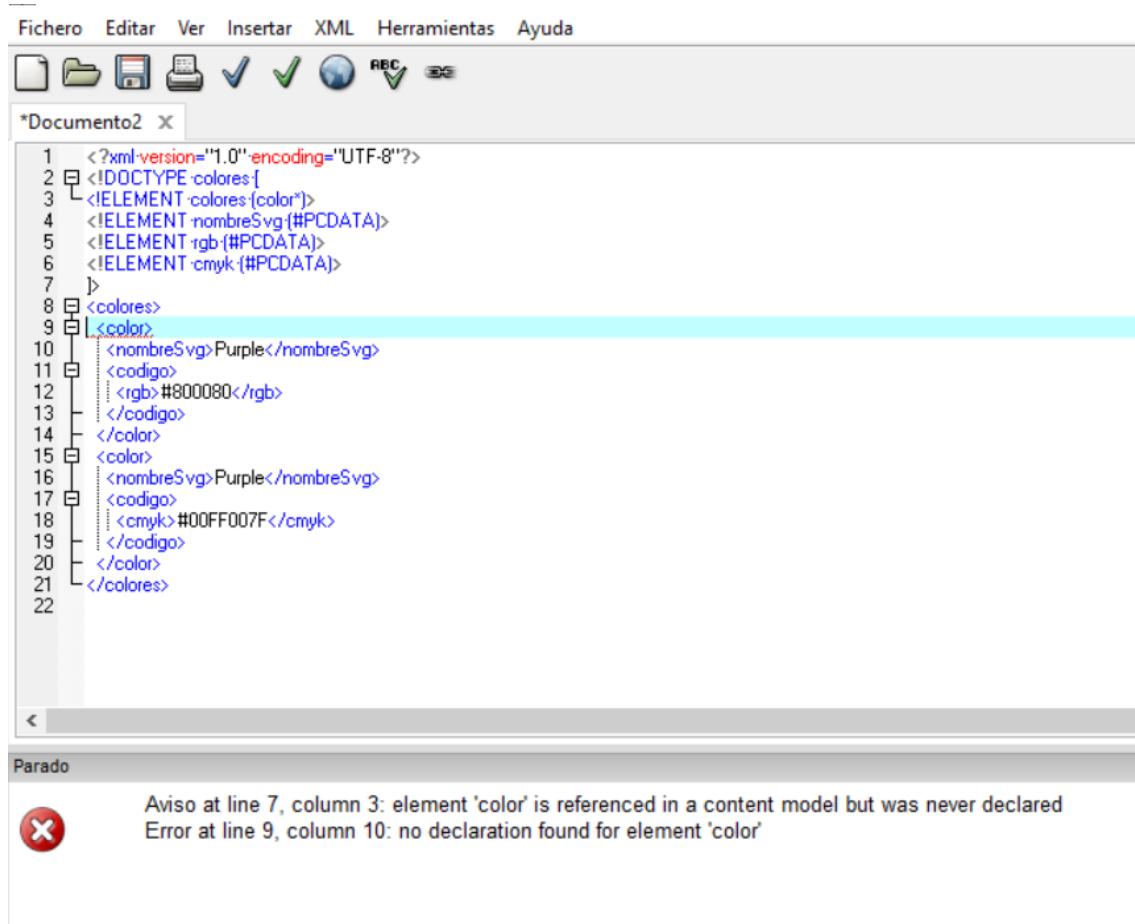
Ejercicio 16

```

<?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>

```



Corrección del código

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

```
<!DOCTYPE colores [
```

```
<!ELEMENT colores (color*)>
```

```
<!ELEMENT color (nombresvg, código)>
```

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

```
<!ELEMENT código (rgb|cmyk)>
```

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

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

```
]>
```

```
<colores>
```

```
  <color>
```

```
    <nombreSvg>Purple</nombreSvg>
```

```
    <código>
```

```
      <rgb>#800080</rgb>
```

```

        </código>

    </color>

    <color>

        <nombreSvg>purple</nombreSvg>

        <código>

            <cmyk>#00FF007F</cmyk>

        </código>

    </color>

</colores>

/**

```

<!ELEMENT colores (color*)> en la siguiente línea de código se introduce el asterisco en color donde indica que puede aparecer el elemento color o cero y varias veces.

