

Cognoms:

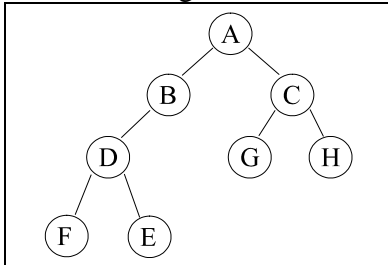
Nom:

Apellidos:

Nombre:

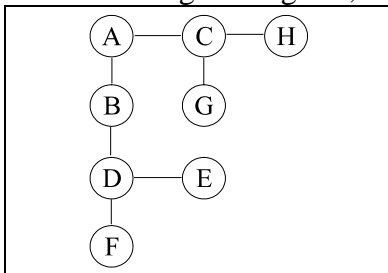
El test formado por las cuestiones 1 a 8 puntúa un total de **2.5 puntos**. Cada tres respuestas erróneas restarán un acierto. Las respuestas en blanco no puntúan ni penalizan.

1- Dado el siguiente árbol binario, di cuál es su recorrido prefijo:



- a.- A B D F E C G H
- b.- F D E B A G C H
- c.- A C B G H D E F

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



- a.- A B D F E C G H
- b.- F D E B A G C H
- c.- A C B G H D E F

3- Cuál de las siguientes operaciones es más costosa en un fichero secuencial.

- a.- Insertar un nuevo registro.
- b.- Eliminar un registro existente.
- c.- Las dos operaciones son igual de costosas.

4- Cuál de las siguientes operaciones es más costosa en un fichero secuencial ordenado.

- a.- Insertar un nuevo registro.
- b.- Eliminar un registro existente.
- c.- Las dos operaciones son igual de costosas.

5- Di qué tipo de acceso permiten los siguientes dispositivos:

Acceso:	secuencial	directo
Cintas magnéticas		
Discos magnéticos		

Acceso:	secuencial	directo
CD-ROM		
DVD		

6- Los documentos XML son documentos:

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

7- Los ficheros 'gif' son ficheros:

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

8- Di qué característica cumple un árbol binario de búsqueda

- a.- Los elementos de la derecha de la raíz son menores que los de la izquierda de la raíz.
- b.- Los elementos de la derecha de la raíz son mayores que los de la izquierda de la raíz.
- c.- Los elementos de la derecha de la raíz son mayores o menores que los de la izquierda de la raíz.

9- (3.5 puntos) Dado el siguiente fichero de datos conteniendo recetas de cocina, diseña un DTD que permita describir su contenido:

## RECETAS DE COCINA

### ACELGAS HORNEADAS

Ingredientes:

2 Kg de Acelgas  
Aceite  
3 dientes de ajo picado  
1 cebolla picada  
100 gr. de panceta ahumada  
4 cucharadas de harina  
½ litro de leche  
4 huevos  
75 gr. de manteca  
4 cucharadas de queso rallado

Preparación: Cocinar las acelgas en agua con sal escurrirlas y picarlas. Dorar el ajo y la cebolla en aceite caliente, añadir la panceta cortada en tiras y rehogar hasta que se ponga transparente. Incorporar la acelga rehogar unos minutos y condimentar con sal, pimienta y nuez moscada. Retirar del fuego. Disolver de apoco la harina con la leche fría. Batir ligeramente los huevos y mezclar con la leche y 2 cucharadas de queso rallado formando una pasta. Condimentar mezclar con la verdura y verter en una fuente de horno bien en mantecada. Rociar con la manteca derretida, espolvorear con el queso restante y cocinar en horno fuerte, hasta que tenga la consistencia de una tortilla. Servir caliente o frío.

Tiempo de cocción de 15 a 20 minutos

Enviado por: Pepito Grillo ([Pepito.Grillo@alumni.uv.es](mailto:Pepito.Grillo@alumni.uv.es))

Fecha de envío: 16-06-2003

### ARROZ CON VERDURAS

Ingredientes:

100 gramos de brotes de soja  
1 zanahoria  
1 cebollas comunes  
1 cebollas verde  
1 taza de arroz  
aceite  
sal y pimienta  
caldo de gallina

Preparación: Cocinar el arroz solo en olla separado, luego rayar la zanahoria, corta el verdeo y la cebolla común en juliana y rehogar en una sartén junto a los brotes de soja y el caldo de gallina ; por último unir el arroz con el preparado del sartén, servir y buen provecho.

Enviado por Lois Lane ([Loislane@alumni.uv.es](mailto:Loislane@alumni.uv.es))

Fecha de envío: 18-06-2004

Cognoms:

Apellidos:

Nom:

Nombre:

**10- (1 punto)** Dado el siguiente archivo XML y su DTD corrige los errores del fichero XML para que sea válido:

Fichero NOTICIA.DTD

```
<!ELEMENT noticias (noticia*)>
<!ELEMENT noticia (titular,resumen,completa?,foto?)>
<!ATTLIST noticia dia NMTOKEN #REQUIRED>
<!ATTLIST noticia mes NMTOKEN #REQUIRED>
<!ATTLIST noticia anio NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT titular (url?)>
<!ATTLIST titular titulo CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT url (#PCDATA?)>
<!ATTLIST url direccion CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT resumen (#PCDATA)>
<!ELEMENT completa (#PCDATA)>
<!ELEMENT foto (#PCDATA)>
```

Fichero noticias.xml:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!doctype noticias system "NOTICIA.DTD">
<!--Este archivo contiene las noticias correspondientes a marzo de 2003
<noticias>
<noticia dia="22" mes="3" anio="2002">
<titular titulo="Nuevos avances"> <url direccion="curso.html"> Nuevos Avances en
Ingeniería WEB </url> </titular>
<resumen> Nuevos Avances en Ingeniería WEB. El trabajo final es de tecnologías y
esta WEB es un ejemplo de la aplicación de XML, XSL y CSS. Los contenidos de la
WEB no son relevantes, sino el uso de estas tecnologías para mostrarlos.</resumen>
</noticia>
<noticia>
<titular> <url direccion="humor.html"> Añadidos a la sección Humor </url>
</titular>
<resumen> Nuevas imágenes en la sección "Humor", Starwars y güindous. </resumen>
</noticia>
<noticia dia="21" mes="3" anio="2002">
<titular> <url direccion="humor.html">Más XML</url> </titular>
<Resumen> La sección "humor" ya está hecha con XML.
</noticia>
</noticias>
```

**11- (1 punto)** Describe brevemente las características y aplicaciones de los formatos JPG, Adobe Acrobat PDF y MPEG

**12- (1 punto)** Explica la diferencia entre un documento 'xml' bien formado y un documento 'xml' válido.

**13- (1 punto)** Explica la diferencia entre un directorio (o buscador temático) y un motor de búsqueda (o buscador general):