

# 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

*Charly David Lantigua Brito.*

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

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

1. Las páginas de un sitio web están interrelacionadas entre sí. V
2. Las páginas no contienen subelementos en ningún caso. F
3. El contenido de una página web es solamente texto. F

## 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.

## Ordene los pasos para elaborar un esquema general.

En primer lugar seleccionar los contenidos que va a albergar nuestra web, en función al contenido, se seleccionará el tipo de estructura a utiliza: (Lineal, Jerárquica, En red o Mixta).

Una vez teniendo la estructura buscar la forma de hacer que la navegación sea fácil para el usuario en la web.

Ya sea a través de menús o enlaces.

## De las siguientes oraciones, indique cuál es la verdadera y cuál es la falsa.

1. La comprobación de una página debe hacerse mientras se está en la fase de desarrollo, en lugar de esperar a que esté totalmente finalizada. V
2. Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información. F
3. Cuando se dispone de la información que va a llevar el sitio, hay que clasificarla. V

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

Cliente: (Navegadores web) encargados de las peticiones realizadas por el usuario y el resultado de estas

Peticiones.

Servidor: Servidores que procesan los datos ( son los encargados de devolver las consecución de las peticiones

realizadas por el usuario.

## Relacione los siguientes elementos.

1. Cliente de la aplicación - Navegador web.
2. Servidor de aplicaciones - Apache, servidor *Tomcat* con *servlet.*
3. Servidor de base de datos – Base de datos, servidor SMTP,etc.

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

1. Pueden incrementar el tráfico de la red y requieren más balance de carga.
2. Los navegadores web no son todos iguales.
3. El desarrollar aplicaciones para este tipo de arquitecturas es más difícil, ya que hay que ir probando entre los distintos dispositivos.

## ¿A qué se hace referencia con la capa cliente?

A quien inicia una petición o solicitud a otro programa, encontrándose este el servidor.

## 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

## ¿Cómo interactúa el usuario con nuestro sitio web?

1. Mediante menús.
2. Mediante enlaces.
3. Ambas respuestas anteriores son correctas.

## Relacione los siguientes elementos.

1. Estructura mixta - -mezcla de página jerárquica y en red.
2. Estructura jerárquica – Estructura tipo árbol que permite saber en qué lugar de la página nos encontramos.
3. Estructura lineal- La más simple de todas, el orden de las páginas se encuentran de forma consecutiva.
4. Estructura en red – Estructura en red en la que no existe orden establecido. Las paginas pueden enlazarse unas con otras.

## Cite todos los clientes web que conozca.

Apache, Tomcat, nginx, google, IIS de Microsoft

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

La estructura mixta por el motivo de que es una estructura en la que permite al usuario saber en qué lugar de la estructura se encuentra como la jerárquica y enlazar unas con otras sin orden aparente como la estructura en red.

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

Capa 1: Cliente de aplicación. Navegador web.

Capa 2: Servidores de aplicación: Apache, servidor *Tomcat* con *Serlet*, etc.

Capa 3: Servidor de datos. Base de datos, servidor SMTP, etc.

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

1. Para elaborar un esquema general de un sitio web se puede utilizar un software específico. V
2. Tanto las imágenes como los vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web. F
3. Usar un sistema de búsquedas en nuestro sitio web no tiene por qué ser indispensable. V

**TEMA 2: Navegadores web.**

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

1. Las páginas web están escritas en su mayor parte en HTML - V
2. Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web - F
3. El contenido de una página web es solamente texto- F

## 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 búsquedas

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

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

Internet explorer, Firefox, Chrome, opera, safari.

## Relaciona los siguientes elementos:

1. Navegador desarrollado por *Google* y es el más utilizado en Internet -
2. Es muy utilizado en el mundo del desarrollo web -
3. Sólo se puede encontrar en *Windows* -

## ¿Qué es un plugin?

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

## ¿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.

## ¿Cuál es la principal característica del plugin Firebug?

Poder inspeccionar el código fuente de la página desde el navegador, con la posibilidad de depurar cualquier error o bug.

## 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.

## ¿Qué capacidades tiene el plugin Measurelt?

Muestra las dimensiones del objetos que se encuentras seleccionado en la web.

## 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 - F

b. En el botón Inspeccionar elemento de Firebug, al seleccionar un objeto este aparece con un recuadro rojo - F  
c. En la pestaña Consola aparece información referente a JavaScript - F

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

1. Al inspeccionar un elemento es posible modificar sus propiedades - V
2. No se puede eliminar ninguna regla de estilo CSS - F
3. Es posible añadir nuevas reglas de estilo CSS - V

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

Todo lo referente al código JavaScript.

## Relacione los siguientes elementos.

1. Permite ver la estructura de objetos que genera el navegador – Pestaña DOM
2. Permite analizar el tráfico que genera la web – Pestaña Red
3. Permite modificar los atributos CSS – Pestaña CSS

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

Facilitar a los motores de búsquedas la evaluación y acceso a la información de los documentos que contiene.

Compatibilidad con los distintos navegadores, diferentes dispositivos y una mayor accesibilidad.

**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 - Variable

b. Son números completos, sin ser fraccionarios o decimales, y pueden ser tanto positivos como   
 negativos. Números enteros.

c. Siempre tienen punto decimal, y pueden ser tanto positivos como negativos. Números reales.

1. Conjunto finito de caracteres – Carácter

## 3. ¿Qué es una cadena?

Es una secuencia de caracteres que se encuentran encerrados entre comillas(apóstrofos) 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?

