￼

Desarrollo y reutilización de componentes software y multimedia mediante lenguajes de guión UF1842

Referencia 9051

**Autor(es):** José Raúl Aranda Córdoba  
**Páginas:** 340  
**ISBN:** 978-84-16207-82-4  
Libro ajustado a certificado de profesionalidad  
Libro Color

**TEMA 1: Arquitecturas de aplicaciones web.**

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. verdadera

b. Las páginas no contienen subelementos en ningún caso. falsa

c. El contenido de una página web es solamente texto. falsa

2. Complete las siguientes oraciones.

La estructura lineal es la estructura más simple de todas, 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 navegar tanto a la página anterior como a la página siguiente.

3. Ordene los pasos para elaborar un esquema general.

1. La estructura depende del contenido.

2. Delimitación del tema.

3. Recolección de información.

4. Agregación y descripción.

5. Diseño y estilo gráfico.

6. Ensamble final.

7. Testeo.

4. De las siguientes oraciones, indique 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.

b. Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información.

c. Cuando se dispone de la información que va a llevar el sitio, hay que clasificarla.

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

Clientes y servidores

6. Relacione los siguientes elementos.  
- Cliente de la aplicación: capa1

* Servidor de aplicaciones:capa2
* Servidor de base de datos:capa 3

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

* Puede incrementar el tráfico en la red y requiere más balance de carga
* Los navegadores web no son todos iguales
* El desarrollar aplicaciones para este tipo de arquitecturas es más difícil, ya que hay que ir probando entre los distintos dispositivos

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

A programas que requieren específicamente una conexión a otro programa, al que se denomina servidor y que normalmente se encuentra en otra máquina.

9.Complete las siguientes oraciones referentes al sistema de dos capas.

1. El desarrollo de aplicaciones es mucho más rápido

2. El cliente se conecta al servidor cuando necesita realizar algún tipo de petición de información

3. Gran parte del proceso se ejecuta en el navegador

10. ¿Cómo interactúa el usuario con nuestro sitio web?

1. Mediante menús.

2. Mediante enlaces.

3. Ambas respuestas anteriores son correctas. (aunque son los menús los que poseen enlaces)

11. Relacione los siguientes elementos.

a. Estructura mixta.

b. Estructura Jerárquica.

c. Estructura lineal

d. Estructura en red

[D] Aparentemente no tiene orden establecido, las páginas pueden enlazarse unas con otras

[C] Es la estructura más simple de todas

[A] Es una mezcla de jerárquica con enlaces cruzados del tipo estructura red

[B] Es la típica estructura de árbol, donde el nodo principal es el elemento raíz

12. Cite todos los clientes web que conozca.

Microsoft Edge / Mozilla Firefox / Safari / Opera / Google Chrome

13. Ante un desarrollo de una aplicación compleja, ¿qué arquitectura es más fácil de actualizar su contenido? Razone su respuesta.

Para aplicaciones complejas se debería contar con una arquitectura mínima de dos capas una para aplicación y otra para el servidor y la base de datos, eventualmente el cliente y el servidor podrán estar en el mismo equipo, sin embargo,Los Gestores de Contenidos (CMS) proporcionan un entorno que posibilita la actualización, mantenimiento y ampliación de la Web con la colaboración de múltiples usuarios. Arquitectura de tres capas

14. Desarrolle el procedimiento de la arquitectura de tres capas.

* El usuario puede interactuár con el cliente
* Dicho cliente hace una solicitud al servidor de aplicaciones
* este servidor requiere información de la base de datos de otros servidores
* este, a su vez, le devuelve la petición con el resultado al servidor de aplicaciones y finalmente, se visualiza en el cliente

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

a. Para elaborar un esquema general de un sitio web se puede utilizar un software específico.

b. Tanto las imágenes como los vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web.

c. Usar un sistema de búsquedas en nuestro sitio web no tiene por qué ser indispensable.

**TEMA 2: Navegadores web.**

1. De las siguientes frases, indique cuáles son las verdaderas y cuáles son las falsas.

* Las páginas web están escritas en su mayor parte en HTML
* Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web
* El contenido de una página web es solamente texto

2. Complete las siguientes oraciones.

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.  
b. Ningún navegador moderno utiliza el motor de JavaScript. falsa  
c. Algunas páginas web almacenan información en el ordenador para un uso posterior.

4. ¿Qué tres navegadores web se pueden encontrar en la mayoría de sistemas operativos?

Microsoft Edge /Google Chrome/Mozilla Firefox.

5. Relaciona 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.- solo se puede encontrar en windows: Internet Explorer

6. ¿Qué es un plugin?

Son pequeñas aplicaciones que una vez añadidos, complementan la funcionalidad de los navegadores

7. ¿La mayoría de los plugins son desarrollados de forma externa al propio navegador?

a. Depende del navegador que sea.  
b. En Opera sí, en los demás no.  
c. Normalmente, sí.

