

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

**Aarón Hernández Rodríguez**

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

1. De las siguientes frases, indique cuál es la verdadera y cuál es la falsa.
2. Las páginas de un sitio web están interrelacionadas entre sí. (V)
3. Las páginas no contienen subelementos en ningún caso. (F)
4. El contenido de una página web es solamente texto. (F)

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 **consecutivas**. 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 s**iguiente.**

3. Ordene los pasos para elaborar un esquema general.

* Delimitación del tema.
* Recolección de información.
* Agregación y descripción.
* Diseño y estilo gráfico.
* Ensamble final.
* Testeo.
* La estructura depende del contenido.

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

* 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)
* Se ensamblan las distintas páginas antes de tener recolectada toda la información. (F)
* Cuando se dispone de la información que va a llevar el sitio, hay que clasificarla. (V)

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 - capa 1
* Servidor de aplicaciones - capa 2
* Servidor de base de datos - capa 3

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

- Puede incrementar el trafico de la red y requieren más balance de carga.

- Los navegadores web no son iguales.

- El desarrollar aplicaciones para este tipo de arquitectura es más dificil ya que hay que ir probando entre los distintos dispositivos.

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

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

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

* El desarrollo de aplicaciones es mucho más **rápido**
* El cliente se conecta al **servidor** cuando necesita realizar algún tipo de petición de **información.**
* Gran parte del proceso se ejecuta en el **navegador**

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

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

11. Relacione los siguientes elementos.

a. Estructura mixta - Es una mezcla de jerarquía con mexcla cruzados de tipo estructura de red

b. Esturctura jerárquica - es la típica estructura de árbol, donde el nodo es el elemento raíz.

c. Estructura lineal - Es la estructura más simple de todas.

d. Estructura de red - Aparentemente no tiene orden establecido, las páginas pueden enlazarse unas con otras.

12. Cite todos los clientes web que conozca.

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

La arquitectura más sencilla sería de dos capas ya que permite la explotación de un cliente servidor sin tener que complicar el código ni la complegiad de la arquitectura.

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

La arquitectura de tres capas es un diseño reciente que introduce una capa intermedia en el proceso. Cada capa es un proceso separado y bien definido corriendo en plataformas separadas. En la arquitectura tradicional de tres capas se instala una interfaz de usuario en la computadora del usuario final (el cliente). La arquitectura basada en Web transforma la interfaz de búsqueda existente (el explorador de Web), en la interfaz del usuario final.

1. El primer nivel consiste en la capa de presentación que incluye no sólo el navegador, sino también el servidor web que es el responsable de presentar los datos un formato adecuado.
2. El segundo nivel está referido habitualmente a algún tipo de programa o script.
3. Finalmente, el tercer nivel proporciona al segundo los datos necesarios para su ejecución. Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario (primer nivel), los enviará al servidor, que ejecutará un programa (segundo y tercer nivel) y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el navegador (primer nivel otra vez).

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. (F)
* Tanto las imágenes como los vídeos y sonidos no tienen cabida en ninguna página de nuestra web.(F)
* Usar un sistema de búsquedas en nuestro sitio web no tiene por qué ser indispensable. (V)

**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 - (V)
* Un navegador web no interpreta los archivos que componen una web - (F)
* El contenido de una página web es solamente texto- (F)

2. Complete las siguientes oraciones.

Internet está formado por **miles de millones** de páginas **web** El motor de **explotación** 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. **(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)**

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

Internet Explorer, Google Chrome y Mozilla Firefox

5. Relaciona los siguientes elementos:

1. Navegador desarrollado por Google y es el más usado en Internet. (Google Chrome)
2. Es muy utilizado en el mundo del desarrollo web. (Mozilla Firefox)
3. Solo se utiliza en internet explorer. (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?

Se puede 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 encuentra en la web.

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 - **(V)**

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 **- (V)**

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

* Al inspeccionar un elemento es posible modificar sus propiedades **- (V)**
* No se puede eliminar ninguna regla de estilo CSS **- (V)**
* Es posible añadir nuevas reglas de estilo CSS **- (F)**

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

En esta pestaña se puede controlar todo lo referente al código Java Script, desde inspeccionar un determinado elemento,hasta ejecutar una determinada línea, crear un punto de interrupción, depurar código, etc.

