

## Enunciado:

Dado el fichero LMSGI05\_tarea.xml generar un documento XHTML que muestre una tabla según el formato de la siguiente plantilla (que se mantenga la plantilla del formato):

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<notas>
  <alumno convocatoria="Septiembre">
    <nombre>Carlos</nombre>
    <apellidos>Amaya Arozamena</apellidos>
    <matricula>m019843</matricula>
    <cuestionarios>8.0</cuestionarios>
    <tareas>8.0</tareas>
    <examen>6.0</examen>
    <final>8.0</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Junio">
    <nombre>Jose</nombre>
    <apellidos>Muñoz Soto</apellidos>
    <matricula>m019872</matricula>
    <cuestionarios>7.0</cuestionarios>
    <tareas>9.0</tareas>
    <examen>7.0</examen>
    <final>8.5</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Junio">
    <nombre>Ana</nombre>
    <apellidos>Martinez de la Fuente</apellidos>
    <matricula>m097215</matricula>
    <cuestionarios>8.0</cuestionarios>
    <tareas>9.0</tareas>
    <examen>9.0</examen>
    <final>8.5</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Septiembre">
    <nombre>Roberto</nombre>
    <apellidos>Carrera Fernández</apellidos>
    <matricula>m059312</matricula>
    <cuestionarios>6.0</cuestionarios>
    <tareas>7.0</tareas>
    <examen>6.0</examen>
    <final>6.5</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Septiembre">
    <nombre>Concepción</nombre>
    <apellidos>Lalinde Priego</apellidos>
    <matricula>m034093</matricula>
    <cuestionarios>4.0</cuestionarios>
    <tareas>3.0</tareas>
    <examen>2.0</examen>
    <final>3.0</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Junio">
    <nombre>Esther</nombre>
    <apellidos>Pereda</apellidos>
    <matricula>m938762</matricula>
    <cuestionarios>2.0</cuestionarios>
    <tareas>3.0</tareas>
    <examen>2.0</examen>
    <final>2.5</final>
  </alumno>
</notas>
```

## Solución:

He creado un documento XSLT de versión 2.0 en el que decimos que la salida será para un documento HTML, y que tendrá la siguiente estructura:

Asignamos una plantilla para los datos contenidos en el nodo principal “notas”, cuya información será la utilizada para componer el documento xhtml que estamos creando. Dicho documento tendrá un título en el que necesitamos utilizar caracteres especiales por lo que hacemos uso de su correspondiente código hexadecimal. También utilizo varios estilos diferentes a lo largo del documento, por lo que los define utilizando css insertado en el mismo escrito (cuando son muchos estilos los que debemos de definir utilizamos un css externo, pero en esta ocasión los defino internamente ya que son pocos estilos los que hemos de crear).

Terminada la parte de la cabecera, pasamos a teclear la parte del cuerpo, y como de lo que se trata es de sacar por pantalla una tabla de contenidos, decido incluirlo en una capa para poder moverla libremente por la pantalla, y en este caso, que aparezca centrada. Dentro de dicha capa insertamos una tabla y creamos la cabecera según lo especificado para este ejercicio:

- Primera línea de cabecera compuesta únicamente de dos celdas (Datos y notas) por lo que hemos de unir tres columnas para cada una de las celdas.
- Segunda línea de cabecera compuesta por seis celdas que servirán de título para los datos representados
- Todos los datos que compondrán la información solicitada para el ejercicio, por lo cual insertaremos en este punto una plantilla que recoja dicha información.
- Cerramos la tabla, la capa, el cuerpo y el documento xhtml, ya que el resto de código será para definir la plantilla que usaremos para el cuerpo de la tabla.

La plantilla que definimos a continuación, recogerá los datos de cada alumno, y utilizamos el condicional “if” para fijarnos únicamente en aquellos alumnos que en el atributo de “convocatoria” tengan el dato de “Junio” (lo solicitado para el ejercicio).

Si se encuentran alumnos de dicha convocatoria se abre una nueva fila para la tabla y se muestran los datos de nombre, apellidos, cuestionarios, tareas y examen, y el último dato de “final” lo usamos para comprobar entre qué valores se encuentra, para lo que nos apoyamos en la orden “choose” y cuando (when) el dato de “final” sea:

- mayor o igual que 9 pondremos la palabra “Sobresaliente” en color azul
- mayor o igual que 7 pondremos la palabra “Notable” en color azul algo más claro
- mayor o igual que 6 pondremos la palabra “Bien” en color negro
- mayor o igual que 5 pondremos la palabra “Suficiente” en color naranja
- en cualquier otro caso pondremos la palabra “Suspenso” en color rojo

Cuando terminamos con la plantilla para los datos que hemos de mostrar creamos una plantilla vacía para el dato “matricula” con lo que conseguimos que dicho dato no aparezca.

El código completo sería el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="2.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="html" encoding="UTF-8"/>
  <xsl:template match="/notas">
    <html>
      <head>
        <title>alvarez_lois_adrian_LMSGI05_TAREA</title>
        <style type="text/css">
          .azul1{background-color:#369;}
          .azul2{background-color:#69C;}
          .azul3{background-color:#e0fff;}
          td{text-align: center;}
          h2{color:#f00; font-weight:bold; text-align:center;}
        </style>
      </head>
      <body>
        <div style="float:left; position:absolute; width:100%;">
          <h2>Calificaciones de la convocatoria de Junio</h2>
          <table border="3" align="center">
            <tr class="azul1">
              <th colspan="3">Datos</th>
              <th colspan="3">Notas</th>
            </tr>
            <tr class="azul2">
              <th>Nombres</th>
              <th>Apellidos</th>
              <th>Tareas</th>
              <th>Cuestionarios</th>
              <th>Examen</th>
              <th>Final</th>
            </tr>
            <xsl:apply-templates select="./alumno"/>
          </table>
        </div>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="//alumno">
    <xsl:if test="./@convocatoria='Junio'">
      <tr class="azul3">
        <td><xsl:value-of select="nombre"/></td>
        <td><xsl:value-of select="apellidos"/></td>
        <td><xsl:value-of select="cuestionarios"/></td>
        <td><xsl:value-of select="tareas"/></td>
        <td><xsl:value-of select="examen"/></td>
        <td>
          <xsl:choose>
            <xsl:when test="final>=9">
              <font color="blue">Sobresaliente</font>
            </xsl:when>
            <xsl:when test="final>=7">
              <font color="#5F9EA0">Notable</font>
            </xsl:when>
            <xsl:when test="final>=6">
              <font color="black">Bien</font>
            </xsl:when>
            <xsl:when test="final>=5">
              <font color="orange">Suficiente</font>
            </xsl:when>
            <xsl:otherwise>
              <font color="red">Suspenso</font>
            </xsl:otherwise>
          </xsl:choose>
        </td>
      </tr>
    </xsl:if>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="matricula"/>
</xsl:stylesheet>
```

