**EJERCICIO 1**

Imagina que estás diseñando un sistema de gestión de eventos. Cada evento tiene un título, una descripción, una fecha y una ubicación. Además, puede tener una lista de invitados. Diseña un DTD que permita representar estos eventos de manera válida.

Define el elemento raíz «eventos» que puede contener uno o más elementos «evento». Cada evento está compuesto por elementos obligatorios como «titulo», «descripcion», «fecha» y «ubicacion». Además, agrega un elemento opcional «invitados» que puede contener una lista de invitados representados por el elemento «invitado». El contenido de «invitado» defínelo como texto, pero podría ser una estructura más compleja según los requisitos del sistema de gestión de eventos.

Crea también un documento XML que cumpla con el DTD.

**<!DOCTYPE eventos [**

**<!ELEMENT eventos (evento+)>**

<!ELEMENT evento (titulo, descripcion, fecha, ubicacion, invitados?)>

<!ELEMENT titulo (#PCDATA)>

<!ELEMENT descripcion (#PCDATA)>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

<!ELEMENT ubicacion (#PCDATA)>

<!ELEMENT invitados (invitado+)>

<!ELEMENT invitado (#PCDATA)>

]>

<**eventos**>

<**evento**>

<**titulo**>Conferencia de Diseño Web</**titulo**>

<**descripcion**>Una conferencia para diseñadores web</**descripcion**>

<**fecha**>2023-10-15</**fecha**>

<**ubicacion**>Centro de Convenciones</**ubicacion**>

<**invitados**>

<**invitado**>Andrea Lluch</**invitado**>

<**invitado**>Jorge Juan Oliva</**invitado**>

</**invitados**>

</**evento**>

<**evento**>

<**titulo**>Taller de Programación</**titulo**>

<**descripcion**>Un taller práctico sobre programación</**descripcion**>

<**fecha**>2023-11-02</**fecha**>

<**ubicacion**>IES Severo Ochoa</**ubicacion**>

</**evento**>

</**eventos**>

**EJERCICIO 2**

Considera un sistema de gestión de tareas que se va a implementar en XML. Diseña un DTD que permita representar las tareas con sus respectivos atributos, como el título, la descripción, la fecha de creación y la prioridad. Además, cada tarea puede tener subtareas anidadas.

Define el elemento raíz «tareas» que puede contener una o más tareas. Cada tarea está compuesta por elementos obligatorios como «titulo», «descripcion», «fecha» y «prioridad», y puede tener un elemento opcional «subtareas» para anidar subtareas. Además, agrega un atributo «id» a cada tarea para identificarlas de forma única.

**<!DOCTYPE tareas [**

**<!ELEMENT tareas (tarea+)>**

<!ELEMENT tarea (titulo, descripcion, fecha, prioridad, subtareas?)>

<!ELEMENT titulo (#PCDATA)>

<!ELEMENT descripcion (#PCDATA)>

<!ELEMENT fecha (#PCDATA)>

<!ELEMENT prioridad (#PCDATA)>

<!ELEMENT subtareas (subtarea\_tarea+)>

<!ATTLIST tarea id ID #REQUIRED>

]>

**EJERCICIO 3**

lista de códigos

Se nos pide crear un esquema que permita validar un fichero como el siguiente:

**<listacodigos>**

**<codigo>**AAA2DD**</codigo>**

**<codigo>**BBB2EE**</codigo>**

**<codigo>**BBB2EE**</codigo>**

**</listacodigos>**

En concreto, todo código tiene la estructura siguiente:

1. Primero van tres mayúsculas
2. Después va exactamente un digito.
3. Por último, hay exactamente dos mayúsculas.

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

<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xsd:element name="listacodigos">

<xsd:complexType>

<xsd:sequence>

<xsd:element name="codigo" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

<xsd:simpleType>

<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:pattern value="[A-Z][A-Z][A-Z][1-9][A-Z][A-Z]"/>

</xsd:restriction>

</xsd:simpleType>

</xsd:element>

</xsd:sequence>

</xsd:complexType>

</xsd:element>

</xsd:schema>

**EJERCICIO 4**

**<listaclientes>**

**<cliente>**

**<nombre>**Mercasa**</nombre>**

**<cif>**5676443**</cif>**

**</cliente>**

**<cliente>**

**<cif>**5121554**</cif>**

**<nombre>**Acer SL**</nombre>**

**</cliente>**

**</listaclientes>**

Crear el DTD con las siguientes características:

Un elemento **listaclientes** consta de uno o más clientes.

Un cliente tiene un nombre y un cif. También puede tener un elemento **diaentrega** que puede o no aparecer.

Un nombre no tiene más elementos dentro, solo caracteres.

Un **CIF** solo consta de caracteres.

Un elemento **diasentrega** consta solo de caracteres.

<!ELEMENT listaclientes (cliente+)>

<!ELEMENT cliente (nombre, cif, diasentrega?)>

<!ELEMENT cif (#PCDATA)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

<!ELEMENT diasentrega (#PCDATA)>