

1. Describir las salidas que se producen cuando a cada uno de los documentos XML se le aplican las transformaciones que les siguen.

A)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1A.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <em>Hola Pepe</em>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">

</xsl:stylesheet>
```

B)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1B.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <negrita>Hola Pepe</negrita>
  <rojo>¿Cómo estás</rojo>
  <azul>Yo bien</azul>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">

  <xsl:template match="negrita">
    <p style="font-weight:bold">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="rojo">
    <p style="color:red">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="azul">
    <p style="color:blue">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

C1)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1C1.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <negrita>Hola Pepe</negrita>
  <rojo>¿Cómo estás</rojo>
  <azul>Yo bien</azul>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Ejercicio1C</title>
      </head>
      <body>
        <xsl:apply-templates/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

C2)

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

```

<?xml-stylesheet href="ejercicio1C1.xml" type="text/xsl"?>
<datos>
  <negrita>Hola Pepe</negrita>
  <rojo>¿Cómo estás</rojo>
  <azul>Yo bien</azul>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Ejercicio1C</title>
      </head>
      <body>
        <xsl:value-of select = "."/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

C3)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1C.xml" type="text/xsl"?>
<datos>
  <negrita>Hola Pepe</negrita>
  <rojo>¿Cómo estás</rojo>
  <azul>Yo bien</azul>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Ejercicio1C</title>
        <style>
          #neg {font-weight:bold}
          #roj {color:red}
          #az {color:blue}
        </style>
      </head>
      <body>
        <xsl:apply-templates/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="negrita">
    <p id="neg">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="rojo">
    <p id="roj">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="azul">
    <p id="az">
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

D)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1D.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <negrita>Hola Pepe</negrita>
  <rojo>¿Cómo estás</rojo>
  <azul>Yo bien</azul>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Ejercicio1D</title>
        <style>
          #neg {font-weight:bold}
          #roj {color:red}
          #az {color:blue}
        </style>
      </head>
      <body>
        </body>
      </html>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="negrita">
      <p id="neg">
        <xsl:value-of select="."/>
      </p>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="rojo">
      <p id="roj">
        <xsl:value-of select="."/>
      </p>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="azul">
      <p id="az">
        <xsl:value-of select="."/>
      </p>
    </xsl:template>
  </xsl:stylesheet>

```

E)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1E.xsl" type="text/xsl"?>
<empresa>
  <empleado>
    <nombre>Pepe</nombre>
    <apellidos>Pérez</apellidos>
  </empleado>
  <empleado>
    <nombre>Ana</nombre>
    <apellidos>Sánchez</apellidos>
  </empleado>
</empresa>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">

  <xsl:template match="empleado">
    <p>
      <xsl:value-of select="name()" />
      <xsl:value-of select="."/>
    </p>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="apellidos">
    <em style="font-style:italic">
      <xsl:value-of select="."/>
    </em>
  </xsl:template>

```

```

</xsl:template>

</xsl:stylesheet>

```

F)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1F.xsl" type="text/xsl"?>
<empresa>
  <empleado>
    <nombre>Pepe</nombre>
    <apellidos>Pérez</apellidos>
  </empleado>
  <empleado>
    <nombre>Ana</nombre>
    <apellidos>Sánchez</apellidos>
  </empleado>
</empresa>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="empleado">
    <p>
      <xsl:apply-templates select="nombre"/>
    </p>
    <p>
      <xsl:apply-templates select="apellidos"/>
    </p>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="apellidos">
    <em style="font-style:italic">
      <xsl:value-of select="."/>
    </em>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

G)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1G.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <AAA id="a1" pos="primero">
    primer AAA
    <BBB id="b1"/>
    <BBB id="b2"/>
  </AAA>
  <AAA id="a2">
    segundo AAA
    <BBB id="b3"/>
    <BBB id="b4"/>
    <CCC id="c1">
      Primer CCC
      <DDD id="d1"/>
    </CCC>
    <BBB id="b5">
      Ultimo BBB
      <CCC id="c2"/>
    </BBB>
  </AAA>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">

