

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS

SEDE CENTRAL SAN MIGUEL /CENTRO REGIONAL USulután

Datos Generales	
Facultad	Ciencia y Tecnología
Asignatura	Programación Computacional IV
Docente	
No. de Unidad	2
Contenido a desarrollar	Introducción al desarrollo con PHP

INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO

PHP es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas.

DESARROLLO DE CONTENIDOS

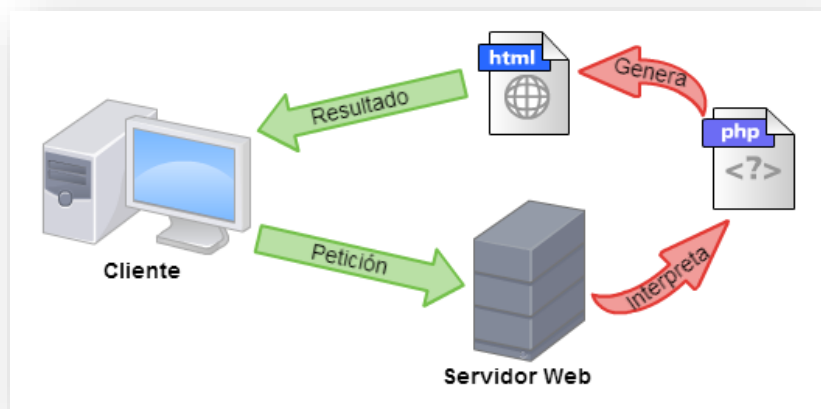
PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: **H**ypertext **P**reprocessor) es un lenguaje de programación de código abierto. Es la expresión con la que se conoce al software o programas que se pueden usar libremente. Normalmente son gratuitos y se puede acceder a su código fuente, muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado dentro de código HTML.

El origen de PHP se remonta a 1995 cuando Rasmus Lerdorf, desarrolló el producto PHP/FI, el cual consistía simplemente en un conjunto de scripts de Perl a los que llamó 'Personal Home Page Tools'. Rasmus Lerdorf en vista de la necesidad de dotar de mayor funcionalidad a sus scripts, fue escribiendo una mayor implementación utilizando C que permitía la comunicación con Bases de Datos y el desarrollo de aplicaciones web dinámicas.

Cómo funciona PHP:

El usuario escribe una URL una ruta o dirección para poder localizar una página web, imagen, servidor etc. en su navegador y éste envía una petición al servidor web. Un servidor web es la máquina o computador donde se almacena una página web. El servidor lee la página PHP (la interpreta). Envía al navegador del usuario un documento compilado en formato HTML.



Lo mejor de usar PHP es que es extremadamente simple para el principiante, pero a su vez, ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales.

¿Qué puede hacer?

Permite la ejecución de scripts en la parte del servidor.

Se necesitan tres elementos: El analizador PHP (CGI ó módulo), un servidor web y un navegador.

Ejecución de scripts desde la línea de comandos sin la necesidad de un servidor Web o navegador.

Escritura de aplicaciones gráficas clientes por medio de una extensión llamada PHP-GTK.

Puede ser utilizado en cualquiera de los principales sistemas operativos del mercado. Linux, Unix, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente alguno más.

Soporta la mayoría de servidores web de hoy en día.

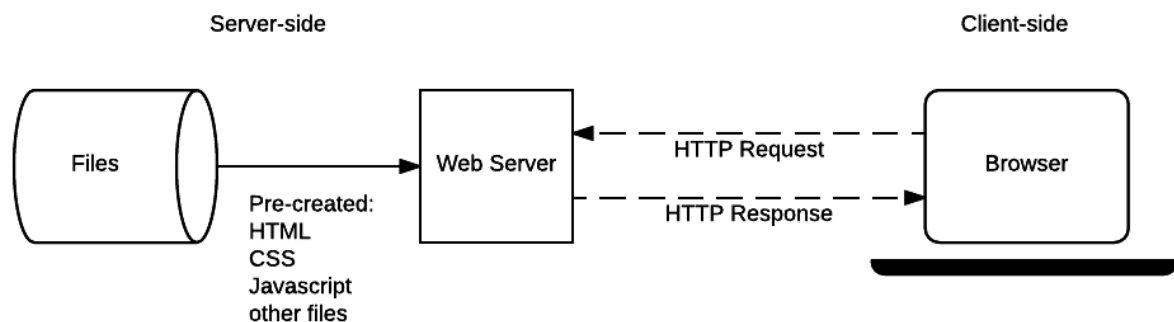
Incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, y muchos otros

Ventajas de utilizar PHP

Lenguaje de programación totalmente libre y de código abierto. Es la expresión con la que se conoce al software o programas que se pueden usar libremente.

Normalmente son gratuitos y se puede acceder a su código fuente, es decir, es un lenguaje que se puede usar de forma gratuita.

Su curva aprendizaje es muy rápida, comparado con otros lenguajes de programación. Con PHP se puede tener un fácil acceso a diferentes sistemas de gestión de bases de datos. La programación en este lenguaje se puede hacer desde cualquier editor de texto. Existe una comunidad muy grande alrededor del mundo desarrollando en PHP y mejorándolo día a día.



El cliente, hace la petición al servidor, éste ejecuta acciones y devuelve información al cliente. Es decir, para poder ejecutar php se debe disponer de un servidor y una conexión hacia un cliente.

Del lado del servidor y del lado del cliente

Los scripts del lado del **cliente** son procesados por los navegadores web. Cuando su navegador, es decir el cliente, solicita una página que contiene scripts del lado del cliente, el servidor responderá enviando códigos fuente que son ejecutables para el navegador.

Por otro lado, el lenguaje de secuencias de comandos del lado del servidor significa que las secuencias de comandos se ejecutan en los servidores antes de enviarse a los navegadores. Entonces, en lugar de enviar el código fuente, los servidores web procesan (analizan) los códigos primero convirtiéndolos en un formato HTML simple.

Ejemplo sencillo de php.

```
<html>
<head>
  <title>Prueba PHP</title>
</head>
<body>
  <?php echo '<p>Hola Mundo desde php </p>'; ?>
</body>
</html>
```

Que se necesita para ejecutar ficheros php?

- ✓ Un servidor con soporte activado para PHP
- ✓ Ficheros con la extensión .php, que han de ser tratados por PHP
- ✓ Es habitual tener instalada una base de datos como MySQL o análoga

Formato de las etiquetas especiales de PHP:

<?php para indicar el inicio de una etiqueta de PHP, etiqueta de cierre ?>

Siempre que vayamos a escribir un código php, debemos utilizar al inicio la etiqueta **<?php** y al finalizar la etiqueta **?>**

Comentarios en PHP

Como en todos los lenguajes de programación y de marcado existen los comentarios

Sintaxis:

Doble barra //

Barra y asterisco para apertura y asterisco y barra para cierre para más de una línea
/* */

Variables

Las variables se representan con un signo de dólar (\$) seguido por el nombre, que es sensible a minúsculas y mayúsculas

Un nombre de variable válido tiene que empezar con una letra o con un carácter de subrayado, seguido de letras, números y caracteres de subrayado, sin espacios
El operador de asignación es =

El operador comparador de igualdad es ==

Ejemplo:

Ejemplo de variables:

```
<html>
<head>
<title>Tipos de variables en PHP</title>
</head>
<body>
<?php
$a = 137;
$b = "9.99";
$c = "ejemplo variables PHP";
// impresión
echo $a."<br>".$b."<br>".$c;
?>
```

\$_SERVER	Información del entorno del servidor y de ejecución
\$_GET	Variables en el encabezado HTTP GET
\$_POST	Variables recibidas en el encabezado HTTP GET
\$_COOKIE	Variable con la cual podemos crear, acceder, editar o destruir cookies
\$_FILES	Variables que llegan al servidor con archivos mediante carga
\$_REQUEST	Es una variable de array asociativo que por defecto contiene el contenido de \$_GET, \$_POST y \$_COOKIE

</body>

</html>

Como podemos apreciar en el código anterior, es posible alternar php y html respetando siempre la sintaxis. En la línea de impresión, agregamos "
" que como recordaremos eso genera un salto de línea en la página web.

Variables reservadas son las que PHP define con valores por defecto, están disponibles sin necesidad de requerir librerías y no se puede cambiar su contenido:

Modo Local

PHP en modo local

Si deseamos trabajar en modo local, existen muchos servidores de prueba gratuitos como WampServer, Xampp o AppServ que instalan el servidor web, el intérprete PHP y el servidor de bases de datos MySQL.

Enlaces:

WampServer (<http://www.wampserver.com/en/>)

Xampp (<https://www.apachefriends.org/es/download.html>)

AppServer(<https://www.appserv.org/en/download/>)

Algunas consideraciones especiales

La instrucción echo permite escribir en pantalla un texto o el contenido de una variable

En PHP no hace falta declarar una variable. Es un espacio de memoria en el computador destinado para almacenar un valor. antes de su uso, ni establecer su tipo.

