**RELACIÓN DE EJERCICIOS 2**

**1.- Crea el DTD que describa la gramática del fichero XML:**

**<!ELEMENT CATALOG (CD+)>**

**<!ELEMENT CD (TITLE,ARTIST,COUNTRY,COMPANY,PRICE,YEAR)>**

**<!ELEMENT TITLE(#PCDATA)>**

**<!ELEMENT ARTIST (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT COUNTRY (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT COMPANY (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT PRICE (CDATA)>**

**<!ELEMENT YEAR (CDATA)>**

**2.- Crea la gramática de un lenguaje basado en XML que permita almacenar datos de los alumnos de un aula. Usa DTD:**

**<!ELEMENT aula (alumno+)>**

**<!ELEMENT alumno (nombre,apellidos,sexo,fNacimiento,direccion,telefono,notaMedia)>**

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

**<!ELEMENT apellidos (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT sexo (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT fNacimiento (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT direccion (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT telefono (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT notaMedia (CDATA)>**

**<!ATTLIST alumno dni ID #REQUIRED>**

**<!ATTLIST fNacimiento zodiaco (aries|tauro|geminis|cancer|leo|virgo|libra|scorpio|sagitario|capricornio|acuario|piscis) #IMPLIED >**

**<!ATTLIST telefono tipo (fijo|movil) "movil">**

**3.- Crea la gramática de un lenguaje basado en XML que permita almacenar datos de los cursos que se imparten en una determinada escuela. Usa DTD:**

**<!ELEMENT escuela (curso+)>**

**<!ELEMENT curso (nombre,duracion,descripcion,(becas|nobecas),aula,precio,semanas,profesores,temas)>**

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

**<!ELEMENT duracion (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT descripcion (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT becas EMPTY>**

**<!ELEMENT nobecas EMPTY>**

**<!ELEMENT aula (nPlanta,nAula)>**

**<!ELEMENT nPlanta (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT nAula (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT precio (precioAntiguos,precioNuevos)>**

**<!ELEMENT precioAntiguos (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT precioNuevos (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT semanas (inicio,fin)>**

**<!ELEMENT inicio (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT fin (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT profesores (profesor)>**

**<!ELEMENT profesor (nombreProfesor, apellidos)>**

**<!ELEMENT nombreProfesor (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT apellidos (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT temas (tema)>**

**<!ELEMENT tema (titulo,resumen,palabrasClave,ejercicios)>**

**<!ELEMENT titulo (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT resumen (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT palabrasClave (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT ejercicios (practicos,teoricos)>**

**<!ELEMENT practicos (numeroPracticos,duracionPracticos)>**

**<!ELEMENT numeroPracticos (CDATA)>**

**<!ELEMENT duracionPracticos (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT teoricos (numeroTeoricos,duracionTeoricos)>**

**<!ELEMENT numeroTeoricos (CDATA)>**

**<!ELEMENT duracionTeoricos (#PCDATA)>**

**<!ATTLIST curso identificador NCName #REQUIRED>**

**<!ATTLIST aula informatica (si|no) "si">**

**<!ATTLIST semanas horario (mañana|tarde) #REQUIRED>**

**<!ATTLIST profesor tipo (teoria|practicas) #REQUIRED>**

**<!ATTLIST tema numero NCName #REQUIRED>**

**4.- Crea un fichero XML con nombre "miTV.xml" que almacene la programación de televisión de al menos dos canales de televisión. Dicho fichero XML debe ser válido con respecto a dicha gramática.**

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

**<!DOCTYPE note SYSTEM "miTV.dtd">**

**<TVSCHEDULE name="100221">**

**<CHANNEL chan="1293">**

**<BANNER>Contenido de Banner</BANNER>**

**<DAY>**

**<DATE>Contenido de Date</DATE>**

**<HOLYDAY>Contetnido de Holiday</HOLYDAY>**

**</DAY>**

**</CHANNEL>**

**<CHANNEL chan="0172">**

**<BANNER>Contenido de Banner</BANNER>**

**<DAY>**

**<DATE>Contenido de Date</DATE>**

**<PROGRAMSLOT vtr="18">**

**<TIME>Contenido de Time</TIME>**

**<TITLE rating="16" language="12">Contenido de Title</TITLE>**

**<DESCRIPTION>Contenido de Description</DESCRIPTION>**

**</PROGRAMSLOT>**

**</DAY>**

**</CHANNEL>**

**5.- Dado el siguiente documento XML que almacena información sobre las películas de una determinada cartelera, define la gramática de dicho fichero usando un DTD externo:**