  <xsl:template match="BBB">
    <div style="color:red">
      <xsl:value-of select="name()" />
      <xsl:text> id=</xsl:text>
      <xsl:value-of select="@id"/>
      <xsl:value-of select="."/>
    </div>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="/datos/AAA/CCC/DDD">
    <p style="color:blue">
      <xsl:value-of select="name()" /> id=<xsl:value-of select="@id"/>
    </p>
  </xsl:template>

```

```

    </p>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

H1)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1H1.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <AAA id="a1" pos="primero">
    primer AAA
    <BBB id="b1"/>
    <BBB id="b2"/>
  </AAA>
  <AAA id="a2">
    segundo AAA
    <BBB id="b3"/>
    <BBB id="b4"/>
    <CCC id="c1">
      Primer CCC
      <DDD id="d1"/>
    </CCC>
    <BBB id="b5">
      Ultimo BBB
      <CCC id="c2"/>
    </BBB>
  </AAA>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
<xsl:template match="AAA">
  <div style="color:red">
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

H2)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1H2.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <AAA id="a1" pos="primero">
    primer AAA
    <BBB id="b1"/>
    <BBB id="b2"/>
  </AAA>
  <AAA id="a2">
    segundo AAA
    <BBB id="b3"/>
    <BBB id="b4"/>
    <CCC id="c1">
      Primer CCC
      <DDD id="d1"/>
    </CCC>
    <BBB id="b5">
      Ultimo BBB
      <CCC id="c2"/>
    </BBB>
  </AAA>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
<xsl:template match="AAA">
  <div style="color:purple">
    <xsl:value-of select="."/>
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

D)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1I.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <AAA id="a1" pos="primero">
    primer AAA
    <BBB id="b1"/>
    <BBB id="b2"/>
  </AAA>
  <AAA id="a2">
    segundo AAA
    <BBB id="b3"/>
    <BBB id="b4"/>
    <CCC id="c1">
      Primer CCC
      <DDD id="d1"/>
    </CCC>
    <BBB id="b5">
      Ultimo BBB
      <CCC id="c2"/>
    </BBB>
  </AAA>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
<xsl:template match="AAA">
  <div style="color:red">
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>

<xsl:template match="BBB">
  <div style="color:blue">
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>

<xsl:template match="CCC">
  <div style="color:maroon">
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>

<xsl:template match="DDD">
  <div style="color:green">
    <xsl:value-of select="name()" />
    <xsl:text> id=</xsl:text>
    <xsl:value-of select="@id"/>
  </div>
</xsl:template>

```

J)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio1J.xsl" type="text/xsl"?>
<datos>
  <AAA id="a1" pos="primero">
    primer AAA
    <BBB id="b1"/>
    <BBB id="b2"/>
  </AAA>
  <AAA id="a2">
    segundo AAA
    <BBB id="b3"/>
    <BBB id="b4"/>
    <CCC id="c1">
      Primer CCC
      <DDD id="d1"/>
    </CCC>
  </AAA>
</datos>

