

## EJERCICIO 2: Gestión de un catálogo de música mediante XML

**Apartado 1:** Genera el fichero XML que esté “bien formado” a partir de los datos presentados.  
(1 punto)

Se requiere la creación de un archivo XML para administrar un catálogo de música en una tienda. El archivo debe contener un nodo principal llamado <catalogo>, dentro del cual se anidarán varios nodos <album>, cada uno con un atributo “año”. Cada nodo <album> debe contener cinco nodos anidados: <titulo>, <artista>, <productor>, <discografica>, y <precio>. Dentro del nodo <artista>, se deben incluir los nodos <apellido> y <nombre>. En el caso del nodo <productor>, este debe contener los nodos <apellido>, <nombre>, y <edicion>, pero solo el último álbum incluirá este nodo <productor>. Utiliza los siguientes datos para completar el contenido de cada nodo:

- Atributo de año de <album>: 2020, 2019, 2021.
- Texto de <titulo>: El viaje sonoro, Ritmos del mundo, Armonías escondidas.
- Texto de Autor <apellido>: Martínez, López, Smith, Johnson, García.
- Texto de Autor <nombre>: Carlos, María, John, Emma, Luis.
- Texto de productor <nombre>: Alex (sólo 3º álbum).
- Texto de productor <apellido>: Turner (sólo 3º álbum).
- Texto de productor <edicion>: Segunda (sólo 3º álbum).
- Texto <discografica>: Sonidos Globales, Ritmo y Nota, Harmonic Records.
- Texto de <precio>: 25.99, 19.99, 29.99.

**Apartado 2:** Realiza la transformación XSLT que consideres necesaria para generar un fichero HTML que: (2 puntos)

A. Muestre una lista numerada con todos los álbumes ordenados por año de lanzamiento. (0.5 puntos)

B. Muestre una tabla con una primera fila de encabezado y con las siguientes columnas: Título del álbum, Artista (mostrando primero el nombre y luego el apellido), Discográfica, Precio. Si el precio es mayor de 25, el texto del precio debe aparecer en color rojo. (1.5 puntos)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<catalogo>
  <album año="2020">
    <titulo>El viaje sonoro</titulo>
    <artista>
      <apellido>Martínez</apellido>
      <nombre>Carlos</nombre>
    </artista>
    <discografica>Sonidos Globales</discografica>
    <precio>25.99</precio>
  </album>
  <album año="2019">
    <titulo>Ritmos del mundo</titulo>
    <artista>
      <apellido>López</apellido>
      <nombre>María</nombre>
    </artista>
    <discografica>Ritmo y Nota</discografica>
    <precio>19.99</precio>
  </album>
  <album año="2021">
    <titulo>Armonías escondidas</titulo>
    <artista>
      <apellido>Smith</apellido>
      <nombre>John</nombre>
    </artista>
    <productor>
      <apellido>Turner</apellido>
      <nombre>Alex</nombre>
      <edicion>Segunda</edicion>
    </productor>
    <discografica>Harmonic Records</discografica>
    <precio>29.99</precio>
  </album>
</catalogo>
```

## Apartado 2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Catálogo de música</title>
      </head>
      <body>
        <h1>Álbumes ordenados por año de lanzamiento:</h1>
        <ol>
          <xsl:for-each select="/catalogo/album">
            <li>
              <xsl:value-of select="titulo"/>
            </li>
          </xsl:for-each>
        </ol>
        <h1>Tabla de álbumes:</h1>
        <table border="1">
          <tr>
            <th>Título del álbum</th>
            <th>Artista</th>
            <th>Discográfica</th>
            <th>Precio</th>
          </tr>
          <xsl:for-each select="/catalogo/album">
            <tr>
              <td><xsl:value-of select="titulo"/></td>
              <td><xsl:value-of
select="concat(artista/nombre, ' ', artista/apellido)"/></td>
              <td><xsl:value-of
select="discografica"/></td>
              <td>
                <xsl:choose>
```

```

                                <xsl:when test="precio > 25">
                                    <font color="red"><xsl:value-of
select="precio"/></font>
                                </xsl:when>
                                <xsl:otherwise>
                                    <xsl:value-of select="precio"/>
                                </xsl:otherwise>
                            </xsl:choose>
                        </td>
                    </tr>
                </xsl:for-each>
            </table>
        </body>
    </html>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

### Ejercicio 3

A partir de la propuesta del ejercicio anterior génrame la misma estructura en formato json:

```

{
  "catalogo": {
    "album": [
      {
        "año": "2020",
        "titulo": "El viaje sonoro",
        "artista": {
          "apellido": "Martínez",
          "nombre": "Carlos"
        },
        "discografica": "Sonidos Globales",
        "precio": "25.99"
      },
      {
        "año": "2019",

```

```
    "titulo": "Ritmos del mundo",
    "artista": {
      "apellido": "López",
      "nombre": "María"
    },
    "discografica": "Ritmo y Nota",
    "precio": "19.99"
  },
  {
    "año": "2021",
    "titulo": "Armonías escondidas",
    "artista": {
      "apellido": "Smith",
      "nombre": "John"
    },
    "productor": {
      "apellido": "Turner",
      "nombre": "Alex",
      "edicion": "Segunda"
    },
    "discografica": "Harmonic Records",
    "precio": "29.99"
  }
]
}
```

--