

3. Ejemplos XML

3.1 Creación de XML

1. Crea un xml para almacenar la información de la nota obtenida en la primera evaluación. En el XML se debe indicar el login del alumno, nombre y apellidos, la nota obtenida en el tipo test, la nota de la parte práctica y la nota total.
2. Modifica el fichero anterior para que pueda almacenar las notas de otros alumnos. Añade las notas (inventadas) de un par de compañeros.
3. Diseña un documento válido en XML que permita estructurar la información de una agenda de teléfonos, que permita almacenar el nombre, apellidos, dirección y teléfonos (de casa, el móvil o el del trabajo) de los contactos. Inserta al menos tres contactos en la agenda.
4. Diseñar un documento XML válido que permita estructurar la información para permitir la gestión informática de los alumnos de un módulo del ciclo formativo DAW. Aplícalo al módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información sabiendo que tiene asignadas 5 horas semanales y es de carácter obligatorio. El módulo se imparte entre el 15 de septiembre de 2019 y el 30 de junio de 2020. Hay dos alumnos matriculados:
 - Ana Fernández Gutiérrez, con NIF 16965696L, teléfono 789654321, correo electrónico ana.fdezgtrrez@hotmail.com, y dirección "r/El Percebe, 13" de Santander y CP 39302. No hay información sobre las faltas de asistencia o sus notas de momento.
 - Pepe Pérez, con NIF 98765432H, teléfono 656566555, correo electrónico yhyh@yahoo.com, y dirección "Avda. El Pez, 5" de Suances, con CP 39401. Su nota es "apto" y no tiene faltas de asistencia.
5. Diseña un documento válido en XML que permita estructurar la información de las recetas de cocina de un restaurante, y aplícalo a la siguiente receta de modo que un sistema informático pueda realizar búsquedas por ingredientes, cantidad de comensales o nombre de la receta:

Sopa de cebola (4 persoas)

Ingredientes:

- 1 Kg de cebolas.
- 2 l de caldo de carne.
- 100 gr manteiga.
- 1 cullerada de fariña.
- 100 gr de queixo emmental suízo ou gruère raiado.
- Pan torrado en rebandas.
- Tomiño.
- 1 folla de loureiro.
- Pementa.

Proceso:

- Pelar e partir as cebolas en toros finos.
- Sofritilas coa manteiga, sal e pementa a lume lento ata que estean transparentes sen dourarse.

Engadir a fariña sen deixar de remover.
 Poñelo nunha cazola co caldo, o tomiño e o loureiro.
 Deixar cocer a lume lento durante uns 15 minutos.
 Poñer as rebandas de pan encima, empoar o queixo e gratinar ao forno.

6. Crea un documento XML para almacenar los libros de una biblioteca con los siguientes datos:
- Para cada libro deberá aparecer el ISBN, título, año de publicación y la editorial.
 - También deberá figurar el nombre del autor o autores (podrá ser más de uno).
 - Cada libro puede tener una o varias descripciones (o ninguna). En caso de tenerlas, deberá indicarse el idioma en que está escrita.

El documento deberá contener información de al menos 2 libros y se deberá comprobar que esté bien formado siguiendo la especificación XML 1.1.

7. Crea un xml bien formado que contenga la información del siguiente horario de clase:

	LUNS	MARTES	MÉRCORES	XOVES	VENRES
16,20 17,10	FH	ISO	FH	ISO	ISO
17,10 18,00	FH	ISO	FH	ISO	ISO
18,00 18,50	PAR	XBD	PAR	PAR	ISO
18,50 19,40	PAR	XBD	PAR	PAR	FOL
19,40 20,30	PAR	LMSXI	PAR	XBD	FOL
20,30 21,20	FOL	LMSXI	ISO	XBD	LMSXI
21,20 22,10	FOL	LMSXI	XBD	XBD	LMSXI
22,10 23,00			XBD		

3.2 Espacios de nombres

8. En un centro emplean documentos XML separados con la información sobre los alumnos y los ciclos que se imparten en el centro.

El documento empleado para registrar la información de los alumnos tiene la siguiente apariencia:

```
<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<!-- alumnos.xml -->
<alumnos>
  <alumno>
    <nombre>Juan</nombre>
    <apellidos>Cancedo da Foz</apellidos>
    <ciclo>ASIR ordinario</ciclo>
    <curso>1º</curso>
    <fechanacimiento>06/11/1991</fechanacimiento>
    <observaciones>Ya hizo otro ciclo</observaciones >
  </alumno>
  <alumno>
    ...
  </alumno>
  ...
</alumnos>
```

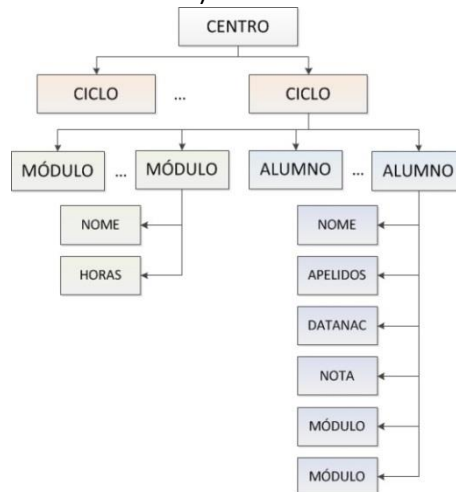
El documento empleado para registrar los ciclos es el siguiente:

```
<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<!-- ciclos.xml -->
<ciclos>
  <ciclo id="ASIR" grado="CS">
    <módulo id="MP0370">
      <nombre>Planificación e administración de redes</nombre>
      <horas>213</horas>
    </módulo>
    <módulo id="MP0371">
      <nombre>Fundamentos hardware</nombre>
      <horas>107</horas>
    </módulo>
    ...
  </ciclo>
  <ciclo id="DAW" grado="CS">
    ...
  </ciclo >
  ...
</ciclos>
```