```

```

        </CCC>
        <BBB id="b5">
            Ultimo BBB
            <CCC id="c2"/>
        </BBB>
    </AAA>
</datos>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">

    <xsl:template match="/">
        <xsl:apply-templates/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="/PPP">
        <xsl:apply-templates/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="AAA">
        <div style="color:red">
            <xsl:value-of select="name()" />
            <xsl:text> id=</xsl:text>
            <xsl:value-of select="@id"/>
        </div>
        <xsl:apply-templates/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="BBB">
        <div style="color:blue">
            <xsl:value-of select="name()" />
            <xsl:text> id=</xsl:text>
            <xsl:value-of select="@id"/>
        </div>
        <xsl:apply-templates/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="CCC">
        <div style="color:maroon">
            <xsl:value-of select="name()" />
            <xsl:text> id=</xsl:text>
            <xsl:value-of select="@id"/>
        </div>
        <xsl:apply-templates/>
    </xsl:template>

    <xsl:template match="DDD">
        <div style="color:green">
            <xsl:value-of select="name()" />
            <xsl:text> id=</xsl:text>
            <xsl:value-of select="@id"/>
        </div>
    </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

2. Partiendo del documento XML que contiene informaciones de una serie de productos y de la hoja de transformaciones propuesta, describir la salida que se generará.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="tienda.xsl" type="text/xsl"?>
<tienda>
    <nombre>La Tiendecilla</nombre>
    <telefono>959871223</telefono>
    <producto>
        <codigo>92</codigo>
        <cantidad>10</cantidad>
        <articulo>Radio-Casette</articulo>
    </producto>
    <producto>
        <codigo>103</codigo>
        <cantidad>50</cantidad>
        <articulo>Reloj Cocina</articulo>
    </producto>

```

```

    <producto>
      <codigo>1312</codigo>
      <cantidad>3</cantidad>
      <articulo>Sofá</articulo>
    </producto>
  </tienda>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <xsl:apply-templates />
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="tienda">
    <head>
      <title>
        <xsl:value-of select='nombre' />
      </title>
    </head>
    <body>
      <h1>Lo mejor de <xsl:value-of select='nombre' /> Sabidilla</h1>
      <h2>Teléfono: <xsl:value-of select='telefono' /></h2>
      <h2>Nuestros mejores productos</h2>
      <table border="1">
        <tr>
          <th>Código</th>
          <th>Existencias</th>
          <th>Artículo</th>
        </tr>
        <xsl:apply-templates select='producto' />
      </table>
    </body>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="producto">
    <tr>
      <td><xsl:value-of select='codigo' /></td>
      <td><xsl:value-of select='cantidad' /></td>
      <td><xsl:value-of select='articulo' /></td>
    </tr>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

3. Partiendo del siguiente documento XML, diseñar la hoja de transformación adecuada para que produzca la salida html propuesta.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="ejercicio3.xsl" type="text/xsl"?>
<animales>
  <animal especie="perro" nombre="Perruno">
    <datos peso="18 kg" color="negro"/>
  </animal>
  <animal especie="gato" nombre="Gatusso">
    <datos peso="9 Kg" color="canela"/>
  </animal>
</animales>

```

Salida a obtener:

```

<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>animales</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      <strong style="font-weight:bold">animal: perro</strong> se llama Perruno, es
      de color negro, y pesa 18 kg.
    </p>
    <p>
      <strong style="font-weight:bold">animal: gato</strong> se llama Gatusso, es
      de color canela, y pesa 9 Kg.
    </p>
  </body>
</html>

```


4. Crear un documento XML para clasificar los equipos de fútbol de la liga española de forma que el elemento raíz se denomine *liga* y contenga información de varios *equipos*. Cada elemento equipo contendrá 5 elementos para almacenar el *nombre* del equipo, la *puntuación*, y los números de partidos *ganados*, *perdidos* y *empatados*. Posteriormente, transformarlo mediante XSLT en una tabla HTML, con los datos cada equipo en una fila y en cada columna los contenidos de los datos del equipo. El nombre del equipo deberá aparecer destacado.
5. Repite el ejercicio anterior para que se obtenga la misma salida pero partiendo de una modificación del documento XML anterior, de forma que ahora el nombre del equipo sea un atributo del elemento equipo.
6. Transformar el documento XML anterior en otro documento XML con el siguiente contenido:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<clasificacion>
  <equipo>
    <denominacion>Real Madrid</denominacion>
    <jugados>23</jugados>
  </equipo>
  <equipo>
    <denominacion>Barcelona FC</denominacion>
    <jugados>22</jugados>
  </equipo>
  . . .
</clasificacion>
```

Donde el elemento `<jugados>` almacenará la suma de partidos ganados, empatados y perdidos.

7. A partir del documento XML *grupo.xml* transformarlo para crear el documento *profesores.xml*

