PROGRAMACIÓN

FUNCIONES EN PHP

Funciones

- **Es un bloque de código diseñado para realizar una tarea particular.**
  - También llamadas procedimientos o sub-rutinas
- **Una función se ejecuta cuando se la invoca**
  - También se denomina "llamar" a la función.
- **Ventajas**
  - *Re-uso de código* → reduce tiempo de codificación
  - Mejora la legibilidad
  - Reduce el tiempo de depuración
  - Simplifica el mantenimiento del código

Declaración de funciones

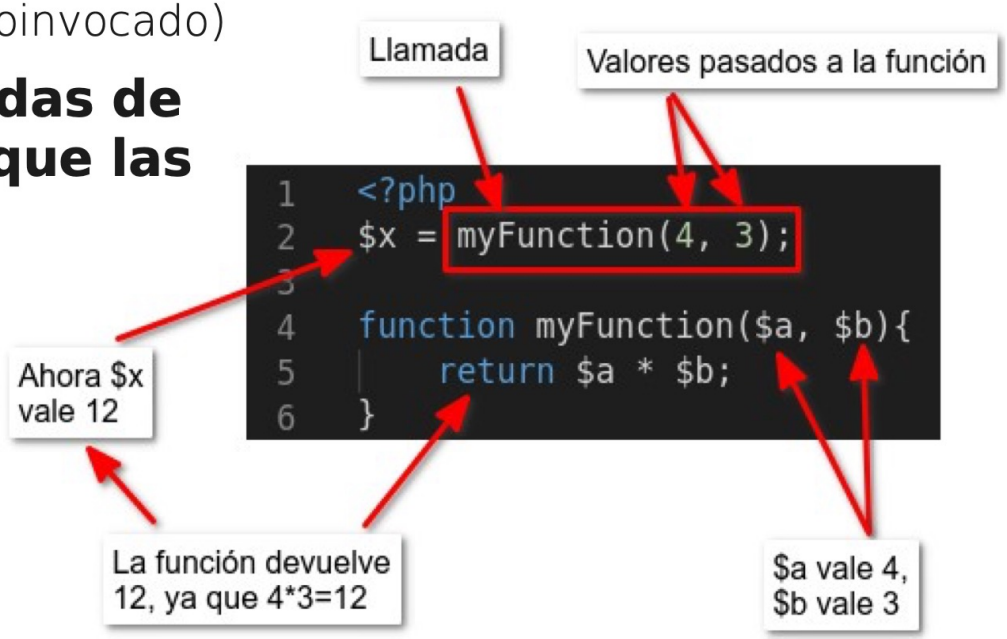
- **La función puede ser declarada en cualquier punto del código y será accesible desde cualquier punto del código**
- **La declaración sigue la sintaxis**

```
function nombre(parametro1, parametro2, ...) {
  // codigo a ejecutar
return valor;
}
```

- **Los parámetros o argumentos son valores que recibe la función al ser llamada**
- **La palabra reservada 'return'**
  - Posibilita que la función devuelva a su llamador, un valor
  - No es obligatorio, pero prácticamente siempre lo usaremos

Llamada a funciones

- **Las funciones pueden ser llamadas:**
  - Cuando se invoca (llama) desde el código PHP
  - Automáticamente (autoinvocado)
- **Pueden ser utilizadas de la misma manera que las variables, en todo tipo de fórmulas, asignaciones y cálculos.**



Parámetros

- **Diferenciar entre:**
  - Parámetros → identificadores en la definición de la función.
  - Argumentos → valores reales pasados a (y recibidos por) la función.
- **Parámetros por defecto**
  - Valor que toma el parámetro en caso de ser omitido el argumento relacionado
  - Se pueden definir en la declaración de la función:

```
function myFunction($x, $y = 2) {
  // código de la función
}
```

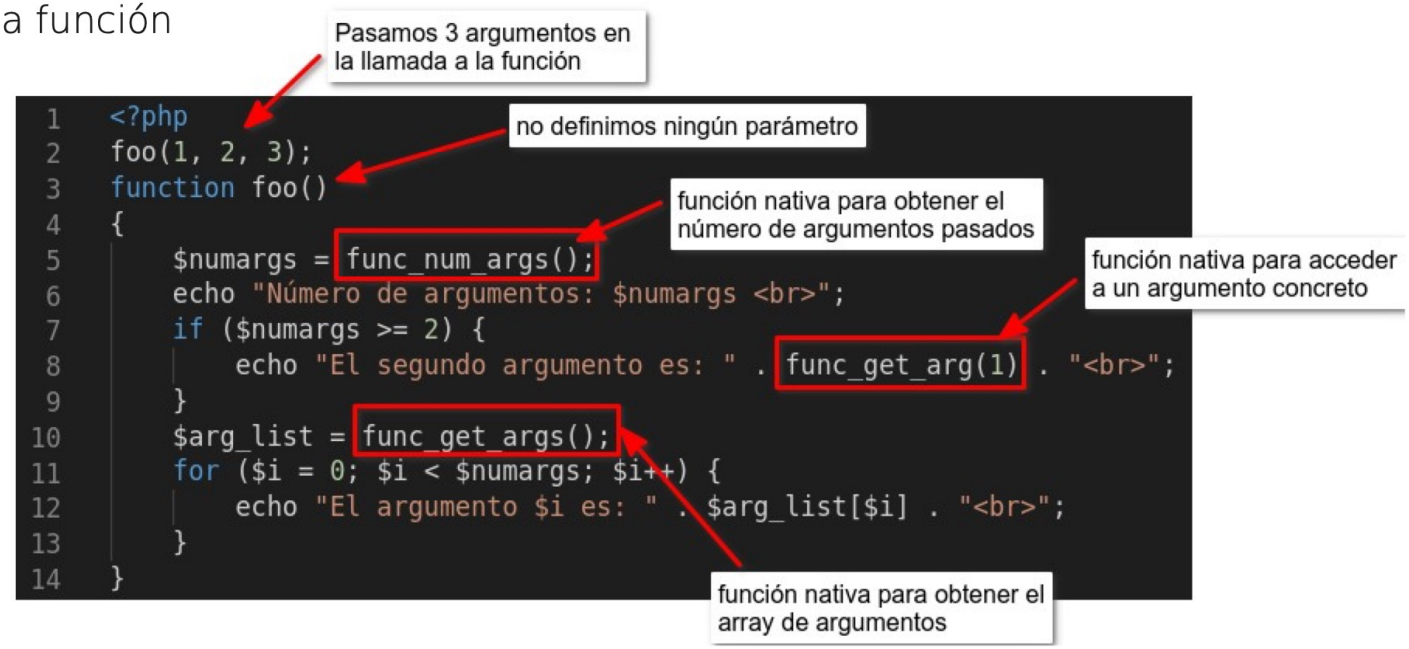
  - En caso de no tener valor por defecto, y que no se haya proporcionado argumento, ***PHP genera un error!***

Parámetros

- **Argumentos pasados por valor**
  - Si una función cambia el valor de un parámetro ***no cambia*** el valor original del argumento.
  - Los cambios en los argumentos ***no son visibles fuera de la función.***
  - Por defecto, los parámetros son pasados por valor
- **Argumentos pasados por referencia**
  - Si una función cambia el valor de un parámetro ***cambia*** el valor original del argumento.
  - Los cambios en los argumentos ***son visibles fuera de la función.***
  - Para determinar que un parámetro es pasado por referencia se antepone el símbolo '&' al identificador del mismo, por ejemplo ***&$variable***

Parámetros

- **Array de argumentos**
  - Array que contiene todos los argumentos pasados
  - Nos permite pasar N argumentos sin necesidad de definirlos en la declaración de la función



