



# Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

## UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

### Actividades Vol. I

arubio

## Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web



**Módulo Profesional: LMSGI**

**HTML, CSS, XML, DTD...**

*UT 5. Conversión y adaptación de documentos xml*

**Departamento de Informática**  
**IES Al-Ándalus (Almería)**  
**Profesor: Andrés Rubio del Río**  
**Email: arubio.formacion.tic@gmail.com**





# Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

## UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

### Actividades Vol. I

## Ejercicio 1

Considera el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<libros>
  <libro>
    <titulo>Los tres mosqueteros</titulo>
    <autor>Alejandro Dumas</autor>
    <precio>19</precio>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>Rayuela</titulo>
    <autor>Julio Cortázar</autor>
    <precio>15.5</precio>
  </libro>
</libros>
```

Construye una hoja XSL que muestre una tabla de los libros, con los tres campos (título, autor y precio) en columnas. Llama a la solución ej1\_libros.xsl

## Ejercicio 2

Considera el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE universidad SYSTEM "universidad.dtd">
<universidad>
  <alumnos>
    <alumno>
      <nombre>Pepe</nombre>
      <apellido>Pinillos</apellido>
      <pasaporte>434235</pasaporte>
      <pais>hola</pais>
      <fechanacimiento>
        <dia>32</dia>
        <mes>4</mes>
        <anio>5256</anio>
      </fechanacimiento>
      <matriculado asignatura="F89" nota="NT"/>
    </alumno>
    <alumno>
      <nombre>Guadalupe</nombre>
      <apellido>Lotas</apellido>
      <DNI>54368436</DNI>
    </alumno>
  </alumnos>
</universidad>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

```
<fechanacimiento>
  <dia>17</dia>
  <mes>10</mes>
  <anio>1870</anio>
</fechanacimiento>
<matriculado asignatura="A990" nota="SS"/>
<matriculado asignatura="F89" nota="SB"/>
</alumno>
</alumnos>
<profesores>
  <profesor despacho="6" asignaturas="F89 A990">
    <nombre>Rubén</nombre>
    <apellido>Sánchez</apellido>
    <apellido>Pelegrín</apellido>
    <DNI/>
    <fechanacimiento>
      <dia/>
      <mes/>
      <anio/>
    </fechanacimiento>
    <tutoria>
      <inicio/>
      <fin/>
    </tutoria>
  </profesor>
</profesores>
<asignaturas>
  <asignatura codigo="F89">
    <titulo>LMI</titulo>
    <carrera>ITIS</carrera>
    <creditos>4.5</creditos>
    <curso>OP</curso>
  </asignatura>
  <asignatura codigo="A990">
    <titulo>PAW</titulo>
    <carrera>ITIS</carrera>
    <creditos>4.5</creditos>
    <curso>seminario</curso>
  </asignatura>
  <asignatura codigo="F8">
    <titulo>hola</titulo>
    <carrera/>
    <creditos>5</creditos>
    <curso/>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

```
</asignatura>
<asignatura codigo="A9">
  <titulo>hola</titulo>
  <carrera/>
  <creditos>5</creditos>
  <curso/>
</asignatura>
</asignaturas>
</universidad>
```

Escribe:

a) Una hoja de estilo XSL que muestre una lista de todas las personas (alumnos y profesores), con su nombre y DNI. Guarda el documento como ej2\_personas.xml

b) Una hoja de estilo XSL que muestre una lista de todas las asignaturas ordenadas por título y créditos. Guarda el documento como ej2\_asignaturas.xml.

### Ejercicio 3

Considera el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE contactos SYSTEM "contactos.dtd">
<contactos>
  <persona>
    <nombre>Pepe</nombre>
    <apellido>Pinillos</apellido>
    <DNI>434235</DNI>
    <fechanacimiento>
      <dia>30</dia>
      <mes>3</mes>
      <anio>1976</anio>
    </fechanacimiento>
    <direccion>
      <calle>Avenida de la Felicidad</calle>
      <numero>34</numero>
      <poblacion>Villaarriba del Condado</poblacion>
      <pais>Libertonía</pais>
    </direccion>
    <telefono>987654321</telefono>
    <telefono>65431987</telefono>
    <email>ppinillos@hotmail.com</email>
    <email>pepito@hola.com</email>
  </persona>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

```
<persona>
  <nombre>Pepito</nombre>
  <apellido>Grillo</apellido>
  <DNI>63463636</DNI>
  <fechanacimiento>
    <dia>12</dia>
    <mes>8</mes>
    <anio>1954</anio>
  </fechanacimiento>
  <direccion>
    <calle>Calle de las Flores</calle>
    <numero>25</numero>
    <poblacion>Villaarriba del Condado</poblacion>
    <pais>Libertonia</pais>
  </direccion>
  <telefono>912345678</telefono>
  <telefono>666777888</telefono>
  <email>pgrillo@hotmail.com</email>
</persona>
<persona>
  <nombre>Pedro</nombre>
  <apellido>Picapiedra</apellido>
  <DNI>465346347</DNI>
  <fechanacimiento>
    <dia>3</dia>
    <mes>4</mes>
    <anio>15346 a.c.</anio>
  </fechanacimiento>
  <direccion>
    <calle>Avenida de la Felicidad</calle>
    <numero>31</numero>
    <poblacion>Rocapiedra</poblacion>
    <pais>Piedronia</pais>
  </direccion>
</persona>
</contactos>
```

