

Capítulo 1. - Pág.23 a 27

1. De las siguientes frases, indique cuál es la verdadera y cuál es la falsa.

- a. Las páginas de un sitio web están interrelacionadas entre sí
 - Verdadero
- b. Las páginas no contienen subelementos en ningún caso.
 - Falso
- c. El contenido de una página web es solamente texto.
 - Falso

2. Complete las siguientes oraciones.

La estructura **lineal** es la estructura más simple de datos, consiste en que todas las páginas están dispuestas de forma **consecutiva**. Es como si se estuviese leyendo un libro, de tal forma que, estando en una página, se puede pasar tanto a la página **anterior** como a la página **siguiente**.

3. Ordena los pasos para elaborar un esquema general.

- 3 - Agregación y descripción.
- 4 - La estructura depende del contenido
- 6 - Ensamble final.
- 1 - Delimitación del tema.
- 7 - Testeo.
- 5 - Diseño y estilo gráfico.
- 2 - Recolección de información.

4. De las siguientes oraciones, señale cuál es la verdadera y cuál es la falsa.

- a. La comprobación de una página debe hacerse mientras se está en la fase de desarrollo, en lugar de esperar a que esté totalmente finalizada.
 - Verdadero
- b. Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información.
 - Falso
- c. Cuando se dispones de la información que va a llevar el sitio, hay que clasificarla.
 - Verdadero

5. ¿Qué dos tipos de nodos se pueden encontrar en la arquitectura cliente/servidor?

(pag.13 y 14) **Nodo Cliente**, dispositivos o sistemas que solicitan servicios a los nodos del servidor Interactúan con los usuarios finales y envían solicitudes a los servidores para procesar. Y muestran la respuesta.

Nodo Servidor, dispositivos o sistemas que proporcionan servicios a los nodos del cliente. Son encargados de procesar las solicitudes de los clientes y devuelven los resultados correspondientes

6. Relaciona los siguientes elementos.

- a. Cliente de la aplicación. - Capa 1
- b. Servidor de aplicaciones. - Capa 2
- c. Servidor de base de datos. - Capa 3

7. Indique las desventajas de la arquitectura de tres capas basadas en web.

(pag.16) Pueden incrementar el tráfico de la red y requieren más balance de carga.

Los navegadores web no son todos iguales.

El desarrollar aplicaciones para este tipo de arquitectura es más difícil, ya que hay que ir probando entre los distintos dispositivos.

8. ¿A qué se hace referencia con la capa cliente?

(pag.13) A navegadores web, que se encargan de las peticiones realizadas por el usuario y de devolver el resultado de estas peticiones. El sistema que interactúa directamente con el usuario final.

9. Complete las siguientes oraciones referentes al sistema de dos capas. (pag.14)
- El desarrollo de aplicaciones es mucho más **rápido**.
 - El cliente se conecta al **servidor** cuando necesita realizar algún tipo de petición de **información**.
 - Gran parte del proceso se ejecuta en el **navegador**.
10. ¿Cómo interactúa el usuario con nuestro sitio web?
- Ambas respuestas anteriores son correctas.**
 - Mediante menús.**
 - Mediante enlaces.**
11. Relaciones los siguientes elementos.
- Estructura mista. - **Es una mezcla de jerárquica con enlaces cruzados del tipo estructura red.**
 - Estructura jerárquica. - **Es la típica estructura de árbol, donde el nodo principal es el elemento raíz.**
 - Estructura lineal. - **Es la estructura más simple de todas.**
 - Estructura en red. **Aparentemente no tiene orden establecido, las páginas pueden enlazarse unas con otras.**
12. Cite todos los clientes web que conozca.
- (pag.7) **Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Brave, Safari, Vivaldi, Duck Duck Go, etc.**
13. Ante un desarrollo de una aplicación compleja, ¿qué arquitectura es más fácil de actualizar su contenido? Razone su respuesta.
- (pag.16) **Las tres capas – con esta arquitectura es posible modificar los parámetros, tanto del servidor de aplicación como del servidor de base de datos, sin que por ello haya que realizar cambios en la capa cliente. El código del cliente se mantiene separado de las demás capas. De esta forma, es más fácil realizar el mantenimiento.**
14. Desarrolle el procedimiento de la arquitectura de tres capas.
- (pag.15) **Cliente de aplicación. Navegador web.**
Servidor de aplicaciones: Apache servidor Tomcat con Servlet, etc.
Servidor de datos. Base de datos, servidor SMTP, etc.
15. De las siguientes oraciones, señale cuál es la verdadera y cuál es la falsa.
- Para elaborar un esquema general de un sitio web se puede utilizar un software específico.
 - Verdadero**
 - Tanto las imágenes como los videos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web.
 - Falso**
 - Usar un sistema búsquedas en nuestro sitio no tiene por qué ser indispensable.
 - Verdadero**

