

# Ejercicios PHP 1

## 1. Calculadora básica

Crear un programa que realice operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación, división) según la elección del usuario.

- Pedir al usuario que ingrese dos números.
- Pedir al usuario que seleccione la operación a realizar.
- Utilizar estructuras condicionales (if, else) para realizar la operación correspondiente y mostrar el resultado.

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
//error_reporting(0);

do {
    $x = readline("Introduzca el primer número: ");
    $y = readline("Introduzca el segundo número: ");

    $opcion = readline("Elija una operación: ");

    if ($opcion == 1) { //Hace una suma
        $resultado = $x + $y;
        echo $resultado."\n";
    } elseif ($opcion == 2) { //Hace una resta
        $resultado = $x - $y;
        echo $resultado."\n";
    } elseif ($opcion == 3) { //Hace una multiplicación
        $resultado = $x * $y;
        echo $resultado."\n";
    } elseif ($opcion == 4) { //Hace una división
        $resultado = $x / $y;
        echo $resultado."\n";
    } elseif ($opcion == 5) {

    } else {
        echo "Opción no válida";
    }
} while ($opcion != 5); // Introducir 5 termina el programa
```

?>

✓ TERMINAL

```
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 1.php
Introduzca el primer número: 2
Introduzca el segundo número: 3
Elija una operación: 1
5
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 2
Introduzca el segundo número: 3
Elija una operación: 1
5
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 2
Elija una operación: 1
5
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 2
5
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 2
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 2
Elija una operación: 2
Introduzca el segundo número: 2
Elija una operación: 2
Elija una operación: 2
3
Introduzca el primer número: 3
Introduzca el primer número: 3
Introduzca el segundo número: 4
Elija una operación: 3
Elija una operación: 3
12
Introduzca el primer número: 12
Introduzca el segundo número: 4
Elija una operación: 4
3
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 5
Elija una operación: 5
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> 
```

## 2. Tabla de multiplicar

Generar la tabla de multiplicar de un número ingresado por el usuario.

- Pedir al usuario que ingrese un número.
- Utilizar un bucle **for** para iterar desde 1 hasta un número determinado (por ejemplo, 10) y mostrar la multiplicación del número ingresado por cada número de la iteración.

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
//error_reporting(0);

$x = readline("Introduzca el número a multiplicar: ");

for ($n = 1; $n <= 10; $n++) { //Muestra los múltiplos del número del 1
    hasta el 10
    $resultado = $x*$n;
    echo $resultado."\n";
}
?>
```

### ▼ TERMINAL

```
3
Introduzca el primer número: 5
Introduzca el segundo número: 5
Elija una operación: 5
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 2.php
Introduzca el número a multiplicar: 4
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> 
```

### 3. Número primo

Determinar si un número ingresado por el usuario es primo.

- Pedir al usuario que ingrese un número.
- Utilizar un bucle **for** para verificar si el número es divisible por algún número entre 2 y la mitad del número ingresado.

· Si el número solo es divisible por 1 y por sí mismo, es primo

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
//error_reporting(0);

$x = readline("Introduzca el número: ");
$primo = true;

for ($n = 2; $n < ($x/2); $n++) { //Comprueba si el número es divisible
por cualquier número entre el 2 y su mitad
    if ($x % $n == 0) {
        $primo = false;
    }
}

if ($primo == true) {
    echo "Es primo";
} elseif($primo == false) {
    echo "No es primo";
}

?>
```

#### ▼ TERMINAL

```
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 3.php
Introduzca el número: 3
Es primo
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 3.php
Introduzca el número: 6
No es primo
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> █
```

## 4. Adivina el número

Crear un juego en el que la computadora genera un número aleatorio y el usuario debe adivinarlo.

- Generar un número aleatorio utilizando la función `rand()`.
- Pedir al usuario que ingrese un número.
- Utilizar un bucle `while` para repetir el proceso hasta que el usuario adivine el número.
- Indicar si el número ingresado es mayor, menor o igual al número secreto.

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
//error_reporting(0);

$x = rand(1, 10); //Genera un número aleatorio

do {

    $respuesta = readline("Introduzca su respuesta: ");

    if ($respuesta < $x) { //Indica que la respuesta es un número mayor
        echo "Más alto"."\\n";
    } elseif ($respuesta > $x) { //Indica que la respuesta es un número
menor
        echo "Más bajo"."\\n";
    }

} while ($respuesta != $x);

echo "Respuesta correcta"

?>
```

### ▼ TERMINAL

```
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 4.php
Introduzca su respuesta: 6
Más bajo
Introduzca su respuesta: 3
Más alto
Introduzca su respuesta: 5
Respuesta correcta
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> █
```

## 5. Pirámide de números

Imprimir una pirámide de números utilizando bucles anidados.

- Pedir al usuario que ingrese la altura de la pirámide.

- Utilizar dos bucles anidados para imprimir los números en forma de pirámide.

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
//error_reporting(0);

$altura = readline("Intrduzca la altura de la pirámide: ");
$ancho = 1;

for ($y = 1; $y <= $altura; $y++) {

    for ($x = 1; $x <= $ancho; $x++) {
        echo "1"."\\n";
    }
    $ancho++;
}

?>
```

#### ▼ TERMINAL

```
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> php 5.php
Intrduzca la altura de la pirámide: 2
1
1
1
PS C:\xampp\htdocs\programacion\Ejercicio1> █
```

<https://github.com/Rodrigo-Garcia-Ortiz/Programacion.git>