

Bienvenidos

Clase 03. Introducción a PHP
Validaciones – Conexión a DB

Aplicaciones Móviles Y Cloud Computing



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Temario

01

Introducción a la materia JavaScript

- ✓ [Introducción a la materia](#)
- ✓ [Primeros pasos en JavaScript](#)

02

Programación Asíncrona

- ✓ Programación Asíncrona con JavaScript
- ✓ Ajax, Fetch, Axios



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Temario

03

Programación Server Side Principios de PHP

- ✓ Programación asíncrona en Javascript
- ✓ Ajax, Fetch, Axios

04

Principios de PHP Validaciones – Conexión DB

- ✓ [Introducción a PHP](#)
- ✓ [Validaciones con PHP](#)
- ✓ [Conexión a DB con PHP](#)

05

Desarrollo FullStack

- ✓ Conceptos de desarrollo FullStack
- ✓ Stacks de programación



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Objetivos de la clase

- Conocer las bases de PHP
- Aprender a realizar validaciones con PHP
- Aprender a trabajar con PHP, en conexión con una BD

Conceptos básicos de PHP

¿Qué es PHP?

PHP es un lenguaje de programación interpretado del lado del servidor, y de uso general, que se adapta especialmente al desarrollo web. Fue creado a mediados de la década del 90.

PHP se ejecuta en el servidor y genera una respuesta que se envía al cliente a través de la red.

PHP es compatible con una amplia variedad de bases de datos y se integra fácilmente con otros lenguajes de programación y tecnologías web.

Tiene una gran comunidad de desarrollo, de la que se puede obtener soporte fácilmente.



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

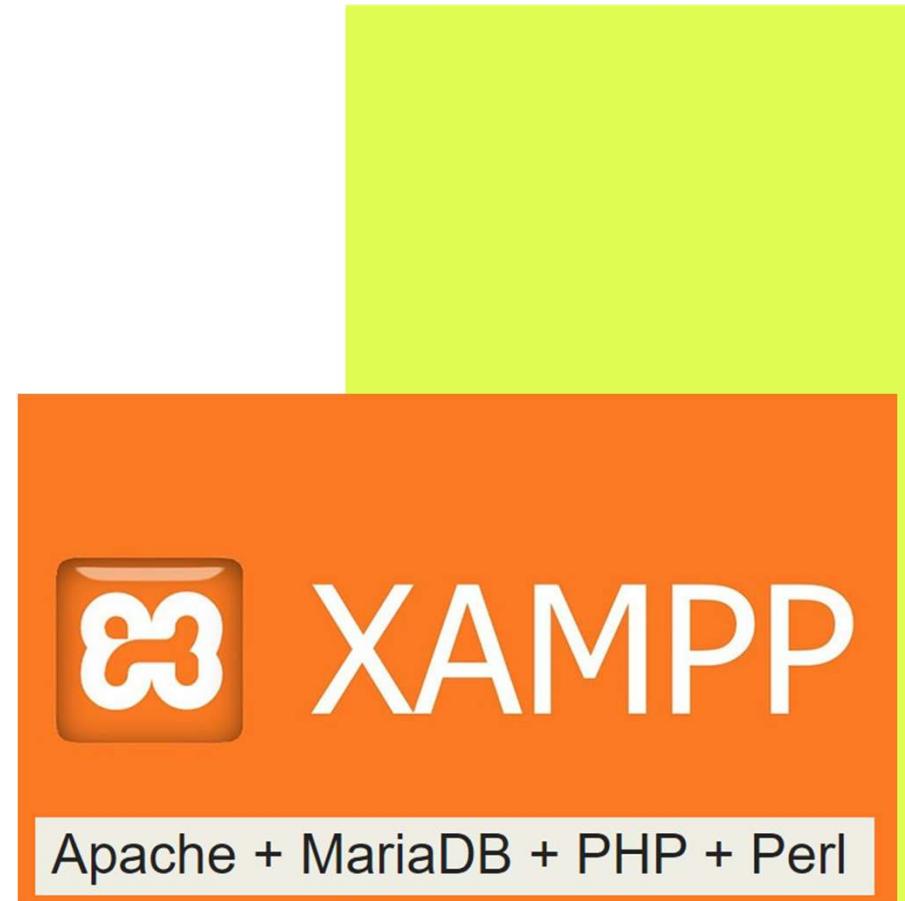
¿Qué necesito para correr PHP?