14. Relacione los siguientes elementos.

* Permite ver la estructura de objetos que genera el navegador - **pestaña DOM**
* Permite analizar el tráfico que genera la web - **pestaña red**
* Permite modificar los atributos CSS - **pestaña CSS**

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

Son importantes para permitir que las páginas sean entendidas por usuarios con navegadores distintos a los usuales independientemente del dispositivo por el que se visualice.

**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:

- Objeto de datos cuyo valor puede cambiar durante la ejecución de un programa: **Variable**

- Son números completos, sin ser fraccionados o decimales, y pueden ser tanto positivo como negativo. **Tipos de datos numéricos entero.**

- Siempre tiene punto decimal, y puede ver tanto positivo como negativo: **Tipo de dato numérico real.**

- Conjunto finito de caracteres: **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 apóstrofos.

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 cuempla 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.(**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 cuando un programa se llama a sí mismo, cuando una función o un procedimiento se llama a sí mismo.

8. Relacione los siguientes elementos:

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

9. ¿Qué es un objeto en POO?

Es una nueva forma de organizar el conocimiento, y de pensar sobre lo que significa programar, y sobre cómo se estructura la información dentro de los ordenadores.

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 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:

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

15. ¿Qué es un Applet?

En un componente de una aplicación que utiliza otro programa para poder ejecutar, en este caso, un navegador.

**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?

* El lenguaje de programación principal para el código por parte del cliente es ActionScript - **(F)**
* JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos - **(F)**

3. Relacione los siguientes elementos:

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

4. ¿Cómo se declara una variable en JavaScript?

Para declarar una variable se usa la palabra "VAR" seguida del nombre la variable. Para inicializar la variable, añadimos el signo = desùes de su nombre y el valor que queramos que tenga.

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:

* Permite especificar que una secuencia de comandos repita una acción mientras una determinada condición sea cierta. - **Intrucción de repetición o bucle.**
* Esta instrucción se utiliza cuando se conoce el número de interacciones que se van a procesar. **Sentencia switch**
* Esta sentencia ayudará a la toma de decisiones en función de los distintos estados de una variable. **Intrucción de repetición for.**
* Se utiliza para seleccionar entre varias acciones alternativas en un programa - **Intruccion 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?

Se utilizan dentro de los **métodos como componentes de datos.**

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

Mediante el encapsulamiento, heredando de la clase padre.

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", "onchange", "onclick", ondblclick", onfocus"

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 **Joombla!**

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.

**TEMA 5 : Contenidos multimedia.**

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

* Multimedia solo utiliza un medio a la vez - **(F)**
* Los gráficos no son un formato de información multimedia **(F)**
* En una página web se pueden añadir contenidos multimedia - **(V)**

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

Para transmitir archivos multimedia a través de internet cargando los archivos progresivamente, de manera que no es necesario descargar el archivo entero, evitando los tiempos de descarga.

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

* Se realiza a través del protocolo HTTP - **(V)**
* Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo. **(F)**
* 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 vectorizada se verá mas suavizada, mientras que el mapa de bits estará más dentada.

5. Relacione los siguientes elementos:

* Soportan hasta 256 colores y permiten animaciones - **GIF**
* Es totalmente compatible con la mayoría de navegadores web **JPG**
* 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 y 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 **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:

* Tratamiento de fotografías digitales - **Photoshop**
* Crear y trabajar con imágenes planas como logotipos - **Ilustrator**
* Se emplean para limpiar y retocar fotografías - F**iltros**

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

Permite reducir el espacio ocupado por una fotografía hasta proporciones de 20:1 respecto a su vaor sin compresión.

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

* Existen tres grupos principales de formatos de audio - **(V)**
* El formato audio sin comprimir requiere de menos tiempo de procesamiento - **(F)**
* En la compresión con 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?

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. – **(V)**  
b. Es posible ver cualquier parte del contenido multimedia antes de que se descargue por completo. **(F)**  
  
c. Se puede consumir mucho ancho de banda - **(V)**

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**