Ejercicio 17.

```

<?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>

```

*Documento3 X

```

1  <?xml:version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <!DOCTYPE contabilidad [
3  <!ELEMENT contabilidad ((ingreso | gasto)*>
4  <!ELEMENT fecha (#PCDATA)>
5  <!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>
6  <!ELEMENT concepto (#PCDATA)>
7  ]>
8  <contabilidad>
9  <apunte>
10 <ingreso/>
11 <fecha>24 de febrero de 2011</fecha>
12 <cantidad>1800,00€</cantidad>
13 <concepto>Salario</concepto>
14 </apunte>
15 <apunte>
16 <gasto/>
17 <fecha>28 de febrero de 2011</fecha>
18 <cantidad>74,25€</cantidad>
19 <concepto>Recibo luz</concepto>
20 </apunte>
21 </contabilidad>
22

```

Parado

 Aviso at line 7, column 3: element 'ingreso' is referenced in a content model but was never declared
Aviso at line 7, column 3: element 'gasto' is referenced in a content model but was never declared
Error at line 9, column 11: no declaration found for element 'apunte'

<?xml versión="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE contabilidad [

<!ELEMENT contabilidad (apunte*)>

<!ELEMENT apunte (ingreso | gasto, fecha, cantidad, concepto)>

<!ELEMENT ingreso EMPTY>

<!ELEMENT gasto EMPTY>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

<!ELEMENT cantidad (#PCDATA)>

<!ELEMENT concepto (#PCDATA)>

<apunte>

<ingreso/>

<fecha>24 de febrero de 2011</fecha>

<cantidad>1800,00€</cantidad>

<concepto>recibo luz</concepto>

</apunte>

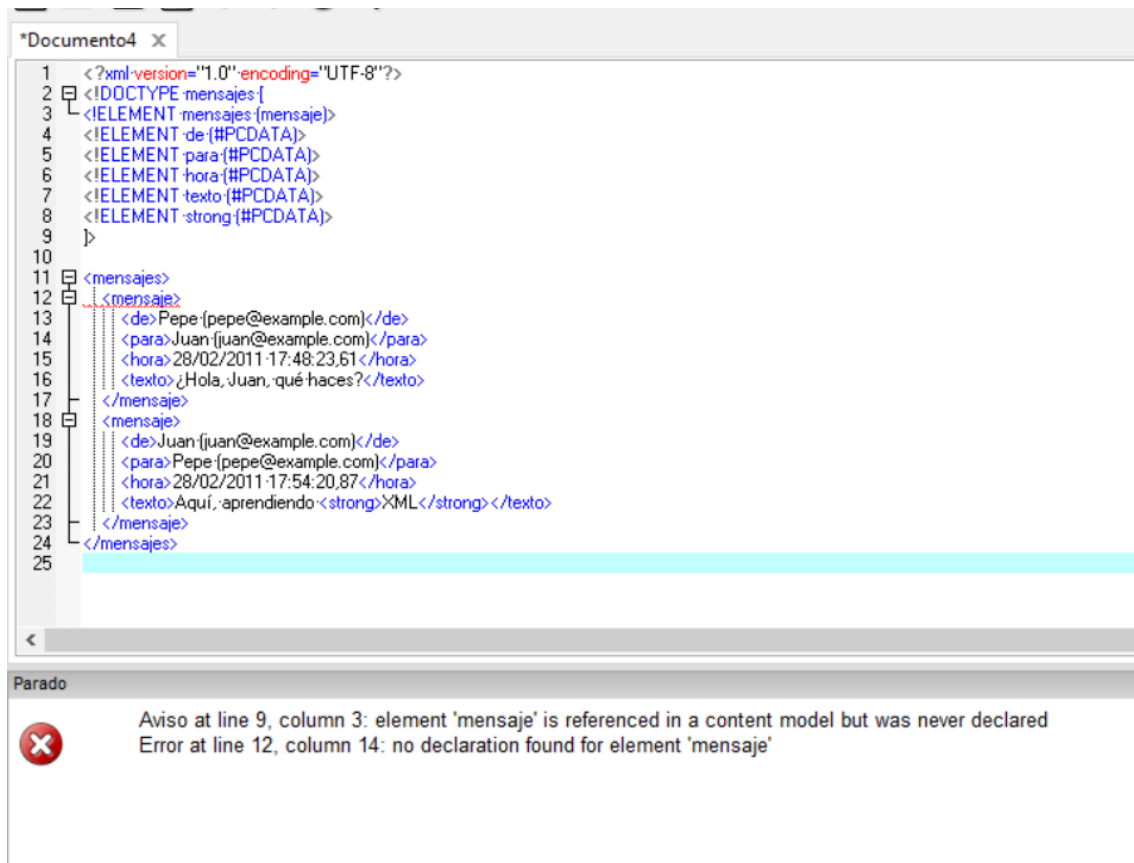
</contabilidad>

/** Se realiza corrección en el elemento apunte para que contenga los elementos ingreso o gasto y otros elementos como fecha, cantidad y concepto, estos de manera obligatoria.

Ejercicio 18.

```
<?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>
```



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