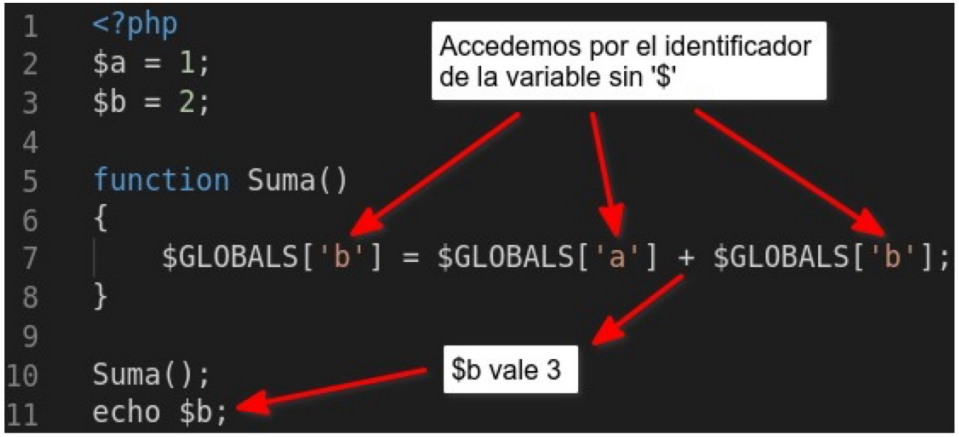

```php
<?php
foo(1, 2, 3);
function foo()
{
    $numargs = func_num_args();
    echo "Número de argumentos: $numargs <br>";
    if ($numargs >= 2) {
        echo "El segundo argumento es: " . func_get_arg(1) . "<br>";
    }
    $arg_list = func_get_args();
    for ($i = 0; $i < $numargs; $i++) {
        echo "El argumento $i es: " . $arg_list[$i] . "<br>";
    }
}
```

Scope

- **Accesibilidad de una variable**
  - Dentro del ámbito que se crearon
- **Las funciones**
  - Representan un ***ámbito propio***
  - No pueden acceder a variables fuera de la función
  - La información con la que trabaja una función debe ser pasada a ésta por valor o referencia, a través de sus ***parámetros***

Scope

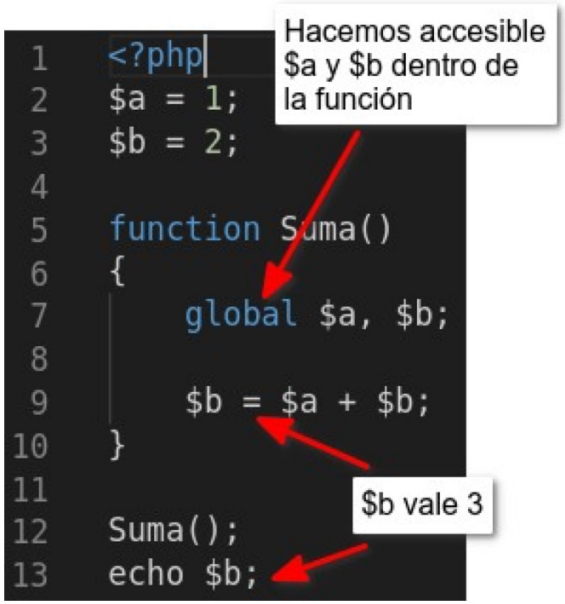
- **Para acceder a una variable externa a la función se usa *'global'***
- **También podemos usar *$GLOBALS***
  - Array asociativo que contiene las variables globales




```php
<?php
$a = 1;
$b = 2;

function Suma()
{
    $GLOBALS['b'] = $GLOBALS['a'] + $GLOBALS['b'];
}

Suma();
echo $b;
```




```php
<?php
$a = 1;
$b = 2;

function Suma()
{
    global $a, $b;

    $b = $a + $b;
}

Suma();
echo $b;
```

Funciones nativas

- **Las funciones y constantes nativas son las que incorpora el propio lenguaje**
- **Suelen cubrir necesidades o rutinas habituales de codificación**
- **La idea es *'no re-inventar la rueda'***
- **Son de muchos tipos**
  - Matemáticas
  - Manejo de string
  - Manejo de fecha/hora
  - Manejo de arrays
  - Etc…

Funciones nativas

- **pi() → número PI**
- **round() → redondea a entero más próximo**
- **ceil() → redondea entero más próximo hacia arriba**
- **floor() → redondea entero más próximo hacia abajo**
- **sqrt() → raiz cuadrada**
- **abs() → valor absoluto**
- **sin(), cos() → seno y coseno**
- **min(), max() → mínimo y máximo de una sucesión numérica**
- **rand() → valor aleatorio**

Funciones nativas

- **strlen() → longitud del string**
- **strpos() → busca un texto dentro de otro y retorna su posición**
- **printf() → imprime string con formato**
- **substr() → extrae parte de una string creando otro**
- **str_replace() → reemplaza partes del texto por otras**
- **strtoupper() → convierte en mayúsculas**
- **strtolower() → convierte a minúsculas**
- **trim() → elimina los espacios vacíos al principio y al final del string**
- **implode() → convierte un array en string**
- **explode() → convierte un string en un array**