

SOLUCIÓN TAREA LMSGI01

EJERCICIO 1:

Indica por qué los siguientes ejemplos XML son incorrectos.

Ejercicio 1a)

<elemento>Elemento 1</elemento>

<elemento>Elemento 2</elemento>

SOLUCION: En todo documento XML debe existir un elemento raíz, y sólo uno.

Ejercicio 1b)

<elemento>Coche</ELEMENTO>

SOLUCION: Los nombres de las etiquetas de inicio y cierre de un mismo elemento han de ser idénticos, respetando mayúsculas y minúsculas.

Ejercicio 1c)

<negrita><italica>Texto XML</negrita></italica>

SOLUCIÓN: Los elementos enmarcados por una etiqueta inicial y otra final, deben anidarse adecuadamente. Al anidar elementos hay que tener en cuenta que se deben de cerrar en orden inverso a la apertura, es decir, no puede cerrarse un elemento que en su interior contenga otro que todavía esté abierto.

Ejercicio 1d)

<rango>1 < 5 & 11 > 7</rango>

SOLUCIÓN: Los caracteres < , > y & no pueden usarse en el texto, puesto que se usan como marcas. Si se necesitan, debe usarse < en vez de < y & en lugar de &. También puede utilizarse > en vez de >.

<rango>1 < 5 & 11 > 7</rango>

Ejercicio 1e)

<XMLFichero>Marcas.xml</XMLFichero>

SOLUCIÓN: Los nombres de los elementos no pueden empezar por xml, XML u otras combinaciones ya que estas están reservadas para el estándar.

Ejercicio 1f)

<![CDATA[<[[aa]]>]]>

SOLUCIÓN: No puede incluirse la cadena ']]>' dentro de una sección de CDATA.

Ejercicio 1g)

<user@uo>Pedro@Empleados</user@guo>

SOLUCIÓN: Los nombres de los elementos sólo pueden incluir letras, números, guiones, guiones bajos y puntos. Las etiquetas de apertura y cierre de un mismo elemento han de ser idénticas, respetando mayúsculas y minúsculas.

Ejercicio 1h)

<texto>El titular de hoy se basa en esta <subrayado>noticia<subrayado></texto>

SOLUCIÓN: Todo elemento cuyo principio se marca con una etiqueta inicial, debe marcarse con una etiqueta final que repita el nombre del elemento, en este caso la etiqueta <subrayado> no está cerrada.

EJERCICIO 2:

Diseñar un documento válido en XML que permita estructurar la información de una agenda de teléfonos, suponer que la información que podemos tener de una persona es su nombre y apellidos, su dirección y sus teléfonos, que pueden ser el teléfono de casa, el móvil y el teléfono del trabajo.

Código XML

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE agenda>
<agenda>
  <contacto>
    <identificadores>
      <nombre>Inés</nombre>
      <apellido1>López</apellido1>
      <apellido2>Pérez</apellido2>
    </identificadores>
    <direccion>
      <calle>El Percebe</calle>
      <numero>13</numero>
      <piso>3</piso>
      <letra>A</letra>
      <localidad>Santander</localidad>
      <cp>39300</cp>
    </direccion>
    <telefonos>
      <movil>970123123</movil>
      <casa>942333323</casa>
      <trabajo/>
    </telefonos>
  </contacto>
</agenda>
```

Vista en el navegador