Capítulo 2. - Pág.63 a 67

1. De las siguientes frases, indique cuáles son las verdades y cuáles son las falsas.
 - a. Las páginas web están escritas en su mayor parte en HTML.
 - Verdadero
 - b. Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web.
 - Falso
 - c. El contenido de una página web es solamente texto.
 - Falso
2. Complete las siguientes oraciones. (pag35)

Internet está formado por miles de millones de páginas web.

El motor de exploración nos ayuda a encontrar aquellas páginas que sean relevantes a nuestra búsqueda.

Los motores de exploración son también conocidos como motores de búsqueda.
3. De las siguientes frases, indique cuáles son las verdaderas y cuáles son las falsas.
 - a. La función básica de un navegador web es la ejecución de documentos. HTML y mostrarlos por pantalla.
 - Verdadero
 - b. Ningún navegador moderno utilizar el motor de JavaScript.
 - Falso
 - c. Algunas páginas web almacenan información en el ordenador para un uso posterior.
 - Verdadero
4. ¿Qué tres navegadores web se pueden encontrar en la mayoría de sistemas operativos?
Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox y Opera.
5. Relacione los siguientes elementos.
 - a. Navegador desarrollado por Google y es el más utilizado en internet. - Google Chrome
 - b. Es muy utilizado en el mundo del desarrollo web. - Mozilla Firefox
 - c. Sólo se puede encontrar en Windows. - Internet Explorer (Edge)
6. ¿Qué es un plugin?
(pag 43) Pequeñas aplicaciones que, una vez añadidas, complementan la funcionalidad de los navegadores. Son encargados de mostrar el contenido multimedia, como pueden ser animaciones en flash, o videos en cualquier formato.
Son desarrollados de forma externa al propio navegador. Son la mayoría gratuitos y otros de pago.
A la hora de instalarlo hay que verificar que han sido aprobados por el desarrollador del navegador, funcionan para la versión que está instalada del navegador y que dispone de buen soporte y actualizaciones periódicas.
7. ¿La mayoría de los plugins son desarrollados de forma externa al propio navegador?
c. Normalmente, sí.
8. ¿Cuál es el principal característica del plugin Firebug?
(pág. 43) pensado para desarrolladores web, con él se puede inspeccionar el código fuente desde el navegador con la posibilidad de depurar cualquier error o bug; en la propia ventana del navegador.
9. El plugin ColorZila ...
c. ... puede obtener una lectura del color en cualquier punto del navegador.
10. ¿Qué capacidades tiene un plugin MeasureIt?
(pág. 47) Permite conocer las dimensiones de cualquier objeto o elemento que se encuentre en una web. Se obtiene rápidamente las dimensiones de un campo de texto, una imagen, etc. Muestra dimensiones del objeto seleccionado en píxeles.

