



# PROGRAMACIÓN

---

ESTRUCTURAS DE DATOS - PHP

# Arrays indexados

---

- **Arrays indexados**

- Los arrays empiezan siempre por índice 0
- Se declaran

*`$array_name = [ value1, value 2, value3, ... ];`*

- **Arrays asociativos**

- Se declaran especificando cada clave

*`$array_name = [ 'clave1' => value1, 'clave2' => value 2, ... ]`*



Este símbolo es conocido  
como «**fat arrow**»

# Acceder a un array

- **Arrays indexados**

```
1  <?php
2  $arr = []; // crea un array sin elementos
3
4  $arr[0] = 15; // añade 15 al primer elemento
5  $arr[3] = 25; /* OJO! añade 25 a un elemento nuevo con índice 3, el índice
6  |         |         |         3 ya no representa el 4º elemento!!! */
7
8  $arr[3] = 30; /* modifica el elemento con índice 3 */
9  $arr2 = [10, 20, 30, 40]; /* crea un array y lo puebla no valores */
10
11  var_dump($arr); /* muestra el array con su estructura */
12  echo $arr2[3]; /* muestra el elemento con índice 3 */
```

# Acceder a un array

- **Arrays Asociativos**

```
1  <?php
2  $arr = [
3      'nombre' => "David",
4      'DNI' => "123456789Z"
5  ];
6
7  $arr['Apellido'] = 'Soler'; // añade el elemento 'apellido'
8  $arr['Apellido'] = 'Pérez'; /* modifica el elemento con
9      |         |         |         |         |         |         |
10     clave 'Apellido' */
11
12 var_dump($arr); /* muestra el array con su estructura */
13 echo $arr['nombre']; /* muestra el elemento con
14     |         |         |         |         |
15     clave 'nombre' */
```

# Arrays indexados multidimensionales

---

```
<?php
$arr = [
    ['Juan', 'Perez', 25],
    ['Maria', 'Gomez', 30],
    ['Carlos', 'Rodriguez', 35]
];

$arr[] = ['Luis', 'Gonzalez', 40]; //añade un nuevo elemento al final del array (será otro array con 3 elementos)
$arr[0][1] = 'Pérez'; //modifica el valor de la posición 1 del array 0 (se nos había olvidado poner el acento en Pérez)

var_dump($arr); //muestra el contenido del array
echo $arr[1][0]; //muestra 'Maria'
```



# Arrays asociativos multidimensionales

```
1  <?php
2  $arr = [
3      'temperatura' => [10, 12, 14, 13],
4      'Humedad' => [90, 87, 75, 60]
5  ];
6
7  $arr['presion'] = [714, 825, 904, 1024]; // añade el elemento 'presion'
8  $arr['presion'][1] = 920; /* modifica el elemento con
9  clave 'presion', y dentro de este elemento, el dato 825, es decir, la
10 celda 1, con el nuevo valor 920 */
11
12 var_dump($arr); /* muestra el array con su estructura */
13 echo $arr['Humedad'][3]; /* muestra el elemento con clave 'Humedad', y
14 dentro de éste, el elemento con índice 3, es decir, el dato 60*/
15
```



# Recorrido de un array

---

for - 1 dimensión indexado

```
<?php
    $arr = [10, 20, 30, 40, 50];

    for ($i = 0; $i < count($arr); $i++) {
        echo $arr[$i] . "<br>";
    } //imprime los valores del array
```

# Recorrido de un array

for - 2 dimensiones indexado

```
<?php
    $arr = [
        [10, 20, 30, 40, 50],
        ["A", "B", "C", "D", "E"]
    ]; //array multidimensional

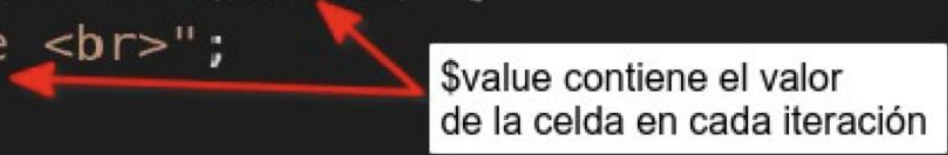
    for ($i = 0; $i < count($arr); $i++) {
        for ($j = 0; $j < count($arr[$i]); $j++) {
            echo $arr[$i][$j] . " ";
        }
        echo "<br>";
    } //recorrido de array multidimensional
```



# Recorrido de un array

foreach - 1 dimensión indexado

```
1  <?php
2  $colors = ["red", "green", "blue", "yellow"];
3
4  foreach ($colors as $value) {
5      | echo "$value <br>";
6  }
7
```



\$value contiene el valor de la celda en cada iteración

# Recorrido de un array

foreach - 1 dimensión asociativo

```
8  $age = ["Peter"=>"35", "Ben"=>"37", "Joe"=>"43"];
9
10 foreach($age as $key => $value) {
11     echo "$key = $value<br>";
12 }
```

Contiene la clave de cada elemento

Contiene los valores  
de cada elemento



# Recorrido de un array

foreach – 2 dimensiones indexado

```
<?php
    $arr = [
        [10, 20, 30, 40, 50],
        ["A", "B", "C", "D", "E"]
    ];

    foreach ($arr as $element) {
        echo "<h2>Elementos del array</h2>";
        echo "<ul>";
        foreach ($element as $value) {
            echo "<li>$value</li>";
        }
        echo "</ul>";
    }
?>
```

## EJEMPLO

### Elementos del array

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

### Elementos del array

- A
- B
- C
- D
- E



# Recorrido de un array

foreach – 2 dimensiones asociativo

```
<?php
$arr = [
    "Juan" => [
        "edad" => 25,
        "altura" => 1.75,
        "peso" => 70
    ],
    "Maria" => [
        "edad" => 30,
        "altura" => 1.60,
        "peso" => 60
    ]
];

foreach ($arr as $persona => $data) {
    echo "$persona: <br>";
    foreach ($data as $key => $value) {
        echo "$key: $value <br>";
    }
}
```

## EJEMPLO

Juan:  
edad: 25  
altura: 1.75  
peso: 70  
Maria:  
edad: 30  
altura: 1.6  
peso: 60

