

Ejercicios de XML

Ejercicio 1: Indica si cada uno de los siguientes es un documento XML bien formado. Si no lo es, explica por qué, y qué se podría cambiar para conseguir que sí lo fuese:

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

```
<persona>
  <nombre>Pedro</nombre>
  <DNI>123456789</DNI>
</persona>
<persona>
  <nombre>María</nombre>
  <DNI>987654321</DNI>
</persona>
```

b) `<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>`

```
<texto>
  Esto es un
  <negrita> texto </negrita>
  con formato.
</texto>
```

c) `<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>`

```
<texto>
  Esto es un
  <negrita>
    <cursiva>texto</negrita>
  con más</cursiva> formato.
</texto>
```

d) `<coche>`

```
<marca>Peugeot</marca>
<modelo>205</modelo>
</coche>
```

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

```
<amigos>
  <amigo direccion="Avenida de la Felicidad"> Horacio Oliveira</amigo>
  <amigo direccion="Calle de las Aceitunas"> Pilarín Cañete</amigo>
</amigos>
```

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

<amigos>

<amigo telefono=999999999 telefono=666666666> Horacio
Oliveira</amigo>

<amigo telefono=933333333>Pilarín Cañete</amigo>

</amigos>

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

<ejercicio> Encuentra la solución de la inecuación:

<inecuacion> $2 \cdot x < 37$ </inecuacion>

</ejercicio>

Ejercicio 2: Escribe documentos XML que modelen la información que se propone a continuación:

- a) Tus datos personales: DNI, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, dirección postal (calle, número, población, país, código postal), teléfonos, cuentas de correo electrónico.
- b) Una lista de contactos; cada uno de ellos tendrá unos datos personales similares a los del apartado anterior.
- c) Una estructura de unidades, directorios y ficheros como la del sistema operativo Windows. Cada unidad tendrá asignada una letra, y dentro podrá tener directorios y ficheros. Los directorios pueden a su vez contener otros directorios o ficheros. Para cada directorio o fichero se debe especificar su nombre y fecha de modificación. Para los ficheros, adicionalmente, se especificará el tamaño.

Ejercicio 3: Escribe sendas DTDs para modelar los documentos XML del ejercicio anterior.

Ejercicio 4: Escribe una DTD para modelar un documento XML con las características que se enumeran a continuación. Escribe también un documento XML válido según esa DTD que sirva como ejemplo de su uso.

El documento modelará los datos correspondientes a una universidad. Recogerá información referente a alumnos, profesores y asignaturas.

Alumnos y profesores tendrán una parte de datos personales idéntica. Se recogerá la siguiente información:

- ⌚ DNI o pasaporte. En caso de especificar el pasaporte, además será necesario incluir el país de procedencia.
- ⌚ Nombre y apellidos o apellido (si es único).
- ⌚ Fecha de nacimiento.
- ⌚ Opcionalmente se podrá incluir información de contacto como dirección postal y teléfonos y cuentas de correo (puede haber varios).

En el caso de profesores se incluirá su despacho, horarios de tutorías y asignaturas que imparten.

Cada alumno tendrá una lista de las asignaturas en las que está matriculado, junto con la nota para cada una de ellas (que puede ser NP, SS, AP, NT, SB o MH).

En la información de cada asignatura se incluirá el código, número de créditos, carrera y curso al que corresponde (también puede ser optativa o de libre elección).