

Realizar los siguientes ejercicios

1. Realizar el análisis del siguiente documento XML, generando el árbol que representa su estructura:

```
<?xml version="1.0"?>
<libro>
  <titulo>El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha</titulo>
  <autor>Miguel de Cervantes Saavedra</autor>
  <fecha><publicacion>1605</publicacion><edicion>2009</edicion></fecha>
  <localizacion><estanteria>B</estanteria><fila>7</fila></localizacion>
</libro>
```

2. Buscar los errores en los siguientes documentos XML

Buscar los errores en los siguientes documentos XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<pelicula>
  <titulo>Con faldas y a lo loco</titulo>
  <director>Billy Wilder</director>
</pelicula>
<pelicula>
  <director>Leo McCarey</director>
  <titulo>Sopa de ganso</titulo>
</pelicula>
<autor />barto</autor>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<deportistas>
  <deportista>
    <deporte Atletismo />
    <nombre>Jesse Owens</nombre>
  </deportista>
  <deportista>
    <deporte Natación />
    <nombre>Mark Spitz</nombre>
  </deportista>
</deportistas>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<texto>
  <Titulo>XML explicado a los niños</titulo>
  <párrafo>El <abreviatura>XML</abreviatura>define cómo crear
  lenguajes de marcas.</párrafo>
  <párrafo>Las marcas se añaden a un documento de texto
  para añadir información.</párrafo>
  <http://>www.example.org</http://>
</texto>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<geografia mundial>
  <pais>
    <pais>España</pais>
```

<pre> <continente>Europa</continente> <capital>Madrid</capital> </pais> </geografia mundial> </pre>
<pre> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <programas> <programa nombre="Firefox" licencia="GPL" licencia="MPL" /> <programa nombre="OpenOffice.org" licencia="LGPL" /> <programa nombre="Inkscape" licencia="GPL" /> </programas> </pre>
<pre> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <mundiales-de-futbol> <mundial> <pais="España" /> <1982 /> </mundial> </mundiales-de-futbol> </pre>
<pre> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <mediosDeTransporte> <bicicleta velocidad="v<100km/h" /> <patinete velocidad maxima="50 km/h" </mediosDeTransporte> </pre>

3. Modelar en XML una libreta de contactos. Dibujar el árbol que representa. Cada archivo XML representará un único contacto. Se debe modelar la siguiente información:

- a. Nombre
- b. Dirección (calle, código postal, ciudad)
- c. Medios de contacto (teléfono fijo, teléfono móvil, correo electrónico)

4. Queremos estructurar la información que genera un proceso de facturación de una empresa en un fichero XML. Para ello tenemos que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Cada factura tiene un código.
- b. La factura también necesita la fecha de emisión.
- c. En la factura aparecen los datos del cliente (dni, nombre, dirección, código postal, población).
- d. De cada producto que se ha comprado debe aparecer la cantidad de productos comprados, la denominación y el precio unitario.
- e. Se debe guardar el IVA de cada producto.
- f. Si es necesario, se indicará un descuento al importe total de la factura.

Razona la siguiente pregunta: ¿Es necesario guardar el importe total por producto y el importe total de la factura?

5. Crea un documento XML bien formado que pueda utilizarse en un panel de información de una autopista, en concreto crea los siguientes eventos:

- Evento 1:
 - Señal de accidente
 - Punto kilométrico 42,200
 - Nombre de la vía: A-49
 - Sentido: Huelva
 - Corte de la vía: 1 carril
 - Fecha y hora del evento
 - Retención: Sí
 - Kilómetros de retención: 8
- Evento 2:
 - Señal de retención
 - Punto kilométrico: 550
 - Nombre de la vía: A-4
 - Sentido: Sevilla
 - Fecha y hora del evento
 - Retención: Sí
 - Kilómetros de retención: 3

6. Escribe un documento XML que almacene la siguiente información sobre la predicción meteorológica de Isla Cristina para el día 25 de Octubre de 2011:

1. Probabilidad de precipitación: 55%
2. Estado del cielo: Intervalos nubosos
3. Dirección del viento: Suroeste
4. Velocidad del viento: 10 Km/h
5. Temperatura máxima: 21°C
6. Temperatura mínima: 10°C
7. Sensación térmica máxima: 21°C
8. Sensación térmica mínima: 10°C
9. Humedad relativa máxima: 90%
10. Humedad relativa mínima: 50%
11. Índice Ultravioleta máximo: 3

7. Se quiere guardar en un fichero XML la información generada por los préstamos de libros en una biblioteca. Para ello ten en cuenta los siguientes aspectos:

- De cada libro guardamos varios datos: código ISBN, nombre, editorial, año de publicación, autor.
- De cada libro podemos tener uno o varios ejemplares. Cada ejemplar se diferencia de otro por un código numérico.

- Se prestan los ejemplares, y de cada préstamo hay que indicar el ejemplar del libro, el socio al que se ha prestado y la fecha de préstamo.
- Del socio hay que guardar DNI, nombre y dirección.