



Por favor, escribe tu nombre, apellidos y fecha *en todas las hojas*.

LENGUAJES DE MARCAS

1 (6.5 p.) Usando DOM procesar el fichero XML que se proporciona junto con este examen y averiguar dos cosas: a) cuantos bonos hay cuya ciudad de procedencia sea Madrid y su valor deseado sea menor de 10.000 y b) cuantas letras hay en total. El programa deberá decirnos cual de las dos cantidades es mayor. Puedes utilizar la clase Java proporcionada y añadirle los métodos o código que desees. No hace falta que copies el código que ya se te proporciona.

2 (3.5 p.) Usando SAX procesar el mismo fichero y comprobar si hay alguna letra cuyo precio sea mayor de 45.000 y tenga como ciudad de procedencia Madrid. Puedes utilizar la clase Java proporcionada y añadirle los métodos o código que desees. No hace falta que copies el código que ya se te proporciona.

```

public class ProcesadorSAX extends DefaultHandler{
    @Override
    public void startElement(
        String ns, String nombreCuandoHayNS, String nombreCuandoNoHayNS,
        Attributes atributos) throws SAXException
    {

    } //Fin de startElement

    @Override
    public void endElement(String ns, String nombreCuandoHayNS,
        String nombreCuandoNoHayNS) throws SAXException
    {

    } //Fin de endElement
    public void characters (char[] letras, int inicio, int final){

    } //Fin de characters
    public static void main(String[] args) throws ParserConfigurationException,
        SAXException, IOException {
        SAXParserFactory fabrica;
        fabrica=SAXParserFactory.newInstance();
        SAXParser parser=fabrica.newSAXParser();
        XMLReader lector=parser.getXMLReader();
        lector.setContentHandler(new ProcesadorSAX());
        lector.parse("archivo.xml");
    } //Fin de main
} //Fin de la clase

```

```

<listado>
<futuro precio="11.28">
    <producto>Cafe</producto>
    <mercado>América Latina</mercado>
    <ciudad_procedencia>
        <madrid/>
    </ciudad_procedencia>
</futuro>
<divisa precio="183">
    <nombre_divisa>Libra esterlina</nombre_divisa>
    <tipo_de_cambio>2.7:1 euros</tipo_de_cambio>
    <tipo_de_cambio>1:0.87 dólares</tipo_de_cambio>
    <ciudad_procedencia>
        <madrid/>
    </ciudad_procedencia>
</divisa>

<bono precio="10000" estable="si">
    <pais_de_procedencia>
        España
    </pais_de_procedencia>
    <valor_deseado>9980</valor_deseado>
    <valor_minimo>9950</valor_minimo>
    <valor_maximo>10020</valor_maximo>
    <ciudad_procedencia>
        <tokio/>
    </ciudad_procedencia>
</bono>
<letra precio="45020">
    <tipo_de_interes>4.54%</tipo_de_interes>
    <pais_emisor>
        <espania/>
    </pais_emisor>
    <ciudad_procedencia>
        <madrid/>
    </ciudad_procedencia>
</letra>
</listado>

```

```

public class ProcesadorXML {
    public Node extraerRaiz(String nombreArchivo){
        DocumentBuilderFactory fabrica;
        DocumentBuilder constructor;
        Document documentoXML=null;
        File fichero=new File(nombreArchivo);
        fabrica=
            DocumentBuilderFactory.newInstance();
        System.out.println("Procesando "+nombreArchivo);
        try {
            constructor=
                fabrica.newDocumentBuilder();
            documentoXML=constructor.parse(fichero);
        } catch (Exception e) {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }
        return documentoXML.getDocumentElement();
    } //Fin de extraerRaiz
} //Fin de ProcesadorXML

```

Este examen consta de 2 preguntas y la puntuación máxima es de 10.0pt.