Ejecutando el fichero xml en un navegador web como Mozilla obtendríamos:

## Calificaciones de la convocatoria de Junio

Datos			Notas		
Nombres	Apellidos	Tareas	Cuestionarios	Examen	Final
Jose	Muñoz Soto	7.0	9.0	7.0	Notable
Ana	Martinez de la Fuente	8.0	9.0	9.0	Notable
Esther	Pereda	2.0	3.0	2.0	Suspenso

Adjunto al presente documento inserto el xml y xsl para que se pueda comprobar y muestro un pantallazo con el proceso de elaboración del ejercicio en sublime text.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <xsl:stylesheet version="2.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
3   <xsl:output method="html" encoding="UTF-8"/>
4   <xsl:template match="/notas">
5     <html>
6       <head>
7         <title>alvarez_lois_adrian_LMSGI05_TAREA</title>
8         <style type="text/css">
9           .azul1{background-color:#369;}
10          .azul2{background-color:#69c;}
11          .azul3{background-color:#e0fff;}
12          td{text-align: center;}
13          h2{color:#f00; font-weight:bold; text-align:center;}
14        </style>
15      </head>
16      <body>
17        <div style="float:left; position:absolute; width:100%;>
18          <h2>Calificaciones de la convocatoria de Junio</h2>
19          <table border="3" align="center">
20            <tr class="azul1">
21              <th colspan="3">Datos</th>
22              <th colspan="3">Notas</th>
23            </tr>
24            <tr class="azul2">
25              <th>Nombres</th>
26              <th>Apellidos</th>
27              <th>Tareas</th>
28              <th>Cuestionarios</th>
29              <th>Examen</th>
30              <th>Final</th>
31            </tr>
32            <xsl:apply-templates select="./alumno"/>
33          </table>
34        </div>
35      </body>
36    </html>
37  </xsl:template>
38  <xsl:template match="//alumno">
39    <xsl:if test="./@convocatoria='Junio'">
40      <tr class="azul3">
41        <td><xsl:value-of select="nombre"/></td>
42        <td><xsl:value-of select="apellidos"/></td>
43        <td><xsl:value-of select="cuestionarios"/></td>
44        <td><xsl:value-of select="tareas"/></td>
45        <td><xsl:value-of select="examen"/></td>
46        <td>
47          <xsl:choose>
48            <xsl:when test="final>=9">
49              <font color="blue">Sobresaliente</font>
50            </xsl:when>
51            <xsl:when test="final>=7">

```