

Juan Manuel Fernández Rodríguez 1ºDAM

Ejercicio 1

Lee el siguiente listado y marca cuáles son características propias de los lenguajes de marcas:

1. **Están basados en etiquetas o marcas.**
2. Se utilizan únicamente para programar algoritmos matemáticos.
3. **Son legibles tanto por personas como por máquinas.**
4. **Permiten estructurar la información.**
5. Solo sirven para diseñar páginas web.

Ejercicio 2

Explica dos ventajas principales de usar XML frente a un formato propietario (como un archivo .docx o .xlsx) para intercambiar datos entre dos aplicaciones de software diferentes.

Es un formato abierto y universal que no depende actualmente de ninguna empresa, así que cualquier programa lo puede usar sin problemas. Lo hace ideal para compartir información entre aplicaciones diferentes, porque no hay limitaciones ni secretos en su estructura.

Facilita el intercambio de datos entre programas ya que XML guarda los datos de forma ordenada, clara y estructurada, lo que permite que dos programas, aunque sean muy distintos, puedan entender fácilmente la información.

Ejercicio 3

Clasifica los siguientes lenguajes de marcas según el tipo: HTML, SVG, LaTeX, XML, MathML, Markdown.

- Lenguajes de presentación: HTML, SVG, Markdown
- Lenguajes de datos: XML
- Lenguajes especializados: LaTeX, MathML

Ejercicio 4

Relaciona cada lenguaje de marcas con su ámbito de aplicación:

- | | |
|-------------------|--|
| 1. HTML
→ d) | a) Descripción de datos geográficos |
| 2. SVG
→ e) | b) Creación de fórmulas matemáticas |
| 3. MathML
→ b) | c) Publicación de contenidos sindicados
(noticias, blogs) |
| 4. GML
→ a) | d) Representación de páginas web |
| 5. RSS
→ c) | e) Imágenes vectoriales escalables |

Ejercicio 5

Una empresa necesita intercambiar facturas electrónicas entre un sistema de gestión y una aplicación de contabilidad. ¿Por qué XML es adecuado para este caso y no un lenguaje de presentación como HTML?

XML es ideal porque permite estructurar y compartir datos de forma clara y automática entre sistemas, mientras que HTML no es adecuado porque está enfocado en la presentación visual, no en el intercambio de datos entre programas.

Ejercicio 6

Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- a) XML tiene etiquetas predefinidas como <body> o <table>. **FALSO**
- b) XML permite crear etiquetas definidas por el usuario. **VERDADERO**
- c) XML distingue entre mayúsculas y minúsculas en sus etiquetas. **VERDADERO**
- d) Un documento XML debe tener siempre una única etiqueta raíz. **VERDADERO**

Ejercicio 7

Corrige el siguiente documento XML para que sea **bien formado**:

```
<libros>
  <libro id="1">
    <titulo>El Quijote</titulo>
    <autor>Cervantes</autor>
  </libro>
  <libro id="2">
    <titulo>Cien años de soledad</titulo>
    <autor>García Márquez</autor>
  </libro>
</libros>
```

Ejercicio 8

Indica cuál de los siguientes documentos XML está bien formado y cuál no, justificando:

Documento A:

```
<persona>
  <nombre>Ana</nombre>
  <edad>25</edad>
</persona>
```

Documento B:

```
<persona>
  <nombre>Ana</Nombre>
  <Edad>25</Edad>
</persona>
```

-El B no está bien porque hay discrepancias en la etiqueta "nombre"

Ejercicio 9

Crea un documento XML que combine información de un catálogo de libros con metadatos Dublin Core, utilizando espacios de nombres.

Terminado en el repo

Ejercicio 10

Diseña un documento XML que represente una **agenda de contactos** con al menos 2 contactos. Debe:

- Estar **bien formado**.
- Incluir **atributos** en algún elemento.
- Usar un **espacio de nombres** para los datos de dirección.

Terminado en el repo

Ejercicio 11

Elabora y puebla con datos un documento XML bien formado basándote en los siguientes supuestos. El nombre del archivo generado deberá llamarse **banco.xml**.

- a. El banco tiene sucursales, cada una de ellas identificadas por un código.
- b. Cada sucursal tiene asignadas una serie de cuentas corrientes, que igualmente se identifican mediante un código.
- c. La cuenta tiene asignados uno o varios clientes.

Terminado en el repo