

# Arrays PHP

**ejemplos y recorrido**

P.Lluyot

# Array Simple

Un array simple es una lista de valores indexados numéricamente, empezando por 0.

Código

```
<?php
$colores = array("Rojo", "Verde", "Azul");
$colores = ["Rojo", "Verde", "Azul"];
print_r($colores);

echo "Colores: ";
foreach ($colores as $color) {
    echo $color . " ";
}
?>
```

Salida

```
Array
(
    [0] => Rojo
    [1] => Verde
    [2] => Azul
)
Colores: Rojo, Verde, Azul,
```

# Array Asociativo

Un array asociativo utiliza claves de tipo string para acceder a sus valores.

```
<?php
$estudiante = array("Nombre" => "Juan", "Edad" => 20, "Ciudad" => "Madrid");
$estudiante = [ "Nombre"=> "Juan", "Edad" => 20, "Ciudad" => "Madrid" ];
print_r($estudiante);

echo "Información del estudiante:\n";

foreach ($estudiante as $clave => $valor) {
    echo "$clave: $valor\n";
}
?>
```

Salida

Array

```
(
    [Nombre] => Juan
    [Edad] => 20
    [Ciudad] => Madrid
)
```

Información del estudiante:

Nombre: Juan

Edad: 20

Ciudad: Madrid

# Array Bidimensional (Índice numérico, valores simples)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

```
<?php
$matriz = array( array(1, 2, 3), array(4, 5, 6), array(7, 8, 9));
$matriz = [ [1,2,3], [4,5,6], [7,8,9] ];

print_r($matriz);

// Sumar todos los elementos de la matriz
$suma = 0;
foreach ($matriz as $fila) {
    foreach ($fila as $elemento) {
        $suma += $elemento;
    }
}
echo "La suma de todos los elementos es: $suma";
?>
```

```
Array
(
    [0] => Array
        (
            [0] => 1
            [1] => 2
            [2] => 3
        )
    [1] => Array
        (
            [0] => 4
            [1] => 5
            [2] => 6
        )
    [2] => Array
        (
            [0] => 7
            [1] => 8
            [2] => 9
        )
)
```

La suma de todos los elementos es: 45

# Array Bidimensional (Índice numérico, valores asociativos)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

```
<?php
```

```
$empleados = array(
    array("Nombre" => "Ana", "Cargo" => "Desarrollador"),
    array("Nombre" => "Luis", "Cargo" => "Diseñador"),
    array("Nombre" => "Sofia", "Cargo" => "Marketing")
);
print_r($empleados);
```

```
echo "Listado de empleados:\n";
foreach ($empleados as $indice => $empleado) {
    echo "Empleado $indice:\n";
    foreach ($empleado as $clave => $valor) {
        echo " $clave: $valor\n";
    }
}
```

```
Array
(
    [0] => Array
        (
            [Nombre] => Ana
            [Cargo] => Desarrollador
        )
    [1] => Array
        (
            [Nombre] => Luis
            [Cargo] => Diseñador
        )
    [2] => Array
        (
            [Nombre] => Sofia
            [Cargo] => Marketing
        )
)
```

Listado de empleados:

Empleado 0:

Nombre: Ana

Cargo: Desarrollador

Empleado 1:

Nombre: Luis

Cargo: Diseñador

Empleado 2:

Nombre: Sofia

Cargo: Marketing

# Array Bidimensional (Índice numérico, valores asociativos)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

<pre>&lt;?php \$empleados = [     ["Nombre" =&gt; "Ana", "Cargo" =&gt; "Desarrollador"],     ["Nombre" =&gt; "Luis", "Cargo" =&gt; "Diseñador"],     ["Nombre" =&gt; "Sofia", "Cargo" =&gt; "Marketing"] ]; print_r(\$empleados);</pre>	<pre>Array (     [0] =&gt; Array         (             [Nombre] =&gt; Ana             [Cargo] =&gt; Desarrollador         )     [1] =&gt; Array         (             [Nombre] =&gt; Luis             [Cargo] =&gt; Diseñador         )     [2] =&gt; Array         (             [Nombre] =&gt; Sofia             [Cargo] =&gt; Marketing         ) )</pre>	<p>Listado de empleados:</p> <p>Empleado 0: Nombre: Ana Cargo: Desarrollador</p> <p>Empleado 1: Nombre: Luis Cargo: Diseñador</p> <p>Empleado 2: Nombre: Sofia Cargo: Marketing</p>
<pre>echo "Listado de empleados:\n"; foreach (\$empleados as \$indice =&gt; \$empleado) {     echo "Empleado \$indice:\n";     // podríamos poner \$empleado['nombre']     foreach (\$empleado as \$clave =&gt; \$valor) {         echo " \$clave: \$valor\n";     } } ?&gt;</pre>		

# Array Bidimensional (Índice asociativo, valores simples)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

```
<?php
$notas = array(
    "Matemáticas" => array(8, 7, 9),
    "Lengua" => array(6, 8, 7),
    "Historia" => array(9, 10, 8)
);
print_r($notas);

// Calcular la nota media de cada asignatura
echo "Notas medias:\n";
foreach ($notas as $asignatura => $notas_asignatura) {
    $suma = array_sum($notas_asignatura);
    $media = $suma / count($notas_asignatura);
    echo "$asignatura: $media\n";
}
?>
```

```
Array
(
    [Matemáticas] => Array
        (
            [0] => 8
            [1] => 7
            [2] => 9
        )
    [Lengua] => Array
        (
            [0] => 6
            [1] => 8
            [2] => 7
        )
    [Historia] => Array
        (
            [0] => 9
            [1] => 10
            [2] => 8
        )
)
```

Notas medias:  
Matemáticas: 8  
Lengua: 7  
Historia: 9

# Array Bidimensional (Índices asociativos)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

```
<?php
```

```
$productos = array(
    "Libro" => array("precio" => 10, "stock" => 20),
    "Camiseta" => array("precio" => 15, "stock" => 5),
    "Taza" => array("precio" => 5, "stock" => 30)
);
print_r($productos);
```

```
// Mostrar el valor total del inventario
```

```
$valor_total = 0;
```

```
foreach ($productos as $producto => $datos) {
    $valor_total += $datos["precio"] * $datos["stock"];
}
```

```
echo "Valor total del inventario: $valor_total €";
```

```
?>
```

Array

```
(
    [Libro] => Array
        (
            [precio] => 10
            [stock] => 20
        )
    [Camiseta] => Array
        (
            [precio] => 15
            [stock] => 5
        )
    [Taza] => Array
        (
            [precio] => 5
            [stock] => 30
        )
)
```

Valor total del  
inventario: 425 €



# Array Bidimensional (Índices asociativos)

Un array bidimensional es un array donde cada elemento es a su vez otro array.

```
<?php
```

```
$productos = [
    ["Libro" => ["precio" => 10, "stock" => 20]],
    ["Camiseta" => ["precio" => 15, "stock" => 5]],
    ["Taza" => ["precio" => 5, "stock" => 30] ]
];

print_r($productos);

// Mostrar el valor total del inventario
$valor_total = 0;
foreach ($productos as $producto => $datos) {
    $valor_total += $datos["precio"] * $datos["stock"];
}
echo "Valor total del inventario: $valor_total €";
?>
```

Array

```
(
    [Libro] => Array
        (
            [precio] => 10
            [stock] => 20
        )
    [Camiseta] => Array
        (
            [precio] => 15
            [stock] => 5
        )
    [Taza] => Array
        (
            [precio] => 5
            [stock] => 30
        )
)
```

Valor total del  
inventario: 425 €