11. De las siguientes frases, indique cuáles son las verdaderas y cuáles son las falsas.
 - a. Al pulsar el botón Firebug aparece una nueva ventana situada en la parte baja del navegador.
 - Verdadero
 - b. En el botón inspeccionar elemento de Firebug, al seleccionar un objeto este aparece con un recuadro rojo.
 - Falso (es en azul)
 - c. En la pestaña Consola aparece información referente a JavaScript.
 - Verdadero
12. De las siguientes frases, indique cuáles son las verdaderas y cuáles son las falsas.
 - a. Al inspeccionar un elemento es posible modificar sus propiedades.
 - Verdadero (solo deforma local o en nuestra pág.)
 - b. No se puede eliminar ninguna regla de estilo CSS.
 - Falso
 - c. Es posible añadir nuevas reglas de estilo CSS.
 - Verdadero
13. ¿Qué se puede controlar en la pestaña Script de Firebug?
(pág. 44) Se puede inspeccionar el código fuente de una web, como por ejemplo el de JavaScript.
14. Relacione los siguientes elementos.
 - a. Permite ver la estructura de objetos que genera el navegador. - Pestaña DOM.
 - b. Permite analizar el tráfico que genera la web. - Pestaña Red.
 - c. Permite modificar los atributos CSS. - Pestaña CSS.
15. Razone por qué es importante el cumplimiento de los estándares.
(Pág. 58) Es importante, no solo para que el sitio sea mejor indexado por los motores de búsqueda, sino también para permitir que las páginas sean entendidas por usuarios con navegadores distintos a los usuales, ya se encuentren accediendo desde un ordenador, un Smartphone o un pantalla de televisión, sin olvidar los navegadores de voz, que leen páginas web en voz alta a personas con dificultades visuales, los navegadores braille, etc.

Capítulo 3. - Pág.103 a 107

1. Complete las siguientes oraciones: (pág 72)
La descripción de un algoritmo mediante un lenguaje que entienda el ordenador, junto con la correcta representación en memoria de la información que maneja, se denomina **programa**.
Un **dato** es un conjunto de celdas o posiciones de memoria, que tiene asociado un nombre (identificador), y un valor (contenido).
2. Relacione los siguiente elementos:
 - a. Objeto de datos cuyo valor puede cambiar durante la ejecución de un programa. - Variable
 - b. Son números completos, sin ser fraccionarios o decimales, y pueden ser tantos positivos como negativos. - Tipo de dato numérico entero.
 - c. Siempre tienen punto decimal, y pueden ser tanto positivos como negativos. - Tipo de dato numérico real.
 - d. Conjunto finito de caracteres. - Tipo de dato carácter.
3. ¿Qué es una cadena?
(Pág. 73) Es una secuencia de caracteres.

4. El control de flujo ...
 - c. Se refiere al orden en el que se ejecutan las instrucciones del código del programa y este puede ser lineal o no lineal.
5. ¿Qué es un bucle?
(Pág. 82) O **loop**, es aquel segmento del bloque de código cuyas instrucciones se repiten un determinado número de veces, mientras se cumpla una determinada condición. Hay que establecer mecanismos para determinar tareas repetitivas, las condiciones.
6. De las siguientes oraciones, ¿Cuál es verdadera y cuál es falsa?
 - a. Una función es una operación que toma uno o más argumentos y produce un valor resultado.
 - Verdadero
 - b. Un procedimiento solamente puede devolver un único valor.
 - Falso
 - c. Las funciones realizan ciertos cálculos y devuelven un valor.
 - Verdadero
7. ¿Qué es la recursividad?
(Pág. 89) es cuando una función o un procedimiento se llaman a sí mismos. Muy utilizados en aplicaciones que realizan cálculos.
8. Relacione los siguientes elementos.
 - a. Mecanismo que agrupa el código y los datos que los maneja y los mantiene protegidos frente a cualquier interferencia o mal uso. - Encapsulamiento.
 - b. Los objetos con los mismos atributos y mismos mensajes se agrupan. - Clase.
 - c. Se corresponde con una entidad del mundo real. Contiene atributos y tiene una parte visible y otra oculta. - Objeto.
 - d. Un mismo mensaje puede ser válido para más de una clase. - Polimorfismo.
9. ¿Qué es un objeto en POO?
(Pág. 90) un objeto se corresponde con una entidad del mundo real. Es la instancia de una clase. Y consta de dos partes: una estructura de datos, y unas operaciones que manejan esa estructura, llamadas métodos.
10. Complete la siguiente oración:
(Pág. 92) Una metodología es la colección de **procedimientos**, técnicas, herramientas y **documentos** auxiliares, que ayudan a los desarrolladores de software en sus esfuerzos por implementar nuevos sistemas de información. Una metodología está formada por **fases** que guiarán a los desarrolladores de sistemas a elegir las **técnicas** más apropiadas en cada momento del proyecto, y también a **planificarlo**, gestionarlo y evaluarlo.
11. Los lenguajes de guion se pueden clasificar en:
 - d. Lado cliente y lado del servidor.
12. ¿Qué lenguaje de guion se puede usar más en el lado cliente?
(pág. 94) **Java Script**, porque es un lenguaje de programación que el navegador es capaz de interpretar y ejecutar sobre la página web. Hay que incluir la etiqueta **<script>** en el **Html** para que se ejecute.
13. De las siguientes oraciones, ¿cuál es verdadera y cuál es falsa?
 - a. ASP es un lenguaje de script propiedad de Microsoft, que solo funciona en servidores Windows.
 - Verdadero
 - b. PHP es el lenguaje script menos utilizado en la web.
 - Falso

