

Cognoms:

Apellidos:

Nom:

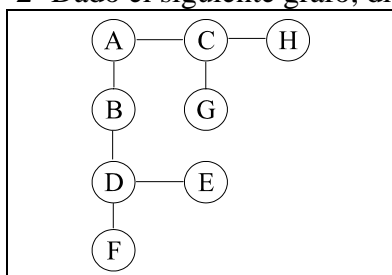
Nombre:

El test formado por las cuestiones 1 a 8 puntúa un total de 3 puntos. En las preguntas con opciones cada tres respuestas erróneas restarán un acierto. Las respuestas en blanco no puntúan ni penalizan.

1.- Los ficheros nos permiten:

- a.- Un acceso más rápido a los datos.
- b.- Tener los datos estructurados.
- c.- Almacenar los datos de forma permanente.

2- Dado el siguiente grafo, di cuál es su recorrido en profundidad:



3- Qué tipo de estructuración deberemos de dar a nuestro fichero si la principal operación a realizar sobre ellos será la inserción y borrado de elemetos.

- a.- Secuencial.
- b.- Secuencial ordenada.
- c.- Acceso directo.

4- Los documentos 'pdf' son documentos:

- a.- Estructurados.
- b.- De texto con formato.
- c.- De imágenes.

5- Los ficheros 'html' son ficheros:

- a.- Estructurados.
- b.- De texto con formato.
- c.- De imágenes.

6- Las características principales del lenguaje 'xml' son:

- a.- Sintaxis estricta, es estándar y es extensible.
- b.- Reglas relajadas, es estándar pero no es extensible.
- c.- Sintaxis estricta, es estándar y no es extensible.

7- Un DTD indica:

- a.- Qué elementos pueden ser usados en los documentos asociados a ellos.
- b.- Contiene un número limitado y no extensible de marcas que se intercalan en el documento.
- c.- Un método por el cual se pueden definir las marcas aplicables a los documentos.

8- Cuando es conveniente la utilización de un buscador temático o directorio:

- a.- No es conveniente su utilización: Siempre es recomendable utilizar buscadores generales o con motor de búsqueda.
- b.- Para encontrar temas poco comunes.
- c.- Para encontrar páginas sencillas con temas comunes.

9. (2 punto) Dados los siguientes archivos XML y su DTD di qué ficheros son válidos y cuáles bien formados:

Fichero EXAMEN.DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT Examen (Cabecera, Pregunta+)>
<!ELEMENT Cabecera (#PCDATA)>
<!ATTLIST Cabecera
    Fecha CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Pregunta (Enunciado, Opciones*)>
<!ATTLIST Pregunta
    Valor CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Enunciado (#PCDATA)>
<!ELEMENT Opciones (#PCDATA)>
```

Fichero EXAMEN1.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Examen SYSTEM "examen.dtd">
<Examen>
    <Pregunta Valor="1">
        <Enunciado>Los ficheros nos permiten</Enunciado>
        <Opciones>Un acceso más rápido a los datos</Opciones>
        <Opciones>Tener los datos estructurados</Opciones>
    </Pregunta>
</Examen>
```

Bien formado	S / N	Válido	S / N
--------------	-------	--------	-------

Fichero EXAMEN2.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Examen SYSTEM "examen.dtd">
<Examen>
    <Cabecera>Examen Informatica 2</Cabecera>
    <Pregunta Valor="1">
        <Enunciado>Los ficheros nos permiten</Enunciado>
        <Opciones>Un acceso más rápido a los datos</Opciones>
        <Opciones>Tener los datos estructurados</Opciones>
    </Pregunta>
</Examen>
```

Bien formado	S / N	Válido	S / N
--------------	-------	--------	-------

Fichero  
EXAMEN3.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Examen SYSTEM "examen.dtd">
<Examen>
    <Cabecera>Examen Informatica 2</Cabecera>
    <Pregunta Valor="1">
        <Enunciado>Los ficheros nos permiten</Enunciado>
    </Pregunta>
</Examen>
```

Bien formado	S / N	Válido	S / N
--------------	-------	--------	-------

Fichero EXAMEN4.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Examen SYSTEM "examen.dtd">
<Examen>Informatica 2
    <Pregunta Valor=1>
        <Enunciado>Los ficheros nos permiten</Enunciado>
        <Opciones>Un acceso más rápido a los datos</Opciones>
        <Opciones>Tener los datos estructurados</Opciones>
    </Pregunta>
</Examen>
```

Bien formado	S / N	Válido	S / N
--------------	-------	--------	-------

Cognoms:  
Apellidos:

Nom:  
Nombre:

**10. (2 puntos)** Dado el siguiente código de un 'dtd' y la siguiente información:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT catalogo (nombre, elementos)>
<!ELEMENT elemento (tipo, precio)>
<!ELEMENT elementos (elemento+)>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT precio (#PCDATA)>
<!ELEMENT tipo (#PCDATA)>
<!ATTLIST tipo
    color CDATA #REQUIRED
    cantidad CDATA #REQUIRED
>
```

Catálogo de muebles

- \* mesa roja, 20 unidades (precio: 240 euros)
- \* mesa verde, 10 unidades (precio: 140 euros)
- \* silla amarilla, 12 unidades (precio: 40 euros)

Escribe el fichero XML asociado

**11. (1 punto)** Dados los siguientes números (no necesariamente en este orden): 5, 7, 1, 9, 4, 8, representar gráficamente tres posibles árboles binarios de búsqueda que los contengan.

--	--	--

**12. (1 punto)** Explica brevemente por qué es mejor el formato 'jpg' que el formato 'bmp' como formatos de imágenes en internet.

**13- (1 punto)** Explica las diferencias entre un documento escrito con un lenguaje de marcado y documentos con texto con formato: