

## MODULARIZANDO UNA PÁGINA WEB

Repasemos un poquito: En la primera parte el proceso para cargar una página php en el navegador del cliente, se resumía así:

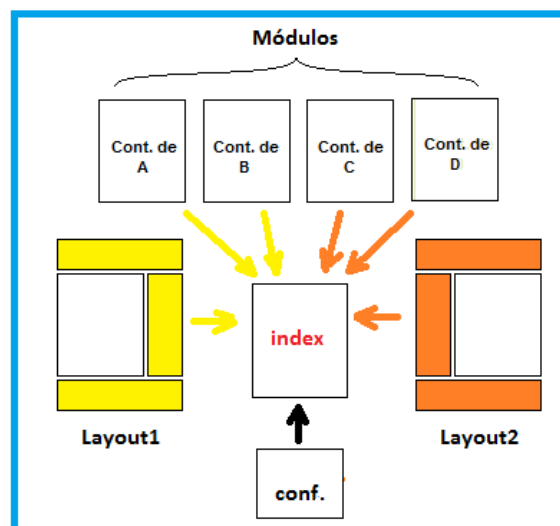
- a) Incluir **header.php**
- b) Crear el contenido de la página
- c) Incluir **menu.php**
- d) Incluir **footer.php**

Y cada vez que se solicita una página, ésta debe cargar header, menú y footer.

La idea esta vez es hacerlo al revés, es decir, tener el header, menú y footer cargados en un archivo (llamémosle interfaz de usuario o layout) e incluir o cargar luego en él, cada contenido a mostrar, que de alguna manera pasan a ser módulos de nuestro sitio web.

Algo muy importante de esto, es que creamos un solo punto de entrada, es decir un único archivo **index** por el cual pasarán todos los módulos solicitados.

Este archivo **index.php** se encargará de averiguar en un archivo de configuración, que módulo debe cargar y en que layout deberá incluirlo, para ello necesitamos declarar todos estos detalles en el archivo de configuración, que llamaremos **conf.php**. Este es el esquema



Veamos un ejemplo:

Si estando en el **index.php** se desea acceder al módulo A, crearemos un enlace de la siguiente forma:

```
<a href="?id=moduloa">ir al módulo a</a>
```

Esto indica que debe cargarse el mismo archivo (*index.php*) y pasarle como parámetro la variable **id=moduloa**.

Ahora bien, el archivo **index** buscará en **conf.php** (nuestro archivo de configuración) el **id** solicitado, si lo encuentra deberá obtener de él el layout en el cual debe cargarse. Si no encuentra el módulo o el layout cargará un módulo por defecto o un layout por defecto, lo cual también tendremos declarado en **conf.php**, y si lo encuentra bueno, cargará lo solicitado.

Veamos ahora como se declara toda esta información:

### **conf.php**

```
<?php
//---- Declaraciones -----
define('MODULO_DEFECTO','moduloa');           // Módulo por defecto
define('LAYOUT_DEFECTO','layout1.php');       // Layout Amarillo
define('LAYOUT_NARANJA','layout2.php');       // Layout Naranja
define('MODULO_PATH',realpath('./modulos/'));  // Ruta de Módulos
define('LAYOUT_PATH',realpath('./layouts/'));  // Ruta de Layouts

//---- Lista de Modulos -----
$config['moduloa']=array('archivo'=>'mod_a.php', // Configuración del Módulo A
                       'titulo'=>'Titulo del Módulo A',
                       'layout'=>LAYOUT_DEFECTO);
$config['modulob']=array('archivo'=>'mod_b.php', // Configuración del Módulo B
                       'titulo'=>'Titulo del Módulo B',
                       'layout'=>LAYOUT_DEFECTO);
$config['moduloc']=array('archivo'=>'mod_c.php', // Configuración del Módulo C
                       'titulo'=>'Titulo del Módulo C',
                       'layout'=>LAYOUT_NARANJA);
$config['modulod']=array('archivo'=>'mod_d.php', // Configuración del Módulo D
                       'titulo'=>'Titulo del Módulo D',
                       'layout'=>LAYOUT_NARANJA);
?>
```

En la sección de declaraciones, se definen módulo y layout por defecto por si algo falla o se solicita un archivo inexistente y también se declaró un layout extra de color naranja.