En el centro quieren generar un nuevo tipo de documento XML (centro.xml), empleando la gramática de los ya existentes y añadiendo los elementos nuevos que sean necesarios, teniendo en cuenta que:

- El nuevo documento tendrá que contener toda la información de los ciclos registrada en “ciclos.xml”, y dentro de cada ciclo deberán figurar los alumnos matriculados en ese ciclo.
- Cada uno de los alumnos matriculados en cada ciclo deberá contener la información registrada en “alumnos.xml” (nombre, apellidos, fechanacimiento y observaciones).

- c. Cada alumno tendrá también un elemento módulo por cada módulo en el que esté matriculado. Estos elementos módulo tendrán solamente dos atributos: id (con el código del módulo) y nota (con la nota obtenida por el alumno en el módulo)



Emplea espacios de nombres para generar el documento "centro.xml", e incluye en él al menos:

- Un ciclo con dos módulos.
- Dos alumnos matriculados en el ciclo.
- Cada alumno estará matriculado en los dos módulos del ciclo.

9. Partiendo del siguiente documento XML "actores.xml" con información sobre actores de cine:

```

<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<actores>
  <actor id="51">
    <nombre>Elisabeth Shue</nombre>
    <sexo>mujer</sexo>
    <fechacimiento>06/10/1963</fechacimiento>
    <url>http://www.imdb.com/name/nm0000223/</url>
  </actor>
  <actor id="139">
    <nombre>Johnny Depp</nombre>
    <sexo>hombre</sexo>
    <fechacimiento>09/06/1963</fechacimiento>
    <url>http://www.imdb.com/name/nm0000136/</url>
  </actor>
  <actor id="156">
    <nombre>Val Kilmer</nombre>
    <sexo>hombre</sexo>
    <fechacimiento>31/12/1959</fechacimiento>
  </actor>
  <actor id="187">
    <nombre>Nicolas Cage</nombre>
    <sexo>hombre</sexo>
    <fechacimiento>07/01/1964</fechacimiento>
  </actor>
</actores>

```

Y del documento "películas.xml", con información sobre películas:

```

<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<peliculas data_creación="24/02/2009">
  <pelicula id="1">
    <importe>$13,56</importe>
    <nombre>El santo</nombre>
    <titulooriginal>The Saint</titulooriginal>
    <ano>1997</ano>
    <director>Phillip Noyce</director>
    <genero>Acción</genero>
    <duracion>111</duracion>
    <!-- Elisabeth Shue -->
    <!-- Val Kilmer -->
  </pelicula>
  <pelicula id="3">
    <importe>22,18€</importe>
    <nombre>Leaving Las Vegas</nombre>
    <titulooriginal>Leaving Las Vegas</titulooriginal>
    <ano>1995</ano>
    <director>Mike Figgis</director>
    <genero>Drama</genero>
    <duracion>107</duracion>
    <!-- Nicolas Cage -->
    <!-- Elisabeth Shue -->
  </pelicula>
  <pelicula id="4">
    <importe>$11,52</importe>
    <nombre>¿A quién ama Gilbert Grape?</nombre>
    <titulooriginal>What's Eating Gilbert Grape?</titulooriginal>
    <ano>1993</ano>
    <director>Lasse Hallström</director>
    <genero>Drama</genero>
    <duracion>118</duracion>
    <!-- Johnny Depp -->
  </pelicula>
</peliculas>

```

Emplea espacios de nombres para mezclar el contenido de los archivos anteriores en un nuevo archivo "videoteca.xml". Añade al archivo una sinopsis en formato HTML a cada película (puedes copiarla de *imdb.com* o *filmaffinity.com*), indicando su lenguaje original, y sustituye los comentarios donde se indican los actores que participan en cada película, por la información real de los actores.

10. Una tienda de alimentación tiene un documento XML para almacenar los productos que vende. El documento tiene la siguiente estructura:

```
<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<productos>
  <producto>
    <cod>LACT02330993</cod>
    <descripción>Leite enteira envase 1L</descripción>
  </producto>
  <producto>
    <cod>LACT00493112</cod>
    <descripción>Margarina vexetal tarrina 250g</descripción>
  </producto>
  ...
</productos>
```

Los datos de los clientes habituales los almacena también por medio de un XML, que tiene la siguiente estructura:

```
<?xml version="1.1" encoding="utf-8"?>
<clientes>
  <cliente>
    <cod>CL09384</cod>
    <nombre>Uxío Fuentes Neira</nombre>
    <dirección>Rúa Europa 24, 3ºA</dirección>
    <teléfono>555098433</teléfono>
  </cliente>
  <cliente>
    ...
  </cliente>
  ...
</clientes>
```

Crea un documento de ventas que permita almacenar la información del cliente que realiza cada venta y los productos incluidos en ella