

# XML Y DTD

## EJERCICIO 1

Sea el documento XML indicado a continuación. Construir el esquema de elementos XML del documento y después construir un documento XML con DTD interna y otro con DTD externa. Comprobar la buena formación y la validez del documento en ambos casos. El DTD que valide este documento debe tener en cuenta las siguientes características:

- El título original de una película sólo aparecerá cuando la película no sea española.
- Es posible que en un momento dado una película esté pendiente de clasificación. En caso de que esté clasificada siempre deberá indicar los años para los que se recomienda: tp (todos los públicos), 8, 12, 16 o 18.
- No siempre existe una web con la información de la película.
- Se quiere guardar información sobre el fichero gráfico que contiene el cartel de la película. Este fichero no siempre está disponible.
- En caso de que no se proporcione el año de una película se asumirá que es el 2003.
- En el reparto deberá aparecer un actor como mínimo.

```
<cartelera>
  <película código="p1" duración="152" año="2002">
    <título>AQUELLAS JUERGAS UNIVERSITARIAS</título>
    <título_original>Old School</título_original>
    <nacionalidad>Estados Unidos</nacionalidad>
    <género>Comedia</género>
    <clasificación edad="tp"/>
    <sinopsis>
      Mitch, Frank y Beanie son tres amigos treintañeros cuyas vidas no son exactamente lo que
      esperaban. Mitch tiene una novia ninfómana que se mete en la cama con el primero que agarra.
      Frank se ha casado y su matrimonio nada
      tiene que ver con las juergas salvajes que organizaban años atrás. Y Beanie es
      un padre de familia que se muere por recuperar su alocada juventud. Pero las cosas cambian
      cuando Beanie sugiere que creen su propia fraternidad, en la nueva casa que Mitch tiene junto
      al campus de la universidad. Una ocasión para revivir tiempos gloriosos, hacer nuevos amigos
      y de volver a sus viejas, salvajes y desmadradas juergas de estudiantes.
    </sinopsis>
    <director>Todd Philips</director>
    <reparto>
      <actor>Luke Wilson</actor>
      <actor>Will Farrel</actor>
      <actor>Vince Vaughn</actor>
    </reparto>
    <web>http://www.uip.es</web>
    <cartel>caratulas/Aquellas juergas.jpg</cartel>
  </película>
  <película código="p17" duración="06">
    <título>EL ORO DE MOSCÚ</título>
    <nacionalidad>España</nacionalidad>
    <género>Comedia</género>
    <sin_clasificar/>
    <sinopsis>
      Por una extraña coincidencia del destino, alguien recibe una información extraconfidencial de
      un anciano en sus últimos segundos de vida: el secreto mejor guardado de la Historia. El
      receptor, un trabajador de hospital, se lo comunica secretamente a un supuesto amigo. Ambos
      inician una aventura rocambolesca y llena de misterio. Ante la inutilidad de sus intentos y muy
      a
      su pesar, tienen que recurrir a otras personas que así mismo van cayendo en el pozo sin fondo
      que conlleva descifrar el enigma.
    </sinopsis>
    <director>Jesús Bonilla</director>
```

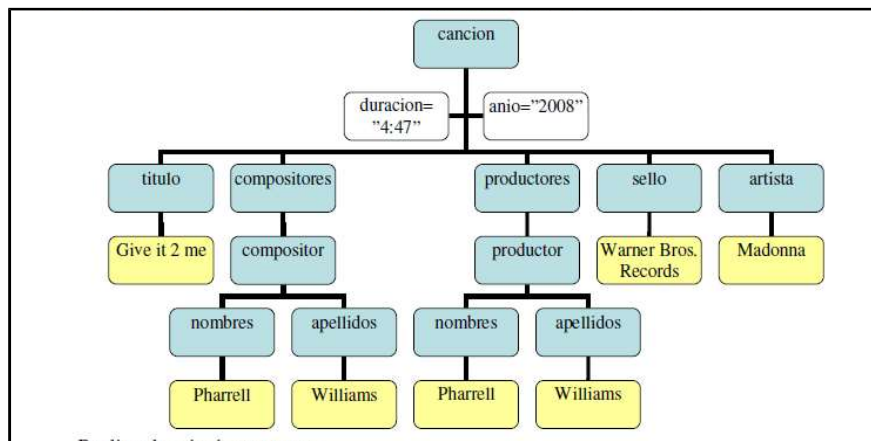
```

<reparto>
<actor>Jesús Bonilla</actor>
<actor>Santiago Segura</actor>
<actor>Alfredo Landa</actor>
<actor>Concha Velasco</actor>
<actor>Antonio Resines</actor>
<actor>Gabino Diego, María Barranco</actor>
<actor>María Barranco</actor>
</reparto>
</película>
</cartelera>

```

## EJERCICIO 2

A partir del siguiente esquema:



Construye el DTD que permite validar el XML, teniendo en cuenta que:

- Puede aparecer primero el compositor y después el productor o puede aparecer primero el productor y después el compositor.
- Una canción puede tener 1 o varios compositores
- Una canción puede tener 0 o 1 productor
- **duracion y anio** son atributos