Por otro lado se declaró la ruta en donde se encontrarán los archivos de módulo y los de layouts ya que podemos tener varios para distintos tipos de usuario por ejemplo.

Luego viene la lista de módulos, nota que al módulo a y b les corresponde el **layout1.php**, mientras que a los módulos c y d les corresponde el **layout2.php**.

Nota que se trata de un arreglo bidimensional o una matriz bidimensional, donde por un lado tenemos los identificadores de cada módulo, y por el otro los datos que le corresponden a cada uno de ellos, en nuestro ejemplo sólo tres:

- Nombre del **archivo**.
- **Título** que mostrará la página.
- **Layout** en el cual debe cargarse.

Según nuestro archivo de configuración, el árbol de directorios de nuestra web estará formado por:

- *modulos/*
  - *mod\_a.php*
  - *mod\_b.php*
  - *mod\_c.php*
  - *mod\_d.php*
- *layouts/*
  - *layout1.php*
  - *layout2.php*
- *conf.php*
- *index.php*
- *hojaestilo.css*

los tres últimos archivos que están sueltos en la raíz del directorio son los primeros en cargarse, y el último corresponde a la hoja de estilos, que siempre es conveniente tenerla por separado.

Veamos ahora como resulta el archivo *index.php*

### index.php

#### Primera Parte:

```
include('conf.php'); // Carga archivo de configuración
//----- Respecto al Módulo -----
if (!empty($_GET['id'])){ // Verificamos que haya solicitado un modulo
    $modulo = $_GET['id'];
}else{ // sino tomamos el módulo por defecto.
    $modulo = MODULO_DEFECTO;
}

if (empty($conf[$modulo])){ // vemos si el módulo solicitado existe
    $modulo = MODULO_DEFECTO; // sino, cargamos el módulo por defecto
}
```

Primero cargamos el archivo de configuración ya que lo necesitamos para obtener información de los módulos que se pueden solicitar.

Todo los módulos se solicitan vía GET, por lo que hacemos uso de las variables globales para saber si nos han solicitado un módulo, si es así es por que la variable `$_GET['id']` no viene vacía, sino cargamos un módulo por defecto. Ahora nos fijamos si el módulo solicitado o el módulo por defecto están declarados en nuestro archivo de configuración, si lo está lo toma.

#### Segunda Parte:

```
//----- Respecto al Layout -----
if (empty($conf[$modulo]['layout'])){ // Si no existe Layout para ese módulo
    $conf[$modulo]['layout'] = LAYOUT_DEFECTO; // Utiliza el layout por defecto
}else{ // sino, utilizamos el que le corresponde
    $conf[$modulo]['layout'] = $conf[$modulo]['layout'];
}

//----- El título que le corresponde al módulo solicitado -----
$title=$conf[$modulo]['titulo']; // Lo pasamos a una variable
```

Si el Módulo solicitado no lo tiene declarado un Layout, utiliza el layout por defecto, sino toma el que le corresponde.

Aquí tomamos además el título que le corresponde a la página y lo pasamos a una variable para luego cargarla en el layout.