Crea las transformaciones XSL necesarias para:

- Ordenar alfabéticamente la lista de contactos por sus apellidos y mostrar los apellidos, nombre y dirección de cada uno de los contactos. Guarda el documento como ej3\_contactos.xml
- Muestra el nombre, apellidos y cada uno de los números de teléfonos (puede tener más de uno o ninguno) de cada uno de los contactos que pertenecen al país de Libertonia.. Guarda el documento como ej3\_libertonia.xml.



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

c) Muestra el nombre y apellidos de los contactos que nacieron en Agosto o en Abril (o de dos meses que tengas en la fecha de nacimiento de tu documento XML). Guarda el documento como ej3\_nacimiento.xml

### Ejercicio 4

Considera el siguiente documento XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<sistema>
  <unidad letra="A"/>
  <unidad letra="C">
    <directorio>
      <nombre>Archivos de Programa</nombre>
      <fecha>
        <dia>17</dia>
        <mes>5</mes>
        <anio>2004</anio>
      </fecha>
      <directorio>
        <nombre>Internet Explorer</nombre>
        <fecha>
          <dia>19</dia>
          <mes>8</mes>
          <anio>2004</anio>
        </fecha>
        <fichero tamano="87545546">
          <nombre>Iexplore.exe</nombre>
          <fecha>
            <dia>19</dia>
            <mes>8</mes>
            <anio>2004</anio>
          </fecha>
        </fichero>
      </directorio>
    </directorio>

    <directorio>
      <nombre>Mis Documentos</nombre>
      <fecha>
        <dia>25</dia>
        <mes>5</mes>
        <anio>2004</anio>
      </fecha>
    </directorio>
  </unidad letra="C">
</sistema>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

```
</fecha>
<directorío>
  <nombre>Mis Imágenes</nombre>
  <fecha>
    <dia>11</dia>
    <mes>7</mes>
    <anio>2004</anio>
  </fecha>
  <fichero tamaño="5546">
    <nombre>Flor.jpg</nombre>
    <fecha>
      <dia>29</dia>
      <mes>1</mes>
      <anio>2005</anio>
    </fecha>
  </fichero>
</directorío>
</directorío>

<fichero tamaño="456">
  <nombre>config.sys</nombre>
  <fecha>
    <dia>8</dia>
    <mes>12</mes>
    <anio>2003</anio>
  </fecha>
</fichero>

<fichero tamaño="456">
  <nombre>autoexec.bat</nombre>
  <fecha>
    <dia>4</dia>
    <mes>11</mes>
    <anio>2003</anio>
  </fecha>
</fichero>

</unidad>
</sistema>
```

Muestra el nombre de todos los directorios dentro de la unidad C y además el nombre de todos los ficheros que están en C:/ (solo los que cuelgan del raíz de C). Guarda el documento como ej4\_directorio.xml



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

### Ejercicio 5

Definir una hoja de estilo (ej5\_editoriales.xml) que visualice, para el documento editoriales.xml, para cada editorial, toda su información.

Documento editoriales.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE editoriales SYSTEM "editoriales2.dtd">
<editoriales>
  <editorial>
    <nombre> Prentice Hall</nombre>
    <email>prenticehall@computersciences.com</email>
    <homepage>http://www.prentice_hall.com/</homepage>
    <direccion>170 West 74th St. NY NY 10023</direccion>
    <tfno>212-362-8900</tfno>
    <fax>212-874-8605</fax>
  </editorial>
  <editorial>
    <nombre>Universidad de Málaga</nombre>
    <email>edicion@publicaciones.uma.es</email>
    <homepage>http://www.uma.es/publicaciones</homepage>
    <direccion>Biblioteca General. Campus de Teatinos, s/n</direccion>
    <tfno>952139999</tfno>
    <fax>952131313</fax>
  </editorial>
</editoriales>
```

El resultado a obtener es el dado en la imagen mostrada a continuación:





## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

### Informacion de Editorial

Prentice Hall prenticehall@computersciences.com  
http://www.prentice\_hall.com/ 170 West 74th St. NY NY  
10023 212-362-8900 212-874-8605

### Informacion de Editorial

Universidad de Málaga edicion@publicaciones.uma.es  
http://www.uma.es/publicaciones Biblioteca General.  
Campus de Teatinos, s/n 952139999 952131313

## Ejercicio 6

Dado el documento xml mostrado a continuación,

