
	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 1 de 10		

GUIA N°5 – FUNCIONES Y VALIDACIÓN DE CAMPOS EN PHP

I. FUNCIONES PHP (DEFINIDAS POR EL PROGRAMADOR)

Una función es un conjunto de instrucciones agrupadas bajo un mismo nombre que puede ser llamada tantas veces como se necesite desde diferentes sitios de un programa, ahorrando así la necesidad de escribirlas nuevamente. Para definir una función en PHP se utiliza la siguiente sintaxis:

```
function nombre_funcion (parametro1, parametro2...)
{
    instrucción 1;
    instrucción 2;
    instrucción n;

    return valor_de_retorno;
}
```

En el esquema anterior podemos distinguir varias partes:



1. La primera línea es la cabecera de la función, que consta de la palabra clave *function* y del nombre de la función que no debe llevar acentos, espacios en blanco, ni caracteres especiales.
2. Entre paréntesis se tiene los parámetros de entrada que constan de una serie de datos separados por comas ','. Los parámetros o argumentos de entrada son como variables y/o constantes cuyos valores se ha de utilizar por dentro de la función.
3. El resto corresponde al cuerpo de la función, que consta de una sucesión de instrucciones encerradas entre llaves. Cualquier instrucción válida de PHP puede aparecer en el cuerpo de la función, incluso llamado a otras funciones.
4. Consideraciones Importantes:
 - ✓ Para que la función devuelva o retorne como resultado algún valor habrá que añadir una instrucción compuesta por el comando *return* seguido del dato que será devuelto por la función.
 - ✓ Es posible que una función no tenga parámetros de entrada, en ese caso no debe aparecer ningún parámetro dentro de los paréntesis (). Los paréntesis siempre deben escribirse así estén vacíos

II. LLAMAR O INVOCAR A UNA FUNCIÓN EN PHP

Para Llamar o invocar a una función en PHP se hace de la siguiente forma:

nombre_funcion (parametro1, parametro2...); **ó** *nombre_funcion();*

Debe haber concordancia en número y orden entre la lista de parámetros de entrada de la definición de la función y la lista de parámetros del llamado de la función.

	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 2 de 10		

En PHP versión 4 en adelante las funciones pueden definirse antes o después de que están se llamen, no hay restricción al respecto. Las funciones en PHP pueden definirse con las siguientes características:

1. *Parámetros de las funciones*

La información se suministra a las funciones mediante parámetros de entrada, que corresponden a una lista de variables y/o constantes separadas por comas. Para que una función devuelva un valor se emplea la instrucción opcional *return*. Puede devolverse cualquier tipo de valor, incluyendo listas y objetos.

PHP soporta el paso de parámetros por valor (el comportamiento por defecto), por referencia, y permite también parámetros por defecto.

2. *Pasar parámetros por valor o por referencia*

Por defecto los parámetros de una función se pasan por valor, de manera que, al cambiar el valor de un parámetro dentro de la función, no se ve modificado fuera de ella. Para permitir que dichos cambios se vean reflejados fuera de la función, hay que pasar los parámetros por referencia.

Para conseguir que un parámetro de una función siempre se pase por referencia, hay que anteponer un ampersand (“&”) al nombre del parámetro en la definición de la función:

3. *Parámetros por defecto*

En una función se pueden definir valores por defecto para los parámetros de entrada. Estos valores serán asignados a los parámetros de la función en caso de que el número de parámetros en la llamada a la función sea inferior al número de parámetros en la definición de la función.

El valor por defecto tiene que ser una expresión constante, y no una variable, cuando se usan parámetros por defecto, estos tienen que estar a la derecha de cualquier parámetro sin valor por defecto.

EJERCICIO - DEFINICIÓN Y USO DE FUNCIONES CON PHP

Ubique el directorio de Trabajo del servidor apache (www) , Cree una carpeta y colóquele el nombre “SitioConFuncionesPHP”, dentro de esta cree una carpeta y llámela *Php_Code*.

Desarrolle un Sitio Web implementando los códigos que se muestran a continuación, pruebe el ejercicio variando las entradas, observe y analice los resultados obtenidos

**Paso 1: Página Web** – “Funciones.html”



```
1 <html>
2 <head>
3 <TITLE>Funciones PHP</TITLE>
4 </head>
5 <body>
6 <H1> Bienvenido </H1>
7 <FORM ACTION="Php_Code/Funciones1.php" METHOD="POST">
8 Nombre Completo:
9 <input type="text" name="nombre"><br />
10 Sexo:
11 <select name="sexo">
12 <OPTION VALUE="F" SELECTED>Femenino
13 <OPTION VALUE="M">Masculino
14 </select><br />
15 Numerol:
16 <input type="text" name="numerol"><br />
17 Numero2:
18 <input type="text" name="numero2">
19 <br /><br />
20 <H1> Mini Encuesta: </H1><br />
21 1. Que Tipo de cafe le gusta mas:
22 <INPUT TYPE="radio" NAME="tipocafe" VALUE="1" CHECKED>Capuchino
23 <INPUT TYPE="radio" NAME="tipocafe" VALUE="2">Expreso
24 <br />
25 <br />
26 2. Su cafe le gusta mas:
27 <INPUT TYPE="radio" NAME="leche" VALUE="1" CHECKED>Con leche
28 <INPUT TYPE="radio" NAME="leche" VALUE="2">Sin Leche
29 <br />
30 <br />
31 3. La temperatura preferida en su cafe es:
32 <INPUT TYPE="radio" NAME="temperatura" VALUE="Caliente" CHECKED>Caliente
33 <INPUT TYPE="radio" NAME="temperatura" VALUE="Frio">Frio
34 <br />
35 <br />
36 <input type="submit" name="Enviar" value="Enviar">
37 </body></html>
```



Paso 2: Código PHP – Guárdelo con el nombre Funciones1.php dentro de la carpeta “PHP_code”

```
1 <html>
2 <head>
3   <title>HTML PHP</title>
4 </head>
5 <body>
6 <H1>PAGINA DE RESULTADOS</H1>
7 <?php
8 $nombre = $_POST['nombre'];
9 $sexo = $_POST['sexo'];
10 $numero1 = $_POST['numero1'];
11 $numero2 = $_POST['numero2'];
12 $tipocafe = $_POST['tipocafe'];
13 $leche = $_POST['leche'];
14 $temperatura = $_POST['temperatura'];
15
16 //Operaciones matematicas
17 $suma = Sumar($numero1,$numero2);
18 $potencia = Elevar($numero1,$numero2);
19 echo "La suma entre $numero1 y $numero2 es: $suma";
20 echo "<br /><br />";
21 echo "Elevar $numero1 a la $numero2 es: $potencia";
22 echo "<br /><br />";
23
24 //Manipulacion de cadenas de texto
25 if ($tipocafe== 1){
26 echo Micafe();
27 }
28 elseif ($tipocafe== 2){
29 echo Micafe("Expreso");
30 }
31
32 if ($leche== 1){
33 echo Micafe2($temperatura);
34 }
35 elseif ($leche== 2){
36 echo Micafe2($temperatura, "Sin Leche");
37 }
```

```
38
39
40 Concatenar($nombre,$sexo);
41 echo $nombre;
42
43 //*****
44 //Definicion de funciones
45 //*****
46 //1. Funciones con paramatros por valor
47 function Sumar($num1,$num2){
48 $resultado = $num1 + $num2;
49 return $resultado;}
50
51 function Elevar($base, $exponente){
52 return pow($base,$exponente);}
53
54 //2. Funciones con paramatros por defecto
55 function Micafe($tipo = "capuchino"){
56 return "<br />Su cafe preferido es $tipo <br />";}
57
58 function Micafe2($Temperatura, $leche="Con Leche"){
59 return "<br /> Su cafe le gusta $leche y $Temperatura";}
60
61 //3. Funcion con paramatros por referencia
62 function Concatenar(&$valor, $sexo)
63 {
64 if ($sexo == "F"){
65 $valor = "<br /><br />Señorita " . $valor . " Muchas gracias por su tiempo<br />";}
66 elseif ($sexo == "M"){
67 $valor = "<br /><br />Señor " . $valor . " Muchas gracias por su tiempo<br />";}
68 }
69 ?>
70 </body>
71 </html>
```