c. JSP permite usar código Java en los scripts.

- Verdadero

14. Relacione los siguiente elementos:

a. Se utiliza para hacer web sencillas, pero también es posible crear aplicaciones complejas. Puede ejecutarse en la mayoría de sistemas operativos.

- ... PHP

b. Es un lenguaje potente con gran comunidad. Hay pocos servidores que ofrezcan este servicio.

- ... JSP

c. Solo funciona en servidores Windows.

- ... ASP

15. ¿Qué es un Applet?

(pág. 97) Es un componente de una aplicación que utiliza otro programa para poder ejecutarse, como un navegador web.

Cap. 5 – Pág. 331 – 334

1. De las siguientes frases, ¿cuál es verdadera y cuál es falsa?

a. Multimedia solamente utiliza un medio a la vez.

- Falso

b. Los gráficos no son un formato de información multimedia.

- Falso

c. En una página web se pueden añadir contenidos multimedia.

- Verdadero

2. ¿Para qué se usa principalmente la reproducción en streaming?

(Pág. 261 - 262) Para retransmitir archivos multimedia (audio, o audio/video) a través de internet.

3. De las siguientes oraciones, ¿Cuál es verdadera y cuál es falsa, en relación a la reproducción progresiva?

a. Se realiza a través del protocolo HTTP.

- Verdadero

b. Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo.

- Falso

c. Se puede consumir mucho ancho de banda.

- Verdadero

4. Al realizar dos imágenes, una mediante mapa de bits, y otra vectorizada, si se aplica un zoom del 200% ¿cómo se verían?

(Pág. 265) La de mapa de bits se verían como con cuadritos, pixeles, es decir se vería dentada. La vectorizada se vería más suavizada.

5. Relacione los siguiente elementos:

a. Soportan hasta 256 colores y permiten animaciones.	-	... GIF
b. Es totalmente compatible con la mayoría de navegadores web.	-	... JPG
c. Pueden servir como sustituto a GIF, y permite transparencias.	-	... PNG

6. Indique cuándo es recomendable utilizar archivos JPG.

(Pág. 280) Cuando queramos que la imagen ocupe poco, para que así tenga menos peso al cargar la página web.

7. Complete las siguientes oraciones referentes al sistema dos capas.

a. Existen muchos sitios de repositorios de imágenes, también denominados bancos de imágenes. (Pág. 271)

b. Las fotografías son tipos de imágenes que se obtienen con una cámara fotográfica. (Pág. 276)

c. Un gráfico vectorial está compuesto de líneas curvas y definidas. (Pág. 276)

8. Relacione los siguientes elementos:

a. Tratamiento de fotografías digitales.	-	Programas tratamiento mapa de bits como Photoshop.
b. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos.	-	Programas tratamiento vectorial como Illustrator.
c. Se emplean para limpiar y retocar fotografías.	-	Filtros.

