

# 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.

```
<?php
$empleados = [
    ["Nombre" => "Ana", "Cargo" => "Desarrollador"],
    ["Nombre" => "Luis", "Cargo" => "Diseñador"],
    ["Nombre" => "Sofia", "Cargo" => "Marketing"] ];
print_r($empleados);

echo "Listado de empleados:\n";
foreach ($empleados as $indice => $empleado) {
    echo "Empleado $indice:\n";
    // podríamos poner $empleado['nombre']
    foreach ($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 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 )         )	<b>Valor total del inventario: 425 €</b>
---	--