

Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información.

UT 1. Introducción a o lenguajes de marcas.

1. ¿Qué 3 elementos se han de definir en un lenguaje informático? (1a)
2. Se tiene las siguientes expresiones introducidas en una calculadora, indicar si existen errores y el error en alguno de los elementos definidos anteriormente (1a):
 - $4+5*(-2)$
 - $A+4$
 - $4+/56$
 - $5.67-5+[24*((-5)]$
3. Clasificar la siguiente información en estructurada o no estructurada(1b):
 - Datos climatológicos diarios.
 - Contenido correo electrónico.
 - Declaración de la renta.
 - Audios.
 - Comentarios red social.
4. ¿Qué ventajas desde el punto de vista informático tiene la información estructurada con respecto a la no estructurada? (1b)
5. Explicar con tus palabras qué aportan los lenguajes de marcas con respecto a los mismos datos que no los utilizan (1b)
6. ¿Qué características poseen los lenguajes de marcas? (1a)
7. Dibujar la estructura jerárquica de un álbum de música. (1a)
8. Indicar y explicar con tus palabras los tipos de lenguajes de marcas. (1c)
9. Explicar la ventaja principal del uso de etiquetas con respecto a la información. (1a)
10. ¿Cuáles son las características principales de XML? (1f)
11. Definir el formato léxico de una etiqueta XML(1f,1g,1h)

12. ¿Qué reglas ha de cumplir una etiqueta HTML? (1f,1g)

13. ¿Para qué se utilizan los atributos? ¿Qué léxico tiene? ¿Cuántos atributos puede tener una etiqueta? (1g)

14. XML se dice que es un metalenguaje. Explicar esta afirmación (1f)

15. Indicar si las siguientes etiquetas son correctas o no. En caso de que no sean correctas, indicar que regla no cumple. (1g, 1h)

`<nombre>Juan<nombre>`

`<nombre>Juan</persona>`

`<persona edad="30">Juan</persona>`

`<Nombre>Juan</nombre>`

`<nombre#1>Juan</nombre#1>`

`<imagen src="foto.jpg">`

`<nombre_completo>Juan Pérez</nombre_completo>`

`<mensaje>5 < 10</mensaje>`

16. ¿Qué puede contener una etiqueta? (1g, 1h)

17. Explicar la razón de que un documento XML se diga que tiene una estructura en forma de árbol. (1g, 1h)

18. ¿Qué se entiende por un documento XML bien formado? ¿Y válido? (1h)

19. Buscar los errores para que el siguiente XML no esté bien formado (1h)

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

`<catalogo>`

`<libro id="1">`

`<titulo>Aprendiendo XML</titulo>`

`<autor>Juan Perez</autor>`

`<editorial>Editorial Ejemplo</editorial>`

`<publicacion año="2021"/>`

`<precio moneda="USD">39.99</precio>`

</libro>

<libro id="2">

<titulo>Introducción a HTML</titulo>

<autor>Maria Garcia</autor>

<editorial>Editorial Ejemplo</editorial>

<precio moneda="USD">29.99</precio>

<disponibilidad>En stock</disponibilidad>

</libro>

<libro id="3">

<titulo>Fundamentos de CSS</titulo>

<autor>Pedro Lopez</autor>

<editorial>Editorial Diseño</editorial>

<precio>24.99</precio>

<disponibilidad>Agotado</disponibilidad>

</libro>

</catalogo>

20. Explicar para que se utiliza el espacio de nombres. ¿Cómo se describe en un documento para DTD y para Schemas? (1e, 1i)

21. Investigar que lenguajes definen los siguientes espacios de nombre: (1e, 1i)

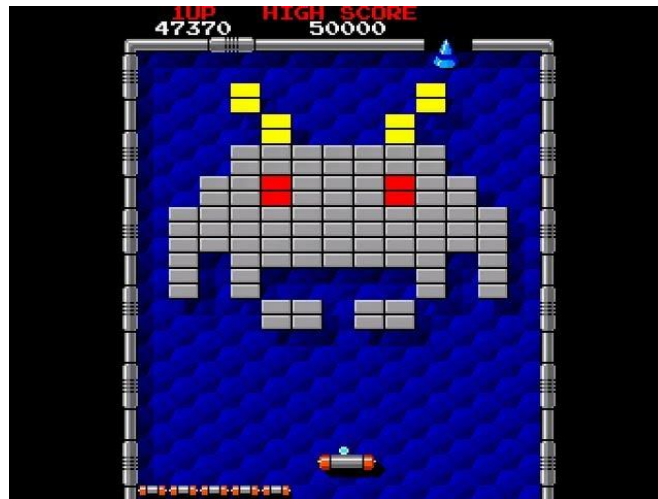
- <https://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd>
- <http://www.w3.org/2000/svg>
- <http://www.w3.org/1999/xhtml>
- <https://schemas.xmlsoap.org/wsdl/>
- <https://www.w3.org/XML/9710rdf-dtd/rdf.dtd>
- <http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope>

22. En el ejercicio anterior algunos espacios de nombres terminan en dtd y otros no
¿Cuál es la razón? ¿Cómo se incluyen cada tipo en un fichero XML? (1i)

23. ¿Cuál es la razón de que XML se utilice menos en la actualidad? (1b,1e)

24. ¿Por quién se ha visto sustituido XML? ¿Son lenguajes de marcas? Indicar la razón. (1b,1e).

25. Diseñar un JSON para representar un nivel del juego Arkanoid, que tiene entre otros: tiempo, fondo, cuadrados (cada cuadrado tiene propiedades como color, dureza, estado...).(1f)



26. Dibujar el árbol del JSON anterior. (1a,1f)

27. Si se quiere compartir el formato diseñado para el juego entre compañeros ¿qué se necesita? Buscar si existe solución para los lenguajes Java, Go y Rust.(1c,1f, 1i)

28. En JSON ¿Se pueden realizar transformaciones de documentos? ¿Cómo se realizan?(1a,1d,1f,1g)