```
<lista>
  <item codigo_ordenacion="c">
    <subitem>c</subitem>
  </item>
  <item codigo_ordenacion="b">
    <subitem>b</subitem>
  </item>
  <item codigo_ordenacion="a">
    <subitem>a</subitem>
  </item>
</lista>
```

Diseña una hoja de estilos llamada ej6\_lista.xsl que muestre la lista ordenada por el atributo codigo\_ordenacion generando el siguiente documento de salida:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>
  <lista_ordenada xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
    <elemento> a </elemento>
    <elemento> b </elemento>
    <elemento> c </elemento>
  </lista_ordenada>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

### Ejercicio 7

Dado el documento xml mostrado a continuación,

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-15"?>
<!-- Enlace a la transformación XSL -->
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="ej7.xsl"?>
```

```
<equipo>
  <nombre>Almeria C.F.</nombre>
  <entrenador>
    <nombre>Unay</nombre>
    <apellidos>Emery</apellidos>
    <sueldo>4500</sueldo>
  </entrenador>
  <jugador>
    <nombre>Diego</nombre>
    <apellidos>Alves</apellidos>
    <sueldo>5800.25</sueldo>
    <dorsal>1</dorsal>
    <puesto>Portero</puesto>
  </jugador>
  <jugador>
    <nombre>Esteban</nombre>
    <apellidos>Suarez</apellidos>
    <sueldo>1900.75</sueldo>
    <dorsal>13</dorsal>
    <puesto>Portero</puesto>
  </jugador>
  <jugador>
    <nombre>Hernán</nombre>
    <apellidos>Darío Perellano</apellidos>
    <sueldo>1999.25</sueldo>
    <dorsal>4</dorsal>
    <puesto>Defensa</puesto>
  </jugador>
  <jugador>
    <nombre>Luna</nombre>
    <apellidos>Luna</apellidos>
    <sueldo>7800.25</sueldo>
    <dorsal>14</dorsal>
    <puesto>Defensa</puesto>
  </jugador>
</equipo>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

```
<nombre>Michele</nombre>
<apellidos>Jakobsen</apellidos>
<sueldo>8800.25</sueldo>
<dorsal>2</dorsal>
<puesto>Defensa</puesto>
</jugador>
<jugador>
  <nombre>Marcelo</nombre>
  <apellidos>Silva</apellidos>
  <sueldo>1800.50</sueldo>
  <dorsal>3</dorsal>
  <puesto>Defensa</puesto>
</jugador>
<jugador>
  <nombre>Miguel Ángel</nombre>
  <apellidos>García Corona</apellidos>
  <sueldo>3999.50</sueldo>
  <dorsal>15</dorsal>
  <puesto>Centrocampista</puesto>
</jugador>
<jugador>
  <nombre>Modeste</nombre>
  <apellidos>M'Bami</apellidos>
  <sueldo>1880.50</sueldo>
  <dorsal>19</dorsal>
  <puesto>Centrocampista</puesto>
</jugador>
<jugador>
  <nombre>Kalu</nombre>
  <apellidos>Uche</apellidos>
  <sueldo>2900.35</sueldo>
  <dorsal>5</dorsal>
  <puesto>Delantero</puesto>
</jugador>
<jugador>
  <nombre>José Leonardo</nombre>
  <apellidos>Ulloa</apellidos>
  <sueldo>1899.50</sueldo>
  <dorsal>20</dorsal>
  <puesto>Delantero</puesto>
</jugador>
</equipo>
```



## Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

### UT 5: Conversión y adaptación de documentos xml

#### Actividades Vol. I

Realiza las siguientes transformaciones XSL con el documento XML, para generar los siguientes documentos HTML. Deberás entregar tanto la página html, el xml y el xsl correspondiente a cada apartado. Llámalos con el nombre indicado en cada apartado:

- 1) Página web que muestre una lista de todos los jugadores (nombre, apellidos, y sueldo en formato europeo (con separador de unidades de millar y separador de decimales ) ordenados por el sueldo que ganan de forma ascendente (de menor a mayor). Nombre de los ficheros: **ej7\_sueldo.xml, ej7\_sueldo.xsl y ej7\_sueldo.html**
- 2) Página web de los jugadores (Nombre, Apellidos y nº de dorsal) que no son porteros o delanteros). Nombre de los ficheros: **ej7\_defensa.xml, ej7\_defensa.xsl y ej7\_defensa.html**
- 3) Página web con los integrantes del equipo (entrenador o jugadores) que su sueldo supera los 2000 € mensuales. **ej7\_integrantes.xml, ej7\_integrantes.xsl y ej7\_integrantes.html**

Sube a la plataforma un fichero comprimido, con todos los ejercicios resueltos, cuyo nombre siga el esquema dado a continuación

**Apellido1\_Apellido2\_Nombre\_LMSGI5\_01\_Tarea**