#### Tercera Parte:

```
//-- Crea ruta de archivos solicitados (módulo y layout) e intenta cargarlos ----
$path_layout = LAYOUT_PATH.'/'.$conf[$modulo]['layout']; // ruta para el Layout
$path_modulo = MODULO_PATH.'/'.$conf[$modulo]['archivo']; // ruta para el Módulo

if (file_exists($path_layout)){ // Si existe el archivo de layout solicitado
    include($path_layout); // lo carga
}else{ // sino, intenta cargar el archivo de módulo
    if (file_exists( $path_modulo )){ // ve si existe el archivo de módulo
        include( $path_modulo ); // si es así, lo carga.
    }else{ // sino muestra un mensaje de error
        echo ('Error al cargar el módulo <b>'.$modulo.'</b>');
        echo (' No existe el archivo');
    }
}
```

}

Aquí se obtiene la ruta de los archivos a cargar y se intenta la carga de ellos. Si no existe el layout intenta cargar el módulo, si no lo encuentra, muestra mensaje de error.

Ahora veamos cómo es un Layout, yo voy a mostrarte sólo uno de ellos el otro no difiere mucho, sólo cambié la ubicación del menú, podrás notarlo en el gráfico anterior, veamos entonces...

### **layout1.php:**

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title> <?php echo $titulo;?> </title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="hojaestilo.css" /><!-- css -->
</head>
<body>
<div id="" class="cont-ppal"> <!-- ----- Contenedor Principal ----- -->
<div class="header1"> <!-- -- Este es el Header de la página -- -->
Este sería el header con un Logo Espectacular
</div>
<div class="modulol"> <!-- Aquí se cargará el módulo solicitado -->
<?php
if (file_exists( $path_modulo )){ // si existe el archivo de módulo
include( $path_modulo ); // lo carga
}else{
echo ('Error al cargar el módulo <b>'. $modulo. '</b>.'
echo (' No existe el archivo');
}
?>
</div>
<div class="menu1"> <!-- --- Este es el Menú de la Página --- -->
<a href="?id=moduloa">Ver Módulo A</a><br />
<a href="?id=modulob">Ver Módulo B</a><br />
<a href="?id=moduloc">Ver Módulo C</a><br />
<a href="?id=modulod">Ver Módulo D</a>
</div>
<div class="footer1"> <!-- -- Este es el Footer de la Página -- -->
Este podría ser un hermoso Footer y muy colorido
</div>
</div>
</body>
</html>
```

Este es el Layout que se va a a cargar por defecto, como verás lo primero que incorpora es el título del módulo solicitado, luego agrega un archivo de estilos, y finalmente carga el módulo propiamente dicho.

Nota los enlaces en la sección de menú. Estos indican cargar nuevamente el archivo index, repito el archivo index, no el layout, recuerda que el layout depende de cada módulo.

Bueno, el otro Layout es muy similar, sólo cambia la posición del menú con la del contenido o del módulo. El resto es exactamente lo mismo.

Veamos ahora que contiene uno de los módulos, ya que los otros serán similares:

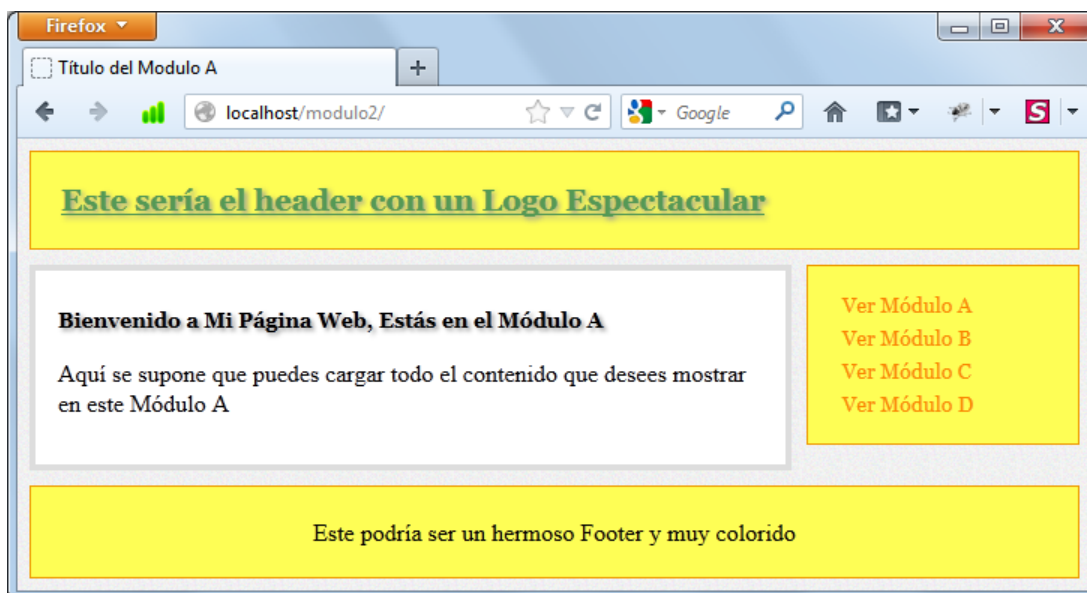
### **mod\_a.php**

