



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

Certificado de Profesionalidad
IFCD0210 - Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web



IFCD0210 > MF0491_3 > UF1842

ic editorial

José Raúl Aranda Córdoba

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

Ruñe Brito Núñez

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. **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 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.

- a. 1 La estructura depende del contenido.
- b. 2 Delimitación del tema.
- c. 3 Recolección de información.
- d. 4 Agregación y descripción.
- e. 5 Diseño y estilo gráfico.
- f. 6 Ensamble final.
- g. 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. **FALSO**
- b. Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información. **FALSO**
- c. Cuando se dispone 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?

Clientes y servidores

6. Relacione los siguientes elementos.

- a. Cliente de la aplicación -
- b. Servidor de aplicaciones -
- c. Servidor de base de datos -

- c** Capa 3
- a** Capa 1
- b** Capa 2

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

Pueden incrementar el tráfico de la red y requieren de mas balance de carga. A su vez, Los navegadores web no son todos iguales. Y por ultimo, El desarrollar aplicaciones para este tipo de arquitecturas es mas difícil, ya que hay que ir probando entre los distintos dispositivos

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

A una aplicación informática o un ordenador que consume un servicio remoto en otro ordenador conocido como servidor, normalmente a través de una red de telecomunicaciones.

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.

4. Estructura mixta
5. Estructura Jerárquica.
6. Estructura Lineal.
7. Estructura en Red.

- d_ Aparentemente, no tiene orden establecido, las paginas 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.

Navegadores web, servicios de e-mai. Etc.

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

La arquitectura de tres capas, ya que al tener un nivel intermedio en el proceso , cada proceso se ejecuta por separado y es más eficaz modificar parámetros y datos sin la de realizar cambios en la capa cliente.

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

Las llamadas realizadas al servidor por parte del cliente son a través de otro programa ubicado en el servidor el cual le da respuestas haciendo el proceso más flexible y de mantenimiento mas óptimo.

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. VERDADERO
- b. Tanto las imágenes como los vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web. FALSO
- c. Usar un sistema de búsquedas en nuestro sitio web no tiene por qué ser indispensable. VERDADERO

TEMA 2 : Navegadores web.

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

- a. Las páginas web están escritas en su mayor parte en HTML - VERDADERO
- d. Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web - FALSO
- e. El contenido de una página web es solamente texto- FALSO

2. Complete las siguientes oraciones.

Internet está formado por miles, de millones de páginas web. El motor de búsqueda 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 utiliza 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?

Google Chrome, Mozilla Firefox e Internet Explorer

5. Relaciona los siguientes elementos:

- a. Navegador Utilizado por Google y es el más utilizado en Internet.
- b. Es muy utilizado en el mundo de las aplicaciones Web.
- c. Solo se puede encontrar en Windows.

- c Internet Explorer
- a Google Chrome.
- b Mozilla Firefox

6. ¿Qué es un plugin ?

Es una pequeña aplicación, que una vez añadidos, complementan la funcionalidad de los navegadores. Éstos son los encargados entre otras funciones; mostrar contenidos multimedia, animaciones en flash, o videos en otros formatos.

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?

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 MeasureIt?

Permite conocer las dimensiones de cualquier objeto en una web. Tales como; los campos de texto, imágenes, etc.

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 - **FALSO**
- b. En el botón Inspeccionar de Firebug, al seleccionar un objeto este aparece con un recuadro rojo - **FALSO**
- 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**
- 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?

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

14. Relacione los siguientes elementos.

- a. Permite ver la estructura de objetos que genera el navegador -
- b. Permite analizar el tráfico que genera la web -
- c. Permite modificar los atributos CSS –

c_ Pestaña CSS

a_ Pestaña DOM

b_ Pestaña Red

15. Razone por qué es importante el cumplimiento de los estándares.

Para un mejor indexado de páginas a motores de búsqueda, compatibilidad entre distintos navegadores y dispositivos móviles.

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. Objeto de datos cuyo valor puede cambiar durante la ejecución de un programa.
- b. Son números completos, sin ser fraccionarios o decimales, y pueden ser tanto positivos como negativos.
- c. Siempre tienen punto decimal, y pueden ser tanto positivos como negativos.
- d. Conjunto finitos de caracteres

c _ Tipo de dato numérico Real.

a _ Variable.

b _ Tipo de dato tipo Entero

d _ Tipo de dato carácter.

3. ¿Qué es una cadena?

Es una secuencia de caracteres, y una "constante tipo cadena" es una cadena de caracteres encerrada entre Apostrofes.

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. d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. ¿Qué es un bucle?

Es un segmento del bloque de código cuyas instrucciones se repiten un determinado número de veces, mientras se cumpla 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. **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?