```
▼ <agenda>
  ▼ <contacto>
    ▼ <identificadores>
      <nombre>Inés</nombre>
      <apellido1>López</apellido1>
      <apellido2>Pérez</apellido2>
    </identificadores>
    ▼ <direccion>
      <calle>El Percebe</calle>
      <numero>13</numero>
      <piso>3</piso>
      <letra>A</letra>
      <localidad>Santander</localidad>
      <cp>39300</cp>
    </direccion>
    ▼ <telefonos>
      <movil>970123123</movil>
      <casa>942333323</casa>
      <trabajo/>
    </telefonos>
  </contacto>
</agenda>
```

EJERCICIO 3:

Diseñar un documento válido en XML que permita estructurar la información de las recetas de cocina de un restaurante y aplicarlo a la siguiente receta de cocina. Hay que hacerlo de modo que un sistema informático pueda realizar búsquedas por ingredientes, cantidad de comensales o nombre de la receta

Sopa de cebolla (4 personas)

Ingredientes:

- 1 Kg. de cebollas.
- 2 l. de caldo de carne.
- 100 gr. mantequilla.
- 1 cucharada de harina.
- 100 gr. de queso emmental suizo o gruyère rallado.
- Pan tostado en rebanadas.
- Tomillo.
- 1 hoja de laurel.
- Pimienta.

Proceso:

- Pelar y partir las cebollas en rodajas finas.
- Rehoglarlas con la mantequilla, sal y pimienta a fuego lento hasta que estén transparentes sin dorarse.
- Añadir la harina sin dejar de remover.
- Ponerlo en una cazuela con el caldo, el tomillo y el laurel.
- Dejar cocer a fuego lento durante unos 15 minutos.
- Poner las rebanadas de pan encima, espolvorear el queso y gratinar al horno.

Código XML

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE recetas>
<recetas>
  <receta>
    <plato>Sopa de cebolla</plato>
    <comensales>4</comensales>
    <ingredientes>
      <ingrediente>
        <nombre>cebollas</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>Kg</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>caldo de carne</nombre>
        <cantidad>2</cantidad>
        <unidad>litros</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>mantequilla</nombre>
        <cantidad>100</cantidad>
        <unidad>gramos</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>harina</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>cucharada</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>queso emmental suizo o gruyère rallado</nombre>
        <cantidad>100</cantidad>
        <unidad>gramos</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>Pan tostado en rebanadas</nombre>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>Tomillo</nombre>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>Laurel</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>hoja</unidad>
      </ingrediente>
      <ingrediente>
        <nombre>Pimienta</nombre>
      </ingrediente>
    </ingredientes>
    <proceso>
      <paso orden="1">Pelar y partir las cebollas en rodajas finas.</paso>
      <paso orden="2">Rehogarlas con la mantequilla, sal y pimienta a fuego lento hasta que estén transparentes sin dorarse.</paso>
      <paso orden="3">Añadir la harina sin dejar de remover.</paso>
      <paso orden="4">Ponerlo en una cazuela con el caldo, el tomillo y el laurel.</paso>
      <paso orden="5">Dejar cocer a fuego lento durante unos 15 minutos.</paso>
      <paso orden="6">Poner las rebanadas de pan encima, espolvorear el queso y gratinar al horno.</paso>
    </proceso>
  </receta>
</recetas>
```

Vista en el navegador

```
▼<recetas>
  ▼<receta>
    <plato>Sopa de cebolla</plato>
    <comensales>4</comensales>
    ▼<ingredientes>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>cebollas</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>Kg</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>caldo de carne</nombre>
        <cantidad>2</cantidad>
        <unidad>litros</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>mantequilla</nombre>
        <cantidad>100</cantidad>
        <unidad>gramos</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>harina</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>cucharada</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>queso emmental suizo o gruyère rallado</nombre>
        <cantidad>100</cantidad>
        <unidad>gramos</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>Pan tostado en rebanadas</nombre>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>Tomillo</nombre>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>Laurel</nombre>
        <cantidad>1</cantidad>
        <unidad>hoja</unidad>
      </ingrediente>
      ▼<ingrediente>
        <nombre>Pimienta</nombre>
      </ingrediente>
    </ingredientes>
    ▼<proceso>
      <paso orden="1">Pelar y partir las cebollas en rodajas finas.</paso>
      <paso orden="2">Rehogarlas con la mantequilla, sal y pimienta a fuego lento hasta que estén transparentes sin dorarse.</paso>
      <paso orden="3">Añadir la harina sin dejar de remover.</paso>
      <paso orden="4">Ponerlo en una cazuela con el caldo, el tomillo y el laurel.</paso>
      <paso orden="5">Dejar cocer a fuego lento durante unos 15 minutos.</paso>
      <paso orden="6">Poner las rebanadas de pan encima, espolvorear el queso y gratinar al horno.</paso>
    </proceso>
  </receta>
</recetas>
```

EJERCICIO 4:

Diseñar un documento XML válido que permita estructurar la información para permitir su gestión informática de los alumnos de un modulo del ciclo formativo DAM. Aplicarlo al módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información sabiendo que tiene asignadas 4 horas semanales y es de carácter obligatorio. El modulo se imparte entre el 15 de septiembre de 2010 y el 30 de junio de 2011. Hay matriculados dos alumnos:

- Ana Fernández Gutiérrez con nif 16965696L teléfono 789654321 email ana.fdezgttrrez@hotmail.com, su dirección es C/ El Percebe, 13 de Santander CP 39302 No hay información sobre las faltas de asistencia o sus notas hasta el momento.
- Pepito Grillo con nif 98765432H teléfono 656566555 email yhyh@yahoo.com, su dirección es Avd. El Pez, 5 de Suances CP 39401. Su nota es "apto" y no tiene faltas de asistencia