**<!ELEMENT cartelera (pelicula+)>**

**<!ELEMENT pelicula (titulo,titulo\_original?,nacionalidad,nacionalidad,genero,(clasificacion | sin\_clasificar),sinopsis,director,reparto,web,cartel)>**

**<!ELEMENT titulo (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT titulo\_original (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT nacionalidad (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT genero (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT clasificacion EMPTY>**

**<!ELEMENT sin\_clasificar EMPTY>**

**<!ELEMENT sinopsis (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT director (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT reparto (actor+)>**

**<!ELEMENT actor (#PCDATA)>**

**<!ELEMENT web (#PCDATA) #IMPLIED>**

**<!ELEMENT cartel (#PCDATA) #IMPLIED>**

**<!ATTLIST pelicula codigo ID #REQUIRED>**

**<!ATTLIST pelicula duracion CDATA #REQUIRED>**

**<!ATTLIST ano CDATA #IMPLIED>**

**<!ATTLIST clasificaion edad (tp|8|12|16|18) "tp" #REQUIRED>**

**6.- Se quiere definir un lenguaje de marcas para representar los resultados de una liga de fútbol:**

* Apartado A:

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

<!DOCTYPE note SYSTEM "liga1.dtd">

<!-- Jose Rosendo Bienvenido -->

<liga>

<partido>

<equipoLocal>Nottingham Presa</equipoLocal>

<equipoVisitante>Inter de Mitente</equipoVisitante>

<golesEquipoLocal>0</golesEquipoLocal>

<golesEquipoVisitante>1</golesEquipoVisitante>

</partido>

<partido>

<equipoLocal>Vodka Juniors</equipoLocal>

<equipoVisitante> Sparta da Risa</equipoVisitante>

<golesEquipoLocal>3</golesEquipoLocal>

<golesEquipoVisitante>3</golesEquipoVisitante>

</partido>

<partido>

<equipoLocal>Water de Munich</equipoLocal>

<equipoVisitante>Esteaua es del grifo</equipoVisitante>

<golesEquipoLocal>4</golesEquipoLocal>

<golesEquipoVisitante>2</golesEquipoVisitante>

</partido>

</liga>

<!ELEMENT liga (partido+)>

<!ELEMENT partido (equipoLocal,equipoVisitante,golesEquipoLocal,golesEquipoVisitante)>

<!ELEMENT equipoLocal (#PCDATA)>

<!ELEMENT equipoVisitante (#PCDATA)>

<!ELEMENT golesEquipoLocal (CDATA)>

<!ELEMENT golesEquipoVisitante (CDATA)>

* Apartado B:

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

<!DOCTYPE note SYSTEM "liga2.dtd">

<!-- Jose Rosendo Bienvenido -->

<liga>

<partido>

<equipoLocal goles="0">Nottingham Presa</equipoLocal>

<equipoVisitante goles="1">Inter de Mitente</equipoVisitante>

</partido>

<partido>

<equipoLocal goles="3">Vodka Juniors</equipoLocal>

<equipoVisitante goles="3">Sparta da Risa</equipoVisitante>

</partido>

<partido>

<equipoLocal goles="4">Water de Munich</equipoLocal>

<equipoVisitante goles="2">Esteaua es del grifo</equipoVisitante>

</partido>

</liga>

<!ELEMENT liga (partido+)>

<!ELEMENT partido (equipoLocal,equipoVisitante)>

<!ELEMENT equipoLocal (#PCDATA)>

<!ELEMENT equipoVisitante (#PCDATA)>

<!ATTLIST equipoLocal goles (CDATA) #REQUIRED>

<!ATTLIST equipoVisitante goles (CDATA) #REQUIRED>

* Apartado C:

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

<!DOCTYPE note SYSTEM "liga3.dtd">

<liga>

<partido equipoLocal="Nottingham Presa" equipoVisitante="Inter de Mitente" golesLocal="0" golesVisitante="1">

</partido>

<partido equipoLocal="Vodka Juniors" equipoVisitante="Sparta da Risa" golesLocal="3" golesVisitante="3">

</partido>

<partido equipoLocal="Water de Munich" equipoVisitante="Esteaua es del grifo" golesLocal="4" golesVisitante="2">

</partido>

</liga>

<!ELEMENT liga (partido+)>

<!ELEMENT partido EMPTY>

<!ATTLIST equipoLocal (#PCDATA) #REQUIRED>

<!ATTLIST equipoVisitante (#PCDATA) #REQUIRED>

<!ATTLIST golesLocal (CDATA) #REQUIRED>

<!ATTLIST golesVisitante #REQUIRED>