8. ¿Cuál es la principal característica del plugin Firebug?

Está pensado para desarrolladores web. Con el que se podrá inspeccionar el código fuente desde el navegador con la posibilidad de depurar cualquier error o bug

9. El plugin ColorZilla…

a. … muestra información sobre el HTML.  
b. … permite depurar JavaScript.  
c. … puede obtener una lectura de color en cualquier punto del navegador.

10. ¿Qué capacidades tiene el plugin Measurelt?

Permite conocer las dimensiones de cualquier objeto o elemento que se encuentre en a web. Es útil si se quiere obtener de forma rápida las dimensiones de un campo texto o imagen

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 de navegador

b. En el botón Inspeccionar elemento de Firebug, al seleccionar un objeto este aparece con un recuadro rojo

c. En la pestaña Consola aparece información referente a JavaScript

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

b. No se puede eliminar ninguna regla de estilo CSS

c. Es posible añadir nuevas reglas de estilo CSS

13. ¿Qué se puede controlar en la pestaña Script de Firebug?

Todo lo referente al código Java desde inspeccionar un determinado elemento, hasta ejecutar una determinada línea, crear un punto de interrupción, depurar código, etc

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.

Porque facilita a los motores de búsqueda la evaluación y el acceso a la información de los documentos que contiene, siendo estos incluidos en los buscadores y dotándolos de una mayor visibilidad

**TEMA 3 : Creación de contenido web dinámico.**

1. Complete las siguientes oraciones:  
 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 siguientes elementos:

a) Objetos 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 tanto 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?  
 Es una secuencia de caracteres que se encuentran encerrado entre comillas o

dobles comillas.

4. El control de flujo…  
 a. … se refiere al orden en el que se ejecutan las instrucciones del código del

programa y este puede ser lineal.

b. … se refiere al orden en el que se ejecutan las instrucciones del código del programa y este puede ser no lineal.

c. Se refiere al orden en el que se ejecutan las instrucciones del código del programa y este puede ser lineal o no lineal.

d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. ¿Qué es un bucle?

Es aquel segmento del bloque de código cuyas instrucciones se repiten un determinado número de veces mientras se cumplan una determinada condición.

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.  
b. Un procedimiento solamente puede devolver un único valor  
c. Las funciones realizan ciertos cálculos y devuelven un valor

7. ¿Qué es la recursividad?  
 Se produce cuando una función o un procedimiento se llaman a sí mismos. Es muy utilizada sobre todo en aplicaciones que realizan cálculos, ya que puede utilizarse como una alternativa a la repetición o a la estructura repetitiva

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: encapsulación

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?  
 Los objetos se comunican con otros objetos mediante mensajes, un mensaje le dice a un objeto qué acción debe iniciar es decir qué método debe ejecutar.

10. Complete la siguiente oración:

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 planificarlos, gestionarlo y evaluarlo.

11. Los lenguajes de guión se pueden clasificar en:

a. Lado cliente.  
b. Navegador web.  
c. Script.  
d. Lado cliente y lado del servidor.

12. ¿Qué lenguaje de guión se suele usar más en el lado cliente?  
 El más famoso es Javascript.

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.  
b. PHP es el lenguaje script menos utilizado de la web.  
c. JSP permite usar código de Java en los scripts.

14. Relacione los siguientes 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 una gran comunidad. Hay pocos servidores que ofrezcan este servicio: JSP

c. Solo funciona en servidores Windows: ASP

15. ¿Qué es un Applet?

Es un componente de una aplicación que utiliza otro programa para poder ejecutarse, en este caso, un navegador web.

.

**TEMA 4: Lenguajes de guión de uso general.**

1. Complete las siguientes oraciones:

Un script o lenguaje de guión 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.

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

a. El lenguaje de programación principal para el código por parte del cliente es ActionScript.

b. JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos.

3. Relacione los siguientes elementos:

a. Se definen tanto en el *head* como en el *body*: Script híbridos.

b. Se cargan con la página pero no se ejecutan hasta que el usuario realiza alguna acción: Script diferidos.

c. Se ejecutan al cargar la página, y van dentro del *body*:Scripts inmediatos.

4. ¿Cómo se declara una variable en JavaScript?  
 Para declarar una variable se utiliza la palabra reservada “VAR”, seguida del nombre de la variable. En caso de inicializar la variable, solamente habría que añadir un signo de (=) después de su nombre, y el valor que se quiera que se tenga.

