

# PRÁCTICA ARRAYS

## **Ejercicio 1: Creación y Acceso a Elementos**

- **Objetivo:** Practicar la creación y acceso a elementos de un array.
- **Descripción:**
  1. Crea un array llamado `$colores` que contenga los colores "rojo", "verde", "azul", "amarillo".
  2. Muestra el primer y el tercer elemento del array.
  3. Agrega un nuevo color "naranja" al array.
  4. Muestra todos los elementos del array usando un bucle `for`.

## **Ejercicio 2: Array Asociativo**

- **Objetivo:** Practicar la creación y manipulación de arrays asociativos.
- **Descripción:**
  1. Crea un array asociativo llamado `$persona` con las claves `nombre`, `edad` y `ciudad`.
  2. Asigna los valores "Juan", 25, y "Madrid" a estas claves, respectivamente.
  3. Muestra el nombre y la ciudad de la persona.
  4. Agrega una nueva clave `profesion` con el valor "Ingeniero" y muestra todos los datos.

## **Ejercicio 3: Ordenación de Arrays**

- **Objetivo:** Practicar la ordenación de arrays.
- **Descripción:**
  1. Crea un array numérico llamado `$numeros` con los valores 3, 1, 4, 1, 5, 9.
  2. Ordena el array en orden ascendente y muestra el resultado.
  3. Ordena el array en orden descendente y muestra el resultado.

## **Ejercicio 4: Contar Elementos de un Array**

- **Objetivo:** Practicar el uso de la función `count()`.
- **Descripción:**
  1. Crea un array llamado `$animales` con los valores "gato", "perro", "elefante", "jirafa".
  2. Muestra el número de elementos en el array.
  3. Añade dos animales más al array.
  4. Muestra el número actualizado de elementos.

## **Ejercicio 5: Arrays Multidimensionales**

- **Objetivo:** Practicar la creación y acceso a elementos de un array multidimensional.
- **Descripción:**

1. Crea un array multidimensional llamado `$productos` que contenga tres arrays internos, cada uno representando un producto con `nombre`, `precio` y `cantidad`.
2. Muestra el nombre y el precio del segundo producto.
3. Muestra todos los productos con un bucle `foreach`.

## Ejercicio 6: Funciones de Arrays

- **Objetivo:** Practicar el uso de funciones integradas para manipular arrays.
- **Descripción:**
  1. Crea un array llamado `$nombres` con los valores "Ana", "Luis", "Carlos", "Maria".
  2. Usa la función `array_reverse()` para mostrar los nombres en orden inverso.
  3. Usa la función `in_array()` para comprobar si "Carlos" está en el array.
  4. Usa la función `array_push()` para agregar "Juan" al final del array y muestra el array actualizado.

## Ejercicio 7: Eliminar Elementos de un Array

- **Objetivo:** Practicar la eliminación de elementos de un array.
- **Descripción:**
  1. Crea un array llamado `$paises` con los valores "España", "Francia", "Italia", "Alemania", "Portugal".
  2. Usa la función `unset()` para eliminar "Italia" del array.
  3. Muestra el array después de eliminar el elemento.
  4. Usa la función `array_pop()` para eliminar el último elemento del array y muestra el array actualizado.

## Ejercicio 8: Buscar en un Array

- **Objetivo:** Practicar la búsqueda de valores en un array.
- **Descripción:**
  1. Crea un array numérico llamado `$edades` con los valores 20, 30, 40, 25, 35.
  2. Usa la función `array_search()` para encontrar la posición de la edad 25 en el array.
  3. Si el valor existe, muestra la posición, de lo contrario muestra un mensaje indicando que no se encontró.

## Ejercicio 9: Encontrar el Valor Máximo y Mínimo

- **Objetivo:** Implementar un algoritmo para encontrar el valor máximo y mínimo de un array sin usar las funciones integradas de PHP.
- **Descripción:**
  1. Crea un array numérico con al menos 5 elementos.
  2. Escribe un algoritmo que recorra el array y determine el valor máximo y mínimo sin usar `max()` ni `min()`.
  3. Muestra el valor máximo y mínimo.

## Ejercicio 10: Contar las Vocales en una Cadena

- **Objetivo:** Practicar el uso de bucles, operadores lógicos y funciones para manejar cadenas.
- **Descripción:**
  1. Solicita una cadena de texto al usuario.
  2. Escribe un algoritmo que cuente cuántas vocales hay en la cadena.

## Ejercicio 11: Calcular el Promedio de un Array

- **Objetivo:** Practicar el uso de arrays, bucles y operadores aritméticos.
- **Descripción:**
  1. Crea un array de números con al menos 5 elementos.
  2. Escribe un algoritmo que calcule el promedio de los números en el array.
  3. Muestra el promedio.

## Ejercicio 12: Suma de Todos los Elementos

- **Objetivo:** Implementar un algoritmo para calcular la suma de todos los elementos de un array.
- **Descripción:**
  1. Crea un array numérico con al menos 5 elementos.
  2. Escribe un algoritmo que recorra el array y sume todos los elementos.
  3. Muestra el resultado de la suma.

## Ejercicio 13: Eliminar Elementos Duplicados

- **Objetivo:** Implementar un algoritmo para eliminar elementos duplicados de un array sin usar `array_unique()`.
- **Descripción:**
  1. Crea un array con algunos elementos duplicados.
  2. Escribe un algoritmo que elimine los duplicados manteniendo solo la primera aparición de cada elemento.
  3. Muestra el array sin duplicados.

## Ejercicio 14: Contar la Frecuencia de Elementos

- **Objetivo:** Implementar un algoritmo para contar cuántas veces aparece cada elemento en un array.
- **Descripción:**
  1. Crea un array con algunos elementos repetidos.
  2. Escribe un algoritmo que cuente la frecuencia de cada elemento.
  3. Muestra el número de veces que aparece cada elemento.