



## 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

# **FRANCISCO J GLEZ PÉREZ**

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

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. Verdadero
- 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 - 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.

- Incrementan el tráfico de la red.
- Los navegadores web no son todos iguales.
- Desarrollar aplicaciones es más difícil, ya que hay que ir probando entre los distintos navegadores.

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

Es quien inicia las solicitudes o peticiones a otro programa, encontrándose éste en el servidor.

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.
- Aparentemente no tiene orden establecido, las páginas pueden enlazarse unas con otras. **d**
  - Es la estructura más simple de todas. **c**
  - Es una mezcla de jerárquica con enlaces cruzados del tipo estructura de red. **a**
  - Es la típica estructura de árbol, donde el nodo principal es el elemento raíz. **b**

12. Cite todos los clientes web que conozca.

Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari.

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

La de tres capas, ya que el código del cliente queda separado de las demás capas.

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

- El usuario interactúa con el cliente.
- El cliente hace una solicitud al servidor.
- El servidor requiere información de la base de datos en otro servidor.
- Este devuelve la petición al servidor de aplicaciones y este lo muestra al servidor.

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 vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web. Falso
- 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 millones de páginas web. El motor de exploración nos ayuda a encontrar aquellas páginas web 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?

Internet Explorer, Chrome, 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. Sólo se puede encontrar en Windows. - Internet Explorer
6. ¿Qué es un plugin?

Los plugins son pequeñas aplicaciones que, una vez añadidos, complementan la funcionalidad de los navegadores. Por ejemplo, los plugins son los encargados de mostrar el contenido multimedia, como pueden ser las animaciones en flash, o vídeos en cualquier formato.

La mayoría de los plugins son desarrollados de forma externa al propio navegador. Muchos de ellos son gratuitos, mientras que otros son de pago.

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?

Este plugin está especialmente pensado para desarrolladores web.. Con él se podrá inspeccionar el código fuente desde el navegador con la posibilidad de depurar cualquier error o bug.

Al ejecutar este plugin se abre una ventana en el propio navegador desde donde se podrá revisar la velocidad de carga, la estructura HTML, editar CSS y HYML, y depurar JavaScript.

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?

Este plugin permite conocer las dimensiones de cualquier objeto o elemento que se encuentre en una web. Es muy útil si se quiere obtener de forma rápida las dimensiones de un campo de texto, una imagen, etc.

Esta herramienta muestra las 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 de navegador - VERDADERO
- b. En el botón Inspeccionar elemento de Firebug, al seleccionar un objeto éste 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?

En esta pestaña se puede controlar todo lo referente al código JavaScript, 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 de Red
- c. Permite modificar los atributos CSS - Pestaña CSS

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

El cumplimiento de los estándares es importante para que el sitio sea mejor indexado por los motores de búsqueda, además de permitir que las páginas sean entendidas por usuarios con navegadores distintos a los usuales, sean del tipo de dispositivo que sean (smartphones, pantalla de televisión, ordenador, etc.).

## 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 finito de caracteres.

**C** Tipo de dato numérico real.

**A** Variable.

**B** Tipo de dato numérico entero.

**D** Tipo de dato carácter.

### 3. ¿Qué es una cadena?

Una cadena es una secuencia de caracteres que se encuentran encerrados 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?

Un bucle o *loop* es aquel 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?

**Verdadero** a. Una función es una operación que toma uno o más argumentos y produce un valor resultado.

**Falso** b. Un procedimiento solamente puede devolver un único valor

**Verdadero** c. Las funciones realizan ciertos cálculos y devuelven un valor -

## 7. ¿Qué es la recursividad?

Es cuando una función o un procedimiento se llaman a sí mismos.

## 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
- b. Los objetos con los mismos atributos y mismos mensajes se agrupan
- c. Se corresponde con una entidad del mundo real. Contiene atributos y tiene una parte visible y otra oculta
- d. Un mismo mensaje puede ser válido para más de una clase

**C** objeto

**A** encapsulación

**B** clase

**D** polimorfismo

## 9. ¿Qué es un objeto en POO?

Los objetos se comunican con otros objetos mediante mensajes y este le dice que acción debe iniciar.

## 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 gui3n se pueden clasificar en:

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

12. ¿Qu3 lenguaje de gui3n se suele usar m3s en el lado cliente?

Se suele utilizar JavaScript, ya que es un lenguaje de programaci3n que el navegador es capaz de interpretar y ejecutar sobre la p3gina web

13. De las siguientes oraciones, ¿cu3l es verdadera y cu3l es falsa?

**Verdadero** a. ASP es un lenguaje de script propiedad de Microsoft, que solo funciona en servidores Windows.

**Falso** b. PHP es el lenguaje script menos utilizado de la web

**Verdadero** c. JSP permite usar c3digo de Java en los scripts

14. Relacione los siguientes elementos:

- a. Se utiliza para hacer web sencillas, pero tambi3n es posible crear aplicaciones complejas. Puede ejecutarse en la mayor3a 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. ¿Qu3 es un Applet?

Es un componente de una aplicaci3n que utiliza otro programa para poder ejecutarse, como un navegador web

## TEMA 4 : Lenguajes de guion 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 - **FALSA**
- b. JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos - **FALSA**

### 3. Relacione los siguientes elementos:

- 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?

Para declarar una variable se utiliza la palabra reservada "var", seguida del nombre de la variable.

Por ejemplo: `var nombrevARIABLE = contenidovariable;`

### 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 - **VERDADERO**

### 6. Relacione los siguientes elementos:

- a. Permite 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. - **sentencia switch**
- d. Se utiliza para seleccionar entre varias acciones alternativas en un programa - **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**.

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.

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 **VERDADERO**-
- 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?

PAGINA 186 DEL LIBRO APARTADO 10.1

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 guion?

Actualmente se está incrementando el desarrollo para los dispositivos móviles. Si bien es muy aconsejable el desarrollo de estas aplicaciones utilizando el lenguaje de programación nativo para cada dispositivo, también es posible el uso de frameworks para crear aplicaciones utilizando los estándares HTML5, CSS 3 y JavaScript.

## 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?

Para poder reproducir el archivo sin necesidad de descargarlo

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 - VERDAERO
- 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?

La vectorizada estaría más suavizada, la de bits más dentada o pixelada

5. Relacione los siguientes elementos:

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

6. Indique cuándo es recomendable utilizar archivos JPG.

Con las imagenes en miniatura o al utilizar dibujos lineales

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

- a. Existen muchos sitios de repositorios de imágenes, también denominados bancos de imagenes
- b. Las fotografías son tipos de imagenes 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 - tratamiento de mapa de bits
- b. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos tratamiento de mapa vectorial
- c. Se emplean para limpiar y retocar fotografías - tratamiento de mapa de bits

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

permite reducir el espacio ocupado por una fotografia hasta proporciones de 20:1

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 - VERDADERO

- c. En la compresión por pérdida de audio, se comprimen los datos descartandose parte de estos. **FALSO**

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

**GSM dtc vox mmf**

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

**Para incrustar audio 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**.