Código XML

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE Ciclo>
<Ciclo>
  <NombreCiclo>Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma</NombreCiclo>
  <Modulos>
    <Modulo id="01">
      <Nombre>Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información</Nombre>
      <HorasSemana>4</HorasSemana>
      <Obligatorio>Si</Obligatorio>
      <Calendario>
        <Inicio>
          <Dia>15</Dia>
          <Mes>Septiembre</Mes>
          <Year>2010</Year>
        </Inicio>
        <Fin>
          <Dia>30</Dia>
          <Mes>Junio</Mes>
          <Year>2011</Year>
        </Fin>
      </Calendario>
      <Alumnos>
        <Alumno Nif="16965696L">
          <DatosPersonales>
            <NombreAlumno>Ana</NombreAlumno>
            <Apellido orden="1">Fernández</Apellido>
            <Apellido orden="2">Gutiérrez</Apellido>
            <Telefono>789654321</Telefono>
            <eCorreo>ana.fdezgttrrez@hotmail.com</eCorreo>
            <Direccion>c/ El Percebe, 13</Direccion>
            <Localidad>Santander</Localidad>
            <CPostal>39302</CPostal>
          </DatosPersonales>
          <DatosAcademicos>
            <Nota></Nota>
            <Faltas></Faltas>
          </DatosAcademicos>
        </Alumno>
      </Alumnos>
    </Modulo>
  </Modulos>
</Ciclo>
```

```
<Alumno Nif="98765432R">
  <DatosPersonales>
    <NombreAlumno>Pepito</NombreAlumno>
    <Apellido orden="1">Grillo</Apellido>
    <Apellido orden="2"></Apellido>
    <Telefono>656566555</Telefono>
    <eCorreo>yhyh@yahoo.com</eCorreo>
    <Direccion>Avda El Pez, 5</Direccion>
    <Localidad>Suances</Localidad>
    <CPostal>39301</CPostal>
  </DatosPersonales>
  <DatosAcademicos>
    <Nota>Apto</Nota>
    <Faltas>0</Faltas>
  </DatosAcademicos>
</Alumno>
</Alumnos>
</Modulo>
</Modulos>
</Ciclo>
```


Vista en el navegador

```
▼<Ciclo>
  <NombreCiclo>Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma</NombreCiclo>
  ▼<Modulos>
    ▼<Modulo id="01">
      <Nombre>Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información</Nombre>
      <HorasSemana>4</HorasSemana>
      <Obligatorio>Si</Obligatorio>
      ▼<Calendario>
        ▼<Inicio>
          <Dia>15</Dia>
          <Mes>Septiembre</Mes>
          <Year>2010</Year>
        </Inicio>
        ▼<Fin>
          <Dia>30</Dia>
          <Mes>Junio</Mes>
          <Year>2011</Year>
        </Fin>
      </Calendario>
    ▼<Alumnos>
      ▼<Alumno Nif="16965696L">
        ▼<DatosPersonales>
          <NombreAlumno>Ana</NombreAlumno>
          <Apellido orden="1">Fernández</Apellido>
          <Apellido orden="2">Gutiérrez</Apellido>
          <Telefono>789654321</Telefono>
          <eCorreo>ana.fdezgttrrez@hotmail.com</eCorreo>
          <Direccion>c/ El Percebe, 13</Direccion>
          <Localidad>Santander</Localidad>
          <CPostal>39302</CPostal>
        </DatosPersonales>
        ▼<DatosAcademicos>
          <Nota/>
          <Faltas/>
        </DatosAcademicos>
      </Alumno>
      ▼<Alumno Nif="98765432R">
        ▼<DatosPersonales>
          <NombreAlumno>Pepito</NombreAlumno>
          <Apellido orden="1">Grillo</Apellido>
          <Apellido orden="2"/>
          <Telefono>656566555</Telefono>
          <eCorreo>yhyh@yahoo.com</eCorreo>
          <Direccion>Avda El Pez, 5</Direccion>
          <Localidad>Suances</Localidad>
          <CPostal>39301</CPostal>
        </DatosPersonales>
        ▼<DatosAcademicos>
          <Nota>Apto</Nota>
          <Faltas>0</Faltas>
        </DatosAcademicos>
      </Alumno>
    </Alumnos>
  </Modulo>
</Modulos>
</Ciclo>
```