Es un subprograma en donde un proceso se llama a si mismo. Se utiliza en aplicaciones de cálculos, ya que son una alternativa a la repetición o estructuras repetitivas

8. Relacione los siguientes elementos:

- e. Mecanismo que agrupa el código y los datos que los maneja y los mantiene protegidos frente a cualquier interferencia o mal uso -
- f. Los objetos con los mismos atributos y mismos mensajes se agrupan -
- g. Se corresponde con una entidad del mundo real. Contiene atributos y tiene una parte visible y otra oculta -
- h. Un mismo mensaje puede ser válido para más de una clase -

c _ Objeto.

a _ Encapsulación.

b _ Clase.

b _ Polimorfismo.

9. ¿Qué es un objeto en POO?

Un objeto orientado a POO, es una entidad que es capaz de comunicarse con otros objetos mediante mensajes, éste le indica a un objeto que acción iniciar o método a 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 **planificarlo**, gestionarlo y evaluarlo.

11. Los lenguajes de guion se pueden clasificar en:

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

12. ¿Qué lenguaje de guion se suele usar más en el lado cliente?

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

14. Relacione los siguientes elementos:

- a. Se utiliza para hacer webs sencillas, pero también es posible crear aplicaciones complejas y puede ejecutarse en la mayoría de sistemas operativos.
- b. Es un lenguaje potente con una gran comunidad. Hay pocos servidores que ofrezcan este servicio.
- c. Solo funciona en servidores Windows –

c ASP
a PHP
b JSP

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 guion de uso general.

1. Complete las siguientes 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**.

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 - **FALSO**
- b. JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos - **FALSO**

3. Relacione los siguientes elementos:

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

c Scripts inmediatos.

a Scripts híbridos.

b Scripts diferidos.

4. ¿Cómo se declara una variable en JavaScript?

Se utiliza la palabra reservada "**VAR**", seguida del nombre de la variable y el signo "=" junto al valor entre comillas (") en caso que se quiera inicializar.

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

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

6. Relacione los siguientes elementos:

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

c Sentencia switch

a Instrucción de repetición o bucle.

b Instrucción de repetición for.

d Instrucción de selección.

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, Substr.

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 en cuestión**.

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?

Utilizando la palabra clave: **this**

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

Se realiza con la sintaxis: **Nombre.Instancia.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 – **FALSO**
- b. Anchor es la colección que contiene todos los elementos ancla que tienen el atributo id o name. **VERDADERO**
- c. Document representa al documento HTML representado en Windows - **VERDADERO**

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

onclick: Da un clic con el botón izquierdo del ratón sobre un elemento
ondblclick: Da doble clic sobre un elemento
onmousedown: Cualquier botón del ratón es presionado sobre un elemento
onmouseup: Se libera un botón del ratón sobre un elemento
onmouseover: Cuando sitúa el ratón sobre un elemento
onmousemove: Mueve el ratón
onmouseout: retira el ratón de un elemento

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

c Drupal
a Joomla!.
b Wordpress

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

Si, usando JavaScript, y existen entornos de desarrollo, tales como, Titanium, Phonegap o 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. **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 utiliza principalmente la reproducción en streaming?

La tecnología de streaming se utiliza para optimizar la descarga y reproducción de archivos de audio y video que suelen tener un cierto peso. El streaming funciona de la siguiente forma: Conexión con el servidor. El reproductor cliente conecta con el servidor remoto y éste comienza a enviarle el archivo.

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?

En la imagen de mapa de bits pierde resolución, y en la imagen vectorizada se mantiene.

5. Relacione los siguientes elementos:

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

- c** Filtros
- a** Programas tratamientos de mapa de bits como Photoshop
- b** Programas tratamientos vectorial como illustrator.

6. Indique cuándo es recomendable utilizar archivos JPG.

Para guardar fotografías, para guardar imágenes, guardar imágenes con gradación de colores y por último, añadir un texto en la parte superior.

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

- a. Existen muchos sitios de repositorios de imágenes, también denominados **banco 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 -
 - b. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos
 - c. Se emplean para limpiar y retocar fotografías –
- c** Filtros
 - a** Programas tratamientos de mapa de bits como Photoshop.
 - b** Programas tratamientos vectorial como illustrator.

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

Hasta un 20:1 de su tamaño original.

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

- a. Existen tres grupos principales de formatos de audio - VERDADERO
- b. El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procesamiento - FALSO
- c. En la compresión por pérdida de audio, se comprimen los datos descartándose parte de estos. VERDADERO

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

Aiff, au, flac y wav

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

Añade controles de reproducción a un archivo de audio incrustado 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. – 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

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.