

# 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

José Javier Sánchez Martín

**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. verdadero
2. Las páginas no contienen subelementos en ningún caso. falso
3. El contenido de una página web es solamente texto. falsa

## 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.

Delimitación del tema

Recolección de la información

Agregación y descripción

Diseño y estilo grafico

Ensamble finalizado

testeo

## 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.
2. Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información. Falsa
3. Cuando se dispone de la información que va a llevar el sitio, hay que clasificarla.

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

Los clientes y los servidores.

## Relacione los siguientes elementos.

1. Cliente de la aplicación – capa 1
2. Servidor de aplicaciones – capa 2
3. Servidor de base de datos – capa 3

## 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?

Al navegador web

## 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 petición.
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 – Este tipo de estructuras es una mezcla de las anteriores.
2. Estructura jerárquica – Es la típica estructura de árbol, donde el nodo principal i elemento raíz es la página principal o página de bienvenida.
3. Estructura lineal- Es la estructura más simple de todas.
4. Estructura en red – Aparentemente no existe ningún ordene establecido, las paginas pueden enlazarse unas con otras.

## Cite todos los clientes web que conozca.

Mozilla Firefox, Microsoft edge, Chrome, Opera, Safari, etc…

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

La de tres capas, porque con este tipo de arquitectura es posible modificar parámetros sin que por ello haya que realizar cambios en la capa cliente. Además, el código del cliente se mantiene separado de las demás capas. De esta forma, es más fácil realizar el mantenimiento.

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

Cada proceso se ejecuta por separado en plataformas distintas:

Capa 1: cliente de la aplicación. Navegador web.

Capa 2: servidor de aplicaciones: Apache servidor Tomcat con servlet,etc…

Capa 3: servidor de datos. Base de datos, servidor de 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.
2. Tanto las imágenes como los vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web. Falsa
3. Usar un sistema de búsquedas en nuestro sitio web no tiene por qué ser indispensable.

**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 - Verdadera
2. Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web - Falsa
3. El contenido de una página web es solamente texto- Falsa

## Complete las siguientes oraciones.

Internet está formado por miles de 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.

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

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

Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge.

## Relaciona los siguientes elementos:

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

## ¿Qué es un plugin?

Son pequeñas aplicaciones que, una vez añadidos, 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?

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

## 

## 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?

Permite conocer las dimensiones de cualquier objeto o elemento que se encuentre en una web. Muestra las dimensiones del objeto seleccionado en pixeles.

## 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 este aparece con un recuadro rojo - Falso  
c. En la pestaña Consola aparece información referente a JavaScript - Verdadero

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

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

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

En esta pestaña se puede controlar 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 Html

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

Porque cumplir con los estándares puede significar que facilite a los motores de búsqueda la evaluación y 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. Objeto de datos cuyo valor puede cambiar durante la ejecución de un programa – una 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 reale

1. Conjunto finito de caracteres – tipo de dato de caracter.

## ¿Qué es una cadena?

Es una secuencia de caracteres. Se encuentra encerradas entre 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 de 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?

Se produce cuando una función o un procedimiento se llaman a si mismos.

## 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 - clase
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?

Se corresponde con una entidad del mundo real. Consta de dos partes: una estructura de datos y unas operaciones que manejan esa estructura, llamadas métodos.

## 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?

## Se suele usar JavaScript

## 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.- Verdadera  
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:

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

## 15. ¿Qué es un Applet?

Es un componente de una aplicación que utiliza otro programa para poder ejecutar, 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?

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

## 3. Relacione los siguientes elementos:

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

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

Con la palabra reservada “VAR”

## 

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

a. El objeto math permite realizar cálculos matemáticos – falso  
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:

1. Permite especificar que una secuencia de comandos repita una acción mientras una determinada condición sea cierta. - bucle
2. Esta instrucción se utiliza cuando se conoce el número de interacciones que se van a procesar. – instrucción de repetición for
3. Esta sentencia ayudará a la toma de decisiones en función de los distintos estados de una variable. – sentencia switch
4. 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?

Para utilizar 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?

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 - 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?

Onabort: el usuario interrumpe la transferencia de una imagen.

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

Onclick: el usuario hace clic en el ratón.

Ondbclick: el usuario hace doble clic en el ratón.

Onfocus: un elemento de formulario recibe un 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 ratón.

Onmousemove: se desplaza el ratón.

Onmouseout: el ratón sale de un elemento.

Onmouseover: el ratón entra en un elemento.

Onmouseup: se suelta un botón del ratón.

Onreset: se reestablece el cuestionario.

Onresize: cambia el tamaño de un objeto

Onselect: se empieza a seleccionar texto.

Onsubmit: se envía un formulario.

Onunload: se está apunto 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?

Es aconsejable el desarrollo de estas aplicaciones usando el lenguaje de programación nativo para cada dispositivo, pero también es posible el uso de frameworks para crear aplicaciones utilizando los estándares HTML5, CSS3 y JavaScript.

## 

**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 - falso
2. Los gráficos no son un formato de información multimedia - falso
3. En una página web se pueden añadir contenidos multimedia - verdadero

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

Para retrasmitir archivos multimedia a través de internet. La principal ventaja es que no hace falta descargarse el archivo completo en el ordenador, evitando así el tiempo de descarga.

## 

## 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 - verdadero
2. Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo. falso
3. 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 de vería mas suavizada mientras que la de mapa de bits se vería dentada.

## 5. Relacione los siguientes elementos:

1. Soportan hasta 256 colores y permiten animaciones -gif
2. Es totalmente compatible con la mayoría de navegadores web - jpg
3. 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 gradaciones, para 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 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:

1. Tratamiento de fotografías digitales – programas de tratamiento de mapa de bits
2. Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos - programas de tratamiento vectorial
3. Se emplean para limpiar y retocar fotografías - filtros

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

Al guardarla.

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

1. Existen tres grupos principales de formatos de audio - verdadero
2. El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procesamiento -
3. 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?

GSM, dtc, vox, mmf.

## 

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

Añade controles de audio como reproducción, pausa y volumen.

## 

## 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.