	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 5 de 10		

III. VALIDACIÓN DE CAMPOS (PHP + Funciones + JavaScript)

La validación de campos (Solo Números, Solo Letras, No Vacío, etc) en PHP se puede realizar tanto del lado del cliente como del lado del servidor. En el lado del servidor se utiliza el mismo lenguaje PHP y del lado del cliente se emplea un lenguaje complementario (*Normalmente JavaScript*).

Las validaciones se aplican generalmente definiendo funciones que permiten por ejemplo bloquear al usuario los caracteres del teclado que no sean permitidos en un determinado campo de la interfaz gráfica, o verificar que un campo no este vacío; mostrando como respuesta mensajes y/o cuadros de dialogo similares a los de un software de escritorio.

Recordemos que *JavaScript* es un lenguaje de programación interpretado, se utiliza principalmente del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas. JavaScript se diseñó con una sintaxis similar al C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo Java y JavaScript no están relacionados y tienen semánticas y propósitos diferentes. La gran mayoría de navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado en las páginas web.

JavaScript Se trata de un lenguaje de tipo script compacto, basado en objetos y guiado por eventos diseñado específicamente para el desarrollo de aplicaciones cliente-servidor dentro del ámbito de Internet.

Los programas JavaScript van incrustados en los archivos HTML o como archivos adjuntos de extensión .js, y se encargan de realizar acciones en el cliente, como pueden ser pedir datos, confirmaciones, mostrar mensajes, crear animaciones, comprobar campos, etc

El programa que interpreta los programas JavaScript es el propio navegador web, lo que significa que si el nuestro no soporta JavaScript, no podremos ejecutar las funciones que programemos.



Las diferentes versiones de JavaScript han sido finalmente integradas en un estándar denominado ECMAScript-262. Dicho estándar ha sido realizado por la organización ECMA dedicada a la estandarización de información y sistemas de comunicación. Las últimas versiones de la gran mayoría de navegadores actuales soportan este estándar

A continuación encontrara un ejemplo de cómo realizar validación de campos haciendo uso de JavaScript y de funciones definidas en lenguaje PHP.

EJERCICIO - VALIDACIÓN DE CAMPOS EN PHP

Ubique el directorio de trabajo del servidor apache (www) , cree una carpeta y colóquele el nombre "ValidacionesWEB", dentro de esta cree dos nuevas carpetas y llámelas, *JavaScript* y *Php_Code* respectivamente.

Desarrolle dicho Sitio Web implementando los códigos que se muestran a continuación, pruebe el ejercicio variando las entradas, observe y analice los resultados obtenidos:



	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 6 de 10		

1. Archivo HTML: Digite el siguiente código y luego guárdelo con el nombre “validaciones.html” dentro de la carpeta del sitio “ValidacionesWEB”.

```

1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <TITLE>Validaciones Web</TITLE>
4 <script type="text/javascript" src="javascript/funciones.js"></script>
5 </HEAD>
6 <BODY>
7 <H1>Ejemplo de Validaciones en una interfaz web</H1>
8 <FORM ACTION="Php_Code/validaciones.php" METHOD="POST" onsubmit="return confirm('Desea continuar, presione ACEPTAR, si no presione CANCELAR!')>
9 <table width="40%" border="1" cellspacing="1" cellpadding="0">
10 <tr>
11 <td width="35%">1. Solo Numeros: </td>
12 <td width="65%"><INPUT TYPE="text" NAME="numeros" onkeypress="return SoloNumeros(event)"></td>
13 </tr>
14 <tr>
15 <td>2. Solo Letras: </td>
16 <td><INPUT TYPE="text" NAME="letras" onkeypress="return SoloLetras(event)"></td>
17 </tr>
18 <tr>
19 <td>3. Solo numeros y letras: </td>
20 <td><INPUT TYPE="text" NAME="num_let" onkeypress="return SoloNumerosyLetras(event)"></td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <td>4. Seleccione una opcion: </td>
24 <td>
25 <SELECT NAME="lista">
26 <OPTION VALUE="SEL" SELECTED>SELECCIONE
27 <OPTION VALUE="1">Opcion1
28 <OPTION VALUE="2">Opcion2
29 <OPTION VALUE="3">Opcion3
30 </SELECT>
31 </td>
32 </tr>
33 </table>
34 <INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="btn_enviar" VALUE="Enviar">
35 </body>
36 </html>

```

	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 7 de 10		

2. Archivo JavaScript: Digite el siguiente código y luego guárdelo con el nombre “funciones.js” dentro de la carpeta “JavaScript” del sitio “ValidacionesWEB”.

```
function SoloNumeros(elEvento) {
    // Variable que define los caracteres permitidos
    var permitidos = "0123456789";
    // Teclas Especiales: 8 = BackSpace, 46 = Supr, 37 = flecha izquierda,
    //13=Enter , 39 = flecha derecha
    var teclas_especiales = [8, 37, 39, 46, 13];



    // Obtener la tecla pulsada
    var evento = elEvento || window.event;
    var codigoCaracter = evento.charCode || evento.keyCode;
    var caracter = String.fromCharCode(codigoCaracter);

    // Comprobar si la tecla pulsada es alguna de las teclas especiales
    var tecla_especial = false;
    for(var i in teclas_especiales) {
        if(codigoCaracter == teclas_especiales[i])
        {
            tecla_especial = true;
            break;
        }
    }
    // Comprobar si la tecla pulsada se encuentra en los caracteres permitidos
    if (permitidos.indexOf(caracter) == -1) {
        if (tecla_especial==false) {
            alert('Este Campo Solo Acepta Numeros, Por favor rectifique e
            intente nuevamente');
        }
    }
    return permitidos.indexOf(caracter) != -1 || tecla_especial;
}

//*****

function SoloLetras(elEvento) {
    // Variable que define los caracteres permitidos
    var permitidos = " abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ";
    // Teclas Especiales: 8 = BackSpace, 46 = Supr, 37 = flecha izquierda,
    //13=Enter , 39 = flecha derecha
    var teclas_especiales = [8, 37, 39, 46, 13];

    // Obtener la tecla pulsada
    var evento = elEvento || window.event;
    var codigoCaracter = evento.charCode || evento.keyCode;
    var caracter = String.fromCharCode(codigoCaracter);
    // Comprobar si la tecla pulsada es alguna de las teclas especiales
    var tecla_especial = false;
    for(var i in teclas_especiales) {
        if(codigoCaracter == teclas_especiales[i])
        {
            tecla_especial = true;
            break;
        }
    }
}
```

	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 8 de 10		

```

// Comprobar si la tecla pulsada se encuentra en los caracteres permitidos
if (permitidos.indexOf(caracter) == -1) {
    if (tecla_especial==false) {
        alert('Este Campo Solo Acepta Letras, Por favor rectifique e intente
nuevamente');
    }
}
return permitidos.indexOf(caracter) != -1 || tecla_especial;
}

//*****

function SoloNumerosyLetras(elEvento) {
    // Variable que define los caracteres permitidos
    var permitidos =
        "0123456789abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ@ ";
    // Teclas Especiales: 8 = BackSpace, 46 = Supr, 37 = flecha izquierda,
    //13=Enter , 39 = flecha derecha
    var teclas_especiales = [8, 37, 39, 46, 13];

    // Obtener la tecla pulsada
    var evento = elEvento || window.event;
    var codigoCaracter = evento.charCode || evento.keyCode;
    var caracter = String.fromCharCode(codigoCaracter);

    // Comprobar si la tecla pulsada es alguna de las teclas especiales
    var tecla_especial = false;
    for(var i in teclas_especiales) {
        if(codigoCaracter == teclas_especiales[i])
        {
            tecla_especial = true;
            break;
        }
    }

    // Comprobar si la tecla pulsada se encuentra en los caracteres permitido
    if (permitidos.indexOf(caracter) == -1) {
        if (tecla_especial==false) {
            alert('Este Campo Solo Acepta Numeros y/o Letras , Por favor
rectifique e intente nuevamente');
        }
    }
    return permitidos.indexOf(caracter) != -1 || tecla_especial;
}

//*****

