**Ejercicio DTD avanzado 3. Creación de un XML y un DTD de los coches de un concesionario**

Se desea modelar en XML la información de los distintos modelos de coche que vende un concesionario. En un momento dado la lista de modelos puede estar vacía, o contener 1 o varios modelos diferentes. Cada modelo se identifica mediante una referencia única, y se puede incluir una descripción del mismo entre las que pueden aparecer el tipo de motor, potencia y consumo medio. Además, para cada modelo se puede incluir una lista de otros modelos con los que está relacionado (los otros modelos deben existir en el ejemplar del documento). El motor también debe incluir al menos una referencia a algún modelo relacionado. Para un mismo modelo se puede incluir más de un valor de consumo medio, según la velocidad. Construir una DTD que cumpla estor requisitos, y crear un ejemplar de documento válido para esa DTD con la siguiente información:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Modelo** | **Modelos relacionados** | **Descripción** | **Motor relacionado con modelo** |
| 556 | --- | No disponible | --- |
| 555 | 444, 556 | Este modelo tiene un motor 1.998cc 16v. de cuatro cilindros, que desarrolla una potencia de 128 CV. Dispone de cambio manual ... el consumo medio de este monovolumen es 11 a los 100 km. El precio base es de 2.225.000. | 556 |
| 557 | --- | No disponible | --- |
| 154 | --- | No disponible | --- |
| 444 | 555, 154 | Este modelo tiene un motor 2.000cc 16v. de cuatro cilindros con 128 CV. Dispone de cambio manual ... el consumo medio de este monovolumen es 11 a los 100 km. El precio base es de 2.500.000. | 556 |

**SOLUCION XML. DTDAvanzadas\_03\_concesionario.xml**

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>

<!DOCTYPE Concesionario [

<!ELEMENT Concesionario (Modelo)\*>  
<!ELEMENT Modelo (#PCDATA | Motor | Potencia | Consumo\_medio)\*>  
<!ELEMENT Motor (#PCDATA)>  
<!ELEMENT Potencia (#PCDATA)><!-- En CV. -->  
<!ELEMENT Consumo\_medio (#PCDATA)><!-- En litros. -->  
<!ATTLIST Modelo  id ID #REQUIRED  
 Modelos\_relacionados IDREFS #IMPLIED  
>  
<!ATTLIST Motor Modelos\_relacionados IDREFS #REQUIRED>

<!ATTLIST Consumo\_medio Velocidad\_km CDATA "" >

]>

<Concesionario>

<Modelo id="Modelo556">No disponible</Modelo>

<Modelo id="Modelo555" Modelos\_relacionados="Modelo444 Modelo556">

Este modelo tiene un <Motor Modelos\_relacionados="Modelo556">1.998cc 16v. de cuatro cilindros</Motor> que desarrolla una potencia de <Potencia>128</Potencia> CV. Dispone de cambio manual ... el consumo medio de este monovolumen es <Consumo\_medio Velocidad\_km="100">11</Consumo\_medio> a los 100 km. El precio base es de 2.225.000.

</Modelo>

<Modelo id="Modelo557">No disponible</Modelo>

<Modelo id="Modelo154">No disponible</Modelo>

<Modelo id="Modelo444" Modelos\_relacionados="Modelo555 Modelo154">

Este modelo tiene un <Motor Modelos\_relacionados="Modelo556">2.000cc 16v. de cuatro cilindros</Motor> con <Potencia>128</Potencia> CV. Dispone de cambio manual ... el consumo medio de este monovolumen es <Consumo\_medio Velocidad\_km="100">11</Consumo\_medio> a los 100 km. El precio base es de 2.500.000.

</Modelo>

</Concesionario>