9. ¿Cuánto es posible reducir el espacio ocupado por una fotografía mediante JPG?

(Pág. 280) Este formato permite reducir el espacio ocupado por una fotografía hasta proporciones de 20:1 respecto a su valor sin compresión, haciendo que sea difícil el distinguir la diferencia entre ambas en un tamaño a 100%.

10. De las siguientes oraciones, ¿cuál es verdadero y cuál es falsa?

- Existen tres grupos principales de formatos de audio.
 - Verdadero
- El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procedimiento.
 - Falso
- En la compresión con pérdida de audio, se comprimen los datos descartándose parte de estos.
 - Verdadero

11. ¿Cuáles son los formatos de audio abiertos libres?

(Pág. 287) GSM, dtc, voz y mmf.

12. ¿Para qué se utiliza el atributo 'controls' en el elemento <audio> de HTML5?

(Pág. 289) Añade controles de audio, como reproducción, pausa y volumen.

13. De las siguientes oraciones, ¿cuál es verdadera y cuál es la falsa, en relación a la reproducción progresiva?

- Se realiza a través del protocolo HTTP.
 - Verdadero
- Podemos ver cualquier parte del contenido multimedia antes que se descargue por completo.
 - Falso
- Se puede consumir mucho ancho de banda.
 - Verdadero

14. ¿Cómo insertaríamos un canal de video de YouTube en una página web?

c. Utilizando la etiqueta <iframe> u <object>.

15. Completa la siguientes oraciones:

Adobe **Flash** es una aplicación comercial para crear **películas** interactivas y animadas. Se puede utilizar para crear **anuncios** basados en la web, sitios **web interactivos**, juegos, y aplicaciones basadas en la web, con sorprendentes **gráficos** y efectos **visuales**. (Pág. 313)

Capítulo 4. - Pág.103 a 107

1. Complete las siguiente oraciones:

Un script o **lenguaje** de **guion** en el lado del cliente es un programa que puede acompañar a un documento **HTML** mediante un **fichero** externo, o incluso puede estar **incluido** en el propio HTML. Este **script** se ejecuta en la máquina del cliente cuando se carga el documento **web**. (Pág. 111)

2. De las siguiente oraciones, ¿Cuál es verdadera y cuál es falsa?

- El lenguaje de programación principal para el código por parte del cliente es ActionScript.
 - Verdadera.
- JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos.

- Falso.

3. Relacione los siguiente elementos: (Pág. 115-116)

- a. Se definen tanto en el head como en el body. - Scripts híbridos
- b. Se cargan con la página pero no se ejecutan hasta que el usuario realiza alguna acción. - Scripts diferidos
- c. Se ejecutan al cargar la página, y van dentro del body. - Scripts Inmediatos

4. ¿Cómo se declara una variable en JavaScript?

(Pág. 122) Se le puede asignar un valor de cualquier tipo de dato, ya que él lo convierte automáticamente, al valor que necesitemos. Por eso se le conoce como "lenguaje de tipo flexible".

Se pueden declarar con las palabras reservadas "var", "let" o "const", y a continuación el nombre que le demos, sin especificar si es un número, un carácter, booleano, etc.

5. De las siguientes oraciones, ¿Cuál es verdadera y cuál es falsa?

- a. El objeto math permite realizar cálculos matemáticos.
- Verdadero. (Pág. 128)
- b. El objeto "document" proporciona métodos para manipular las ventanas del navegador.
- Verdadero. (Pág. 129)
- c. El objeto "windows" se utiliza para manipular el documento actualmente visible en la ventana del navegador.
- Verdadero. (Pág. 129)

6. Relacione los siguiente elementos: (Pág. 137 a 141)

- a. Permitir especificar que una secuencia de comandos repita una acción mientras una determinada condición sea cierta. - instrucción de repetición o bucle
- b. Esta instrucción se utiliza cuando se conoce el número de interacciones que se van a procesar. - instrucción de repetición for
- c. Esta sentencia ayudará a la toma de decisiones en función de los distintos estados de una variable. - instrucción de selección
- d. Se utiliza para seleccionar entre varias acciones alternativas en un programa. - Sentencia switch