Al ser PHP un lenguaje interpretado, es necesario contar con un entorno que permita la ejecución de los scripts que escribamos en este lenguaje. Esto es, un servidor que ejecute PHP y en el cual vivirán nuestros aplicativos, para su poder ejecutar.

Nosotros utilizaremos [XAMPP](#), instalado de manera local.

Otra opción que puedes elegir es [WampServer](#).

En Linux existe la alternativa de Lamp, que puede instalarse con el comando “sudo apt install lamp-server^”



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Bases de PHP



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Generalidades PHP

- ✓ Etiquetas: <?php ... ?>
- ✓ Impresión en pantalla: echo
- ✓ Existe un atajo para echo: <?= "texto..." ?>
- ✓ Concatenación de strings: se realiza con . (con punto)
- ✓ Las instrucciones deben cerrarse con ;
- ✓ Los comentarios en el código se realizan con // (para comentar una línea) o /* ... */ para comentarios multilínea



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Tipos de datos y Variables

- ✓ En PHP las variables se definen con un nombre, al que le anteponemos el signo \$. Por ej: \$nombre= "Diego";
- ✓ Para conocer el tipo de datos de una variable, podemos utilizar la instrucción gettype(\$variable);
- ✓ Existen: integer, double, string, boolean, null (primitivos), y por otro lado arrays, objetos (variables compuestas)
- ✓ Para debug se utiliza var_dump(\$variable);. Funciona en cierta forma, como un console.log de JavaScript.
- ✓ Una constante se define con la instrucción define('nombre', 'valor');
- ✓ Existen constantes predefinidas. Sus nombres comienzan generalmente con "PHP_", o bien con "__"



Variables Superglobales

- ✓ `$_SERVER['SERVER_ADDR']`; Sirve para visualizar características o configuraciones del servidor
- ✓ `$_GET["nombre"]`; Sirve para recibir parámetros enviados desde el cliente, vía método get (query params)
- ✓ `$_POST["email"]`; Sirve para recibir parámetros enviados desde el cliente (con un formulario, por ejemplo), vía método post



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

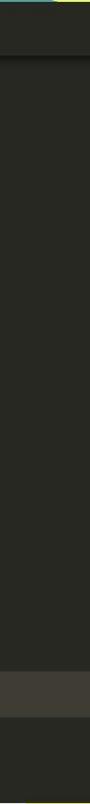
Estructuras de control

- ✓ PHP utiliza una sintaxis similar a la de JavaScript para sus estructuras de control: if, while, switch, for, etc.



```
ej02 >  index.php > ...

 5  $nombre='Diego';
 6  if($nombre=='Diego'){
 7      echo "<h4>Hola, $nombre...!!! Bienvenido</h4>";
 8  }
 9
10 $numero=0;
11 while($numero<=10){
12     echo "<p>$numero</p>";
13     $numero++;
14 }
15
16 echo "<p>";
17 for($numero=1; $numero<=10; $numero++){
18     echo "$numero, ";
19 }
20 echo "</p>";
```



Funciones en PHP

- ✓ Presentan, también, una sintaxis similar a la de JavaScript:

```
ej02 >  index.php > ...
24
25      <?php
26
27      $nombre='Mariela';
28  ↘  function saludar($persona){
29      |      echo "Hola, $persona. ¿Cómo estás?";
30  ↗
31
32      saludar($nombre);
33
34  ?>
```