```




3. Archivo PHP: Digite el siguiente código y luego guárdelo con el nombre “*validaciones.php*” dentro de la carpeta del sitio “ValidacionesWEB”

```
1 <html>
2 <head>
3   <title>HTML PHP</title>
4 </head>
5 <body>
6 <H1>PAGINA DE RESULTADOS</H1>
7 <?PHP
8   $numeros = $_POST['numeros'];
9   $letras = $_POST['letras'];
10  $num_let = $_POST['num_let'];
11  $lista = $_POST['lista'];
12
13  if (ValidarText("Solo numeros",$numeros) &&
14     ValidarText("Solo letras",$letras) &&
15     ValidarText("Solo numeros y letras",$num_let) &&
16     ValidarSelect("Seleccione una opcion",$lista)
17  )
18  {
19     echo "Muy Bien, Todos los campos han sido validados";
20     echo "<P>Estos son los datos introducidos:</P>\n";
21     echo ("<UL>\n");
22     echo ("  <LI>Solo Numeros: $numeros\n");
23     echo ("  <LI>Solo Letras: $letras\n");
24     echo ("  <LI>Solo numeros y letras: $num_let\n");
25     echo ("  <LI>Opcion Seleccionada: $lista\n");
26     echo ("</UL>\n");
27     echo ("<BR></BR>");
28     echo "<a href='../validaciones.html' onclick='\alert('Gracias Por su colaboración')\>Volver<a>";
29  }
30
31 //Definición de Funciones:
32 function ValidarText($campo,$valor)
33 {
34   if (trim($valor) == "") {
35     echo "<H1> AVISO IMPORTANTE: </H1>";
36     echo "El Campo \"\" . $campo . " \"\" no puede estar vacio";
37     echo ("<BR></BR>");
38     echo "<a href='javascript:window.history.back()'>Regresar</a>";
39     echo ("<BR></BR>");
40     return false;
41   }
42   else {
43     return True;
44   }
45 }
46
47 function ValidarSelect($campo,$valor)
48 {
49   if (trim($valor) == "SEL") {
50     echo "<H1> AVISO IMPORTANTE: </H1>";
51     echo "Debe seleccionar una opcion en el Campo \"\" . $campo . " \"\" ";
52     echo ("<BR></BR>");
53     echo "<a href='javascript:window.history.back()'>Regresar</a>";
54     echo ("<BR></BR>");
55     return false;
56   }
57   else{
58     return True;
59   }
60 }
61 ?>
62 </body>
63 </html>
```

	GUÍA N° 5 – PROGRAMACIÓN WEB - GRADO 11		
	Articulación SENA	Programación de Software	
	Ing. Néstor Raúl Suarez Perpiñan Página 10 de 10		

TALLER

- ✓ Resuelva todos los problemas planteados en el taller de la guía anterior utilizando *funciones* (“De manera obligatoria”)

- ✓ En todos los problema *Valide* cada uno de los campos dependiendo del tipo de dato que corresponda (Solo Números, Solo Letras, Selección , etc)

- ✓ En todos los problema *Valide* que ningún campo este vacío antes de realizar las operaciones que resuelven el problema.