Tipos de datos

En PHP no es obligatorio indicar el tipo de datos al que pertenece una variable. Existen los siguientes tipos:

integer: enteros positivos, negativos (se pueden representar en hexadecimal)
float, double: con decimales
string: cadena de caracteres
boolean: tipo lógico, valores true o false

Operadores aritméticos

Ejemplo	Nombre	Resultado
-\$a	Negación	Opuesto de \$a
\$a + \$b	Adición	Suma de \$a y \$b
\$a - \$b	Sustracción	Diferencia de \$a y \$b
\$a * \$b	Multiplicación	Producto de \$a y \$b
\$a / \$b	División	Cociente de \$a y \$b
\$a % \$b	Módulo	Resto de \$a dividido por \$b
\$a ** \$b	Exponenciación	Eleva \$a a la potencia b

Operadores de comparación

Operador	Nombre	Ejemplo	Resultado
<code>==</code>	Igualdad	<code>\$a == \$b</code>	Cierto si \$a es igual a \$b
<code>===</code>	Identidad (a partir de PHP4)	<code>\$a === \$b</code>	Cierto si \$a es igual a \$b y si además son del mismo tipo

!=	Desigualdad	\$a != \$b	Cierto si \$a no es igual a \$b
<	Menor que	\$a < \$b	Cierto si \$a es estrictamente menor que \$b
>	Mayor que	\$a > \$b	Cierto si \$a es estrictamente mayor que \$b
<=	Menor o igual que	\$a <= \$b	Cierto si \$a es menor o igual que \$b
>=	Mayor o igual que	\$a >= \$b	Cierto si \$a mayor o igual que \$b

Operadores de incremento y decremento

Operador	Nombre	Efecto
\$a++	Postincremento	Devuelve el valor de \$a y luego lo incrementa en uno
++\$a	Preincremento	Incrementa en uno \$a y luego devuelve el valor de \$a ya incrementado
\$b--	Postdecremento	Devuelve el valor de \$b y luego lo decrementa en uno
--\$b	Predecremento	Decrementa en uno \$b y luego devuelve el valor de \$b ya decrementado

Operadores lógicos

Operador	Nombre	Ejemplo	Devuelve cierto cuando:
&&	Y	(7>2) && (2<4)	Devuelve verdadero cuando ambas condiciones son verdaderas.
and	Y	(7>2) and (2<4)	Devuelve verdadero cuando ambas condiciones son verdaderas.
	O	(7>2) (2<4)	Devuelve verdadero cuando al menos una de las dos es verdadera.
or	O	(7>2) or (2<4)	Devuelve verdadero cuando al menos una de las dos es verdadera.
!	No	!(7>2)	Niega el valor de la expresión.

Ejemplos de script o códigos de php

```
<?php
$author = "John Doe";
echo "<h1>Hello World!</h1>
<p>This dynamic web page was created by $author.</p>";
?>
```

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN DE LA SEMANA	
Nombre de la Actividad	Introducción a PHP
Tipo de Actividad	Buzón
Tipo de Participación	Microgrupos (3 integrantes)
Competencia específica de la asignatura	Crear bases de datos no relacionales y consistentes para almacenar la data empresarial aplicando la metodología del diseño, gestión de base de datos, lenguaje NoSQL y considerando las reglas de negocios desarrolladas de manera individual y colaborativa.
Instrucciones para la actividad	<p>Luego de haber dado lectura al contenido correspondiente a esta semana, desarrolle los ejercicios complementarios descritos en la guía práctica correspondiente a la semana.</p> <p>Finalmente deberá compartir el repositorio git con la solución a los ejercicios.</p>
Fecha de Entrega	La fecha límite de participación será el domingo al finalizar la semana, a las 11:55 pm
Instrumento de evaluación	Lista de cotejo
Ponderación	Evaluación formativa

RECURSOS COMPLEMENTARIOS		
Recurso	Título	Cita referencial
Sitio Web	Tutorial PHP	https://www.w3schools.com/php/
Sitio Web	¿Qué es PHP? Tutorial para principiantes	https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/creacion-de-paginas-web/tutorial-de-php-fundamentos-basicos-para-principiantes/

Lista de cotejo

CRITERIOS	PUNTOS
Puntualidad	1 punto
Asistencia y participación en video conferencia	2 puntos
Uso de GITHUB	2 puntos
Solución a ejercicios	4 puntos
Trabajo en equipo	1 punto