```
<h3>Bienvenido a Mi P&aacute;gina Web, Est&aacute;s en el M&acute;dulo A</h3>
```

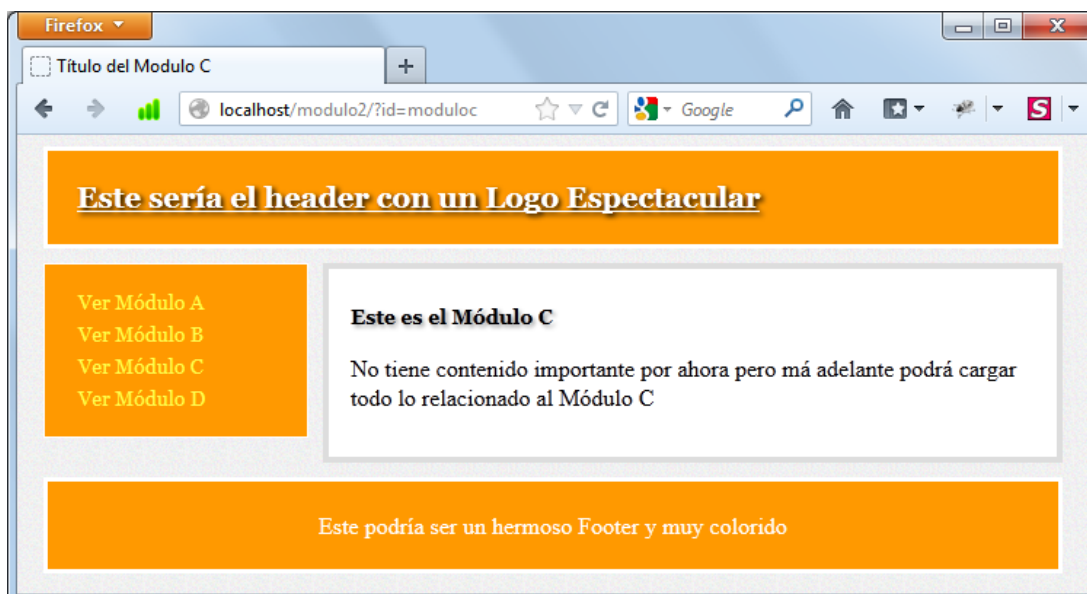
```
<p>Aquí se supone que puedes cargar todo el contenido que desees mostrar en este M&acute;dulo A</p>
```

Y sí, no hay nada más, eso tendrán los otros módulos solo que referido al módulo correspondiente.

Primera vez que carga la página (está utilizando el *layout1.php*):



Si haces clic en **Ver Módulo C** verías lo siguiente:



Bueno, Espero haya sido de ayuda y te animes a probar con el resto, adjunto a esta guía te dejo los archivos para descarga y así puedes probarlos y sacarles el jugo.

Por cierto, también encontrarás una plantilla de una página web, pruébala y sácale todo provecho.

Cordiales Saludos

R-Luis