Funciones predefinidas

- ✓ var_dump(\$variable); Sirve para el contenido de una variable, o dato
- ✓ date('d-m-y'); Muestra la fecha, en el formato indicado como argumento. Hay muchas funciones relacionadas con fechas. Con solo escribir date, y si tenemos la ayuda del editor activa, podremos confirmarlo
- ✓ time(); Permite sacar la fecha en formato timestamp
- ✓ rand(\$min, \$max); Sirve para generar números aleatorios
- ✓ sqrt(\$variable); Calcula la raíz cuadrada de \$variable
- ✓ pi(); Muestra el valor de PI (3,1416)
- ✓ round(\$numero, \$decimales); Redondea \$numero, según los decimales indicados

[Documentación Oficial](#)



Funciones predefinidas

- ✓ `get_type($variable);` muestra el tipo de datos de la variable indicada como argumento
- ✓ Funciones “`is_`”: permiten comprobar si una variable es de algún tipo, o tiene alguna característica. Hay muchas funciones `is_`
- ✓ `isset($variable);` nos permite comprobar la existencia de `$variable` en nuestro script
- ✓ `unset($variable);` elimina la variable que pasamos como argumento.
- ✓ `empty($variable);` muestra si una variable tiene contenido. Devuelve true o false
- ✓ `strlen($texto);` devuelve la cantidad de letras de la variable `$texto`
- ✓ Funciones para cadenas de caracteres: comienzan con str. Por ejemplo: `strpos($cadena, "algo")`. O la antes citada `strlen`. Además, `strtolower`, `strtoupper`, `str_replace`, etc.





Break

¡Unos minutos y volvemos!



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Modularizando: include

The screenshot shows a code editor with two tabs open: 'index.php' and 'header.php'. The 'index.php' file contains the following code:

```
ej02 > index.php
1
2 <?php
3 include "includes/header.php"
4 ?>
```

The 'header.php' file contains:

```
ej02 > includes > header.php
1 <?php
2 echo "<h1>Titulo agregado</h1>";
3 ?>
```

Below the code editor is a browser window showing the result of the code execution. The URL bar shows 'localhost/UPSO/clase03/ej02/'. The page content is:

Titulo agregado con include

Titulo agregado con include



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Arreglos con PHP



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Arrays en PHP

```
ej02 >  index.php > ...  
118  
119    <?php  
120        $heroes=array('Batman', 'Superman', 'Hulk', 'Black-Widow');  
121        var_dump($heroes);  
122        array_push($heroes, 'Ironman', 'Thor', 'the Wasp', 'Gamora', 'Wonder Woman');  
123        var_dump($heroes);  
124  
125  
126        $villanos=['Magneto', 'Thanos', 'Loki', 'Joker'];  
127        var_dump($villanos);  
128    ?>
```

```
C:\wamp64\www\UPSO\clase03\ej02\index.php:121:  
array (size=4)  
  0 => string 'Batman' (Length=6)  
  1 => string 'Superman' (Length=8)  
  2 => string 'Hulk' (Length=4)  
  3 => string 'Black-Widow' (Length=11)
```

```
C:\wamp64\www\UPSO\clase03\ej02\index.php:127:  
array (size=4)  
  0 => string 'Magneto' (Length=7)  
  1 => string 'Thanos' (Length=6)  
  2 => string 'Loki' (Length=4)  
  3 => string 'Joker' (Length=5)
```



Arrays en PHP

```
echo "<ul>";  
for($i=1; $i<count($heroes); $i++){  
    echo "<li>$heroes[$i]</li>";  
}  
echo "</ul>";  
  
echo "<hr>";  
foreach ($heroes as $indice => $heroe) {  
    $orden=$indice+1;  
    echo "$orden) $heroe<br>";  
}
```

- Superman
- Hulk
- Black-Widow
- Ironman
- Thor
- the Wasp
- Gamora
- Wonder Woman

-
- 1) Batman
 - 2) Superman
 - 3) Hulk
 - 4) Black-Widow
 - 5) Ironman
 - 6) Thor
 - 7) the Wasp
 - 8) Gamora
 - 9) Wonder Woman