Bucle o loop es aquel segmento del bloque de código cuyas instrucciones se repiten un determinado número de veces, mientras se cumple una determinadas 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.V  
   
b. Un procedimiento solamente puede devolver un único valor –F  
c. Las funciones realizan ciertos cálculos y devuelven un valor - V

## 7. ¿Qué es la recursividad?

Es lo que se produce cuando un subprograma se llama a si mismo. Utilizada como alternativa a la repetición o la estructura repetitiva.

## 8. Relacione los siguientes elementos:

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

## 9. ¿Qué es un objeto en POO?

Nuevo paradigma de la programación en la que el objeto recibe una conjunto de algoritmos para comunicarse con otros objetos y realizar una función.

## 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?

El JavaScript, ya que es un lenguaje de programación que el navegador es capaz de interpretar y ejecutar sobre la página web.

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

a. ASP es un lenguaje de srcipt propiedad de Microsoft, que solo funciona en servidores Windows.- V  
b. PHP es el lenguaje script menos utilizado de la web –F  
c. JSP permite usar código de Java en los scripts -V

## 14. Relacione los siguientes elementos:

1. Se utiliza para hacer web sencillas, pero también es posible crear aplicaciones complejas. Puede ejecutarse en la mayoría de sistemas operativos - MySQL
2. Es un lenguaje potente con una gran comunidad. Hay pocos servidores que ofrezcan este servicio. JSP(Java server pages)
3. Solo funciona en servidores Windows – ASP(Active server pages)

## 15. ¿Qué es un Applet?

Es un componente de una aplicación que utiliza otro programa para poder ejecutarse, en este acaso en un navegador web, mediante los denominados Plugins.

**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?

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

## 3. Relacione los siguientes elementos:

1. Se definen tanto en el *head* como en el *body* – Script hibridos.
2. Se cargan con la página pero no se ejecutan hasta que el usuario realiza alguna acción.-Script diferidos.
3. Se ejecutan al cargar la página, y van dentro del *body* – Script inmediatos.

## 4. ¿Cómo se declara una variable en JavaScript?

Con la palabra “VAR” seguida del nombre de la variable.

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

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

## 6. Relacione los siguientes elementos:

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

Hay que emplear la clave “this”, la cual se refiere al objeto actual.

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

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 -F

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

c. Document representa al documento HTML representado en Windows - V

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

**“onabort”: el usuario interrumpe la transferencia de una imagen.**

**“onchange”: se realiza una nueva selección a un elemento “select”.**

**“onclick”: el usuario hace clic con el ratón.**

**“ondblclick”: el usuario hace doble clic en el ratón.**

**“onfocus”: un elemento de formulario recibe el enfoque.**

**“onkeydown”: el usuario mantiene pulsada una tecla.**

**“onkeypress”: el usuario pulsa y suelta una tecla.**

**“onkeyup”: el usuario suelta una tecla.**

**“onload”: se ha cargado un elemento y todos sus secundarios.**

**“onmousedown”: se mantiene pulsado el botón del raton.**

**“onmousemove”: se desplaza el ratón.**

**“onmouseout”: el ratón sale de un elemento.**

**“onmouseover”: el ratón entra en un elemento.**

**“onmouseup”: se suelta el botón del ratón.**

**“onreset”: se restablece el formulario (clic botón de restablecer).**

**“onresize”: Cambia el tamaño de un objeto (cambia el tamaño de una ventana)**

**“onselect”: se empieza a seleccionar texto (se aplica a textare o input).**

**“onsubmit”: se envía un formulario.**

**“onunload”: se está a punto de cargar una página.**

## 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?

Si, debido a que existe una gran variedad de entornos de desarrollo como Titanium, Phonegap, o Jquery Mobile.

**TEMA 5: Contenidos multimedia.**

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

1. Multimedia solo utiliza un medio a la vez - F
2. Los gráficos no son un formato de información multimedia -F
3. En una página web se pueden añadir contenidos multimedia - V

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

Para las emisiones en directo y para distribución de archivos multimedia pregrabados.

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

1. Se realiza a través del protocolo HTTP - V
2. Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo. F
3. Se puede consumir mucho ancho de banda - V

## 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 vectorial se verá más suavizada mientras que la imagen de mapa de bist se verá dentada.

## 5. Relacione los siguientes elementos:

1. Soportan hasta 256 colores y permiten animaciones – Archivos Gif
2. Es totalmente compatible con la mayoría de navegadores web – Formato PNG (portable network graphics
3. Puede servir como sustituto a GIF, y permite transparencias – Formato JPEG

## 6. Indique cuándo es recomendable utilizar archivos JPG.

Para guardar una fotografía, para guardar una imagen que tenga gradaciones, añadir texto a 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 Banco de imagenes  
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:

1. Tratamiento de fotografías digitales – P de tratamiento de mapa de bits (photshop)
2. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos – Programa de tratamientos vectorial(ilustrator)
3. Se emplean para limpiar y retocar fotografías - Filtros

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

Para reducir la carga de imágenes en la web

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

1. Existen tres grupos principales de formatos de audio - V
2. El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procesamiento -F
3. En la compresión por pérdida de audio, se comprimen los datos descartándose parte de estos. V

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

Aiff, au, flac, ogg, mpc, raw, TTA, wav, vorbis, Opus.

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

Para añadir controles de audio en la 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. –Descarga progresiva.  
b. Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo. Carga progresiva.  
c. Se puede consumir mucho ancho de banda – Descarga progresiva.

## 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.