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

a. El objeto math permite realizar cálculos matemáticos.  
b. El objeto document proporciona métodos para manipular las ventanas del navegador.  
c. El objeto window se utiliza para manipular el documento actualmente visible en la ventana del navegador

6. Relacione los siguientes elementos:

a. Permite especificar que una secuencia de comandos repita una acción mientras una determinada condición sea cierta: Bucles

b. Esta instrucción se utiliza cuando se conoce el número de interacciones que se van a procesar: Instrucción de repetición FOR.

1. Esta sentencia ayudará a la toma de decisiones en función de los distintos estados de una variable: Switch
2. Se utiliza para seleccionar entre varias acciones alternativas en un programa: Instrucción de selección IF

7. Busque en la siguiente sopa de letras funciones de procesamiento de cadenas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

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 varias 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.

9. Los array multidimensionales…

a. … no existen.  
b. … son navegadores web.  
c. … pueden tener dos o más subíndices.  
d. … son como una variable.

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

Hay que emplear la palabra clave **this** la cual se refiere al objeto actual. Dentro de la misma clase para poder obtener o establecer un determinado valor de la propiedad, se utiliza la sintaxis **this.Propiedad.**

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

El acceso a una propiedad fuera de la clase se realiza con la sintaxis **NombreInstancia.Propiedad.**

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

a. Window realiza el seguimiento de los sitios visitados por el usuario en el navegador.

b. Anchor es la colección que contiene todos los elementos ancla que tienen el atributo id o name.

c. Document representa al documento HTML representado en Windows.

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

**Onclick:** El usuario hace click con el ratón.

**Onfocus:** El elemento del formulario recibe el enfoque.

**Onload:** Se ha cargado un elemento y todos sus secundarios.

**Onmousedown:** Se mantiene pulsado el botón del ratón.

**Onmouseover:** El ratón entra en un elemento.

**Onchange:**Se realiza una nueva selección en un elemento select, o cuando se cambia una entrada de texto y el elemento pierde el enfoque.

**Onselect:** Se empieza a seleccionar texto (se aplica a textarea o input).

**Onsubmit:** Se envía un formulario.

**Onresize:** cambia el tamaño de un objeto., entre otras.

14. Relacione los siguientes elementos:

a. 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

b. Es una plataforma orientada principalmente a la estética, así como a la usabilidad: Wordpress

c. 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 guión?

Si es posible ya que existen una gran variedad de entornos de desarrollo, como Titanium, Phonegap ó Jquery Mobile.

**TEMA 5 : Contenidos multimedia.**

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

a. Multimedia solo utiliza un medio a la vez.

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

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

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

Se utiliza para retransmitir archivos multimedia (audio, audio video) a través de internet.

1.- Emisiones en directo

2.- Distribución de archivos multimedia pregrabados

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.

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

c. Se puede consumir mucho ancho de banda.

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

La imagen vectorizada estaría siempre igual, mientras que la imagen de mapas de bits estaría pixelada.

5. Relacione los siguientes elementos:

a. Soportan hasta 256 colores y permiten animaciones: GIF

b. Es totalmente compatible con la mayoría de navegadores web: JPG

c. Puede servir como sustituto a GIF, y permite transparencias: PNG

6. Indique cuándo es recomendable utilizar archivos JPG.

* Para guardar una fotografía.
* Para guardar una imagen que tenga grabaciones.
* Para añadir texto en la parte superior de una foto.

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

a. Existen muchos sitios de repositorios de imágenes, también denominados bancos de imágenes.  
b. Las fotografías son tipos de imágenes que se obtienen con una cámara fotográfica.  
c. Un gráfico Vectorial está compuesto de líneas curvas y definidas.

8. Relacione los siguientes elementos:

a. Tratamiento de fotografías digitales: Programas de tratamiento mapa de bits (como Photoshop).

b. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos: Programas de tratamiento vectorial (como Gimp).

c. Se emplean para limpiar y retocar fotografías: los filtros.

9. ¿Cuándo es posible reducir el espacio ocupado por una fotografía mediante JPG?  
 Se requiere eliminar aquella información que no sea relevante para la visualización de la imagen.

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

a. Existen tres grupos principales de formatos de audio.

b. El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procesamiento.

c. En la compresión por pérdida de audio, se comprimen los datos descartándose parte de estos.

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

**GSM**: codec utilizado por los teléfonos móviles en Europa.

**Dtc:** un codec variable diseñado para dictar

**Vox:** Los archivos vox son archivos de audio optimizados para almacenar datos de voz digitalizada en una frecuencia de muestreo baja.

**Mmf**: formato de archivo creado por Samsung, utilizados en tonos de móvil.

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

**Controls :** muestra los controles estándar de HTML5 para audio (parar, reproducir, etc) en una página web.

13. 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.

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

c. Se puede consumir mucho ancho de banda

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

a. Copiando y pegando el vídeo.  
b. Copiando el enlace del vídeo.  
c. Utilizando la etiqueta <iframe> u <object>.  
d. Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

15. Complete las 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.