Arrays asociativos

```
148 <?php  
149  
150 $persona=[  
151     "nombre"=>"Diego",  
152     "apellido"=>"Peretti",  
153     "edad"=>61,  
154     "nacionalidad"=>"argentino"  
155 ];  
156  
157 var_dump($persona);  
158  
159 ?>  
160  
161 <?= $persona["apellido"] ?>
```

```
C:\wamp64\www\UPSO\clase03\ej02\index.php:157:  
array (size=4)  
  'nombre' => string 'Diego' (Length=5)  
  'apellido' => string 'Peretti' (Length=7)  
  'edad' => int 61  
  'nacionalidad' => string 'argentino' (Length=9)
```

Peretti



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Validaciones con PHP



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Validaciones con PHP

- ✓ `isset($variable)`: valida si la variable argumento existe
- ✓ `empty($variable)`: valida que la variable enviada como parámetro tenga valor
- ✓ `is_string($var)`: valida si \$var es una cadena de caracteres
- ✓ `preg_match(expr, $var)`: valida si se cumple la expresión regular expr, en \$var
- ✓ `filter_var($var, FILTER_...)`: se utiliza para validar tipos de dato especiales (email, por ejemplo). Filtra una variable, según determinado filtro. Documentación oficial:
<https://www.php.net/manual/es/function.filter-var.php>

```
if(isset($_POST["nombre"]) &&
isset($_POST["email"]) &&
isset($_POST["password"])){
    $nombre=$_POST["nombre"];
    $email=$_POST["email"];
    $password=$_POST["password"];

    if(!empty($_POST["nombre"]) &&
    !empty($_POST["email"]) &&
    !empty($_POST["password"])){
        if(!is_string($nombre) || preg_match("/[0-9]/", $nombre)){
            $error="Error: nombre invalido";
            // header("Location:index.php?error=$error");
        }

        if(!is_string($email) || !filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)){
            $error="Error: email invalido";
            // header("Location:index.php?error=$error");
        }

        if(strlen($password)<6){
            $error="Error: password debe tener al menos 6 caracteres";
            // header("Location:index.php?error=$error");
        }

        // echo "<h2>Datos correctos</h2>";
        var_dump($error);
        if($error){
            header("Location:index.php?error=$error&nombre=$nombre&email=$email&password=$password");
        }
    }
}
```



Acceso a Base de Datos con PHP



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Conexión a Base de Datos

Existe una gran cantidad de funciones que sirven para este fin. En su mayoría comienzan con "mysqli_". Algunos ejemplos:

- ✓ mysqli_connect(): establece la conexión con la DB. Recibe como argumentos la dirección del server, usuario y clave, y DB
 - ✓ mysqli_connect_errno(): devuelve true si ocurre algún error en una instrucción ejecutada contra la DB
 - ✓ mysqli_error(): devuelve el detalle del error, si es que existe alguno.
 - ✓ mysqli_query(\$conexión, \$query): ejecuta una query en la DB indicada por \$conexión.
 - ✓ mysqli_fetch_assoc(\$query): recorre un recordset, y asigna cada fila a un array asociativo.
- Documentación oficial:

<https://www.php.net/manual/es/book.mysql.php>

```
// conexión a mySQL
$conexion=mysqli_connect('localhost', 'root','','cursoups01');

if(mysqli_connect_errno()){
    echo "La conexión ha a DB ha fallado. ".mysqli_connect_error();
} else{
    echo "Conexión a DB realizada correctamente...!!!";
}

// configurar codificación consultas
mysqli_query($conexion, "SET NAMES 'utf8'");

// consulta:
$query=mysqli_query($conexion, "SELECT * FROM usuarios");
var_dump($query);

echo "Primer print:<br>";
while($usuario=mysqli_fetch_assoc($query)){
    // var_dump($usuario);
    echo $usuario['nombre']."<br>";
    echo $usuario['email']."<br>";
}
echo "<hr>";

// Volver a la primera posición del resultado
mysqli_data_seek($query, 0);
```



¿Preguntas?



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región

Muchas gracias.



Universidad
Provincial del Sudoeste
Promoviendo el Desarrollo Armónico de la Región