7. Busque en la siguiente sopa de letras funciones de procedimiento de cadenas. (Pág. 152 a 156)

O	S	T	R	I	N	G	A
R	C	E	S	I	J	E	T
E	L	R	T	S	B	U	S
P	A	P	M	P	F	E	I
L	S	O	S	L	U	L	B
A	E	N	L	I	U	T	U
C	E	O	T	T	Q	S	T
E	E	C	O	N	C	A	T

- SUBSTR
- STRING
- CONCAT
- REPLACE
- SPLIT
-
-
-

8. Complete la siguiente oración:

Los array son **estructuras** de datos, que se encuentran formadas por **elementos** de datos relacionados. Permiten guardar varios **variables** y acceder a ellas de forma **independiente**. Para hacer referencia a un **elemento** concreto de un array, se especifica el **nombre** del mismo y el **número** de posición del **elemento** en cuestión. (Pág. 157 - 158)

9. Los array multidimensionales ... (Pág. 161)

d. ... pueden tener dos o más subíndices.

10. ¿Cómo se utilizan a las propiedades dentro de una clase?

(Pág. 173) Hay que emplear la palabra clave "this", la cual se refiere al objeto actual.

11. ¿Cómo accedemos a una propiedad fuera de la clase?

(Pág. 173) Se realiza con la sintaxis "NombreInstancia.Propiedad".

12. De las siguiente oraciones, ¿cuál es verdadera y cuál es falsa?

- "Windows" realiza el seguimiento de los sitios visitados por un usuario en el navegador.
 - Falso (Pág 179)
- "Anchors" es la colección que contiene todos los elementos ancla que tienen el atributo "id" o "name".
 - Verdadero (Pág 179)
- "Document" representa el documento Html representado en "windows".
 - Verdadero (Pág 179)

13. ¿Cuáles son los eventos más utilizados en JavaScript y para qué sirven?

(Pág. 186) Permiten a las secuencias de comandos responder a interacciones del usuario, y modificar la página web que se esté visitando. Lista más utilizados:

• onabort	Se interrumpe transferencia de una imagen.	• onmousemove	Se desliza el ratón.
• onchange	Nueva selección en elemento select o cambio entrada texto.	• onmouseout	El ratón sale de un elemento.
• onclick	Se hace click con ratón.	• onmouseover	El ratón entra en un elemento.
• ondblclick	Se hace doble click con el ratón.	• onmouseup	Se suelta un botón del ratón.
• onfocus	Un elemento recibe el enfoque.	• onreset	Se reestablece el formulario. (Click botón reestablecer).
• onkeydown	Se mantiene pulsada una tecla.	• onresize	Cambia tamaño de un objeto.
• onkeypress	Se pulsa y suelta una tecla.	• onselect	Se empieza a seleccionar texto.
• onkeyup	Se suelta una tecla.	• onsubmit	Se envía un formulario.
• onload	Se ha cargado un elemento.	• onunload	Se está apunto de cargar una página.
• onmousedown	Se mantiene pulsado botón del ratón.		

14. Relacione los siguiente elementos: (Pág. 234 - 235)

- Es una de las principales aplicaciones que ha impulsado el renacimiento de la web. Es un gestor CMS. Existen miles de sitios creados con esta plataforma. - Joomla!
- Es una plataforma orientada principalmente a la estética, así como a la usabilidad. - Wordpress
- Resulta idóneo para construir y gestionar comunidades en internet. Es una plataforma de código abierto, y se centra en la usabilidad y consistencia de todo el sistema. - Drupal

15. ¿Es posible desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles usando lenguajes de guion?

(Pág. 225 - 226) Si es posible, porque se pueden desarrollar entornos HTML5, Css3 y JavaScript. Ya que su compatibilidad es total por la existencia de navegadores (app-navegadores) que lo soportan.