```
grupo.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="grupo.xsl" type="text/xsl"?>
<grupo>
  <nombre>1DAWM-A</nombre>
  <asignatura>
    <codigo>BD</codigo>
    <nombre>Base de Datos</nombre>
    <horas>6</horas>
    <profesor>
      <codigo>MLA</codigo>
      <especialidad>Informatica</especialidad>
    </profesor>
  </asignatura>
  <asignatura>
    <codigo>SI</codigo>
    <nombre>Sistemas Informaticos</nombre>
    <horas>6</horas>
    <profesor>
      <codigo>BNA</codigo>
      <especialidad>P.T.Informatica</especialidad>
    </profesor>
  </asignatura>

  <asignatura> . . </asignatura>
  . . .
</grupo>
```

```
profesores.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<profesores>
  <profesor>
    <codigo>MLA</codigo>
    <especialidad>Informatica</especialidad>
  </profesor>
  <profesor>
    <codigo>BNA</codigo>
    <especialidad> P.T.Informatica</especialidad>
  </profesor>
```

```
<profesor> . . . </profesor>
</profesores>
```

8. Partiendo del documento XML del ejercicio 5º, repetir el ejercicio 4º pero añadiendo a la tabla una primera columna que muestre el número de orden de la clasificación utilizando un elemento *for-each* que procese cada uno de los nodos de un equipo.
9. Repetir el ejercicio anterior de forma que las filas pares se presenten con un color y las impares con otro color diferente.
10. A partir del siguiente documento XML, realizar una hoja de estilo XSLT que genere un documento HTML que muestre los datos en una tabla, con las siguientes características: los precios superiores a 75 aparecen en azul y los inferiores a 25 en rojo; las empresas del índice general aparecen marcadas con un (*), con una nota informativa debajo de la tabla. Por encima de la tabla colocar un encabezado donde se refleja el día y hora de la información.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="bolsa.xsl" type="text/xsl"?>

<Bolsa dia="13/4/2011" hora="11:34">
  <Empresa indice="ibex-35">
    <Nombre>Timofonica</Nombre>
    <Simbolo>TF</Simbolo>
    <Precio>17.11</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="general">
    <Nombre>TeleBirra</Nombre>
    <Simbolo>TLB</Simbolo>
    <Precio>80.05</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="general">
    <Nombre>General Meters</Nombre>
    <Simbolo>GMO</Simbolo>
    <Precio>28.87</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="ibex-35">
    <Nombre>Adobe</Nombre>
    <Simbolo>ADB</Simbolo>
    <Precio>92.25</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="ibex-35">
    <Nombre>Mocosoft</Nombre>
    <Simbolo>MSF</Simbolo>
    <Precio>20.31</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="general">
    <Nombre>Cola-Loca</Nombre>
    <Simbolo>COC</Simbolo>
    <Precio>38.89</Precio>
  </Empresa>
  <Empresa indice="ibex-35">
    <Nombre>Moon Microsystems</Nombre>
    <Simbolo>MMS</Simbolo>
    <Precio>45.11</Precio>
  </Empresa>
</Bolsa>
```

11. Repetir el ejercicio anterior de forma que las empresas aparezcan ordenadas descendientemente según el precio de cotización.
12. Usando el documento XML con la información bursátil, realizar una hoja de estilo XSLT que genere un documento HTML que muestre el precio medio de cotización de todas las empresas.
13. Repetir el ejercicio anterior pero sólo para las empresas del Ibex-35.
14. Utilizando el documento XML del ejercicio 4, escribir un documento XSL para transformarlo en este otro documento:

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

```
<equipo puntos="42">
  <nombre>Real Madrid</nombre >
</equipo>
<equipo puntos="50">
  <nombre>Granada C.F.</nombre >
</equipo>
...
</liga>
```