

Ejercicio V (DTD con atributos)

Un instituto necesita registrar los cursos y alumnos que estudian en él y necesita una DTD para comprobar los documentos XML de los programas que utiliza:

- Tiene que haber un elemento raíz listacursos.
- Tiene que haber uno o más cursos.
- Un curso tiene uno o más alumnos.
- Todo alumno tiene un DNI, un nombre y un apellido, puede que tenga segundo apellido o no.
- Un alumno escoge una lista de asignaturas donde habrá una o más asignaturas.
- Toda asignatura tiene un nombre, un atributo "código" y un profesor.
- Un profesor tiene un NRP (Número de Registro Personal), un nombre y un apellido (también puede tener o no un segundo apellido).

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE listacursos [

<!ELEMENT listacursos (curso)+>
<!ELEMENT curso (alumno)+>
<!ELEMENT alumno (dni, nombre,
                    ap1, ap2?, listaasignaturas)>
<!ELEMENT listaasignaturas (asignatura+)>
<!ELEMENT asignatura (nombre, profesor)>
<!ATTLIST asignatura codigo CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT profesor (nrp, nombre, ap1, ap2?)>
<!ELEMENT dni (#PCDATA)>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT ap1 (#PCDATA)>
<!ELEMENT ap2 (#PCDATA)>
<!ELEMENT nrp (#PCDATA)>
]>

<listacursos>
  <curso>
    <alumno>
      <dni>44e</dni>
      <nombre>Juan</nombre>
      <ap1>Sanchez</ap1>
      <listaasignaturas>
        <asignatura codigo="LM1">
          <nombre>Leng marcas</nombre>
          <profesor>
            <nrp>8</nrp>
            <nombre>Manuel</nombre>
            <ap1>Pérez</ap1>
          </profesor>
        </asignatura>
      </listaasignaturas>
    </alumno>
  </curso>
</listacursos>

```