

DESAFIO 01 ---- DSS404 G01L --- Bryan Steven Hernandez Polio ----- HP240512

Caso 1: Función: calcularPromedioNotas(\$notas)

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Caso 1 - Promedio de notas</title>

  <style>

    body { background-color: #121212; color: #e0e0e0; font-family: Arial, sans-serif; margin: 20px; }

    .container { max-width: 600px; margin: 0 auto; background-color: #1e1e1e; padding: 20px; border-radius: 8px; border-top: 4px solid #3f51b5; }

    h2 { color: #7986cb; }

    .resultado { background-color: #2c2c2c; padding: 15px; border-left: 4px solid #3f51b5; margin-top: 15px; }

    .error { background-color: #3b1c1c; padding: 15px; border-left: 4px solid #ef5350; margin-top: 15px; color: #ef5350; }

    input[type="number"] { width: 100%; padding: 8px; margin-bottom: 10px; background: #333; color: white; border: 1px solid #555; }

    input[type="submit"] { background-color: #3f51b5; color: white; padding: 10px 15px; border: none; cursor: pointer; }

  </style>

</head>

<body>

<div class="container">

  <h2>Caso 1: Calcular Promedio Notas</h2>

  <form method="POST">

    <label>Nota 1:</label>

    <input type="number" step="0.01" name="nota1" required>

    <label>Nota 2:</label>

    <input type="number" step="0.01" name="nota2" required>

    <label>Nota 3:</label>

    <input type="number" step="0.01" name="nota3" required>

    <label>Nota 4:</label>

    <input type="number" step="0.01" name="nota4" required>

    <input type="submit" value="Calcular Promedio">

  </form>

</div>

</body>

</html>

<?php
```

```

function calcularPromedioNotas($notas) {

    $totalNotas = count($notas);

    // Verifica si no mandaron notas para evitar errores matematicos
    if ($totalNotas == 0) {

        return 0;

    }

    // Llevamos la cuenta de la suma total
    $suma = 0;

    // Pasamos por cada nota del arreglo y la vamos sumando
    for ($i = 0; $i < $totalNotas; $i++) {

        $suma = $suma + $notas[$i];

    }

    // Sacamos el promedio dividiendo entre la cantidad de notas
    $promedio = $suma / $totalNotas;

    // Redondeamos a 2 decimales para presentar mejor el resultado
    return round($promedio, 2);

}

```

```

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

    $misNotas = [

        $_POST['nota1'],

        $_POST['nota2'],

        $_POST['nota3'],

        $_POST['nota4']

    ];

    // Variable para saber si hay un error en las notas
    $notasValidas = true;

    // Revisamos que ninguna nota sea negativa o mayor a 10
    for ($i = 0; $i < 4; $i++) {

        if ($misNotas[$i] < 0 || $misNotas[$i] > 10) {

            $notasValidas = false;

            break;

        }

    }

}

```

```

    }
}

if ($notasValidas == false) {
    echo "<div class='error'><strong>Error:</strong> Las notas deben estar entre 0 y 10. Verifique los datos.</div>";
} else {
    echo "<div class='resultado'>";

    echo "Tus notas son: " . implode(", ", $misNotas) . "<br>";

    echo "Promedio final: <strong>" . calcularPromedioNotas($misNotas) . "</strong>";

    echo "</div>";
}
}
?>
</div>
</body>
</html>

```

Caso 1: Calcular Promedio Notas

Nota 1:

Nota 2:

Nota 3:

Nota 4:

Calcular Promedio

Tus notas son: 7, 5, 9, 8
Promedio final: 7.25

Caso 2: Función: esNumeroPrimo(\$numero)

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Caso 2 - Números Primo</title>

  <style>

    body { background-color: #121212; color: #e0e0e0; font-family: Arial, sans-serif; margin: 20px; }

    .container { max-width: 600px; margin: 0 auto; background-color: #1e1e1e; padding: 20px; border-radius: 8px; border-top: 4px solid #3f51b5; }

    h2 { color: #7986cb; }

    .resultado { background-color: #2c2c2c; padding: 15px; border-left: 4px solid #3f51b5; margin-top: 15px; }

    .error { background-color: #3b1c1c; padding: 15px; border-left: 4px solid #ef5350; margin-top: 15px; color: #ef5350; }

    input[type="number"] { width: 100%; padding: 8px; margin-bottom: 10px; background: #333; color: white; border: 1px solid #555; }

    input[type="submit"] { background-color: #3f51b5; color: white; padding: 10px 15px; border: none; cursor: pointer; }

  </style>

</head>

<body>

<div class="container">

  <h2>Caso 2: Validar si el es Número Primo</h2>

  <form method="POST">

    <label>Ingrese un número entero:</label>

    <input type="number" name="numero" required>

    <input type="submit" value="Verificar">

  </form>

  <?php

function esNumeroPrimo($numero) {

  // Por regla general el 1 y los negativos no son primos

  if ($numero <= 1) {

    return false;

  }

  // Asumiendo de entrada que el numero si es primo

  $esPrimo = true;

  // Empezamos a intentar dividir desde el 2 en adelante

  for ($i = 2; $i < $numero; $i++) {
```

```

        // Si el residuo da 0, significa que encontramos otro divisor
        if ($numero % $i == 0) {

            $esPrimo = false;

            break; // Detengo el ciclo porque ya no tiene sentido seguir buscando
        }
    }

    return $esPrimo;
}

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

    $numeroIngresado = $_POST['numero'];

    // Validamos que no metan negativos ni cero
    if ($numeroIngresado <= 0) {

        echo "<div class='error'><strong>Error:</strong> Por favor ingrese un número mayor a cero.</div>";

    } else {

        echo "<div class='resultado'>";

        echo "Número a evaluar: $numeroIngresado <br>";

        if (esNumeroPrimo($numeroIngresado)) {

            echo "Resultado: <strong>Es primo</strong>";

        } else {

            echo "Resultado: <strong>No es primo</strong>";

        }

        echo "</div>";

    }

}

?>
</div>
</body>
</html>

```

Caso 2: Validar si el es Número Primo

Ingrese un número entero:

Verificar

Número a evaluar: 6
Resultado: No es primo

Caso 2: Validar si el es Número Primo

Ingrese un número entero:

Verificar

Número a evaluar: 2
Resultado: Es primo

Caso 3: Función: calcularSalarioNeto(\$salarioBase)

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Caso 3 - Salario Neto</title>

  <style>

    body { background-color: #121212; color: #e0e0e0; font-family: Arial, sans-serif; margin: 20px; }

    .container { max-width: 600px; margin: 0 auto; background-color: #1e1e1e; padding: 20px; border-radius: 8px; border-top: 4px solid #3f51b5; }

    h2 { color: #7986cb; }

    .resultado { background-color: #2c2c2c; padding: 15px; border-left: 4px solid #3f51b5; margin-top: 15px; }

    .error { background-color: #3b1c1c; padding: 15px; border-left: 4px solid #ef5350; margin-top: 15px; color: #ef5350; }

    input[type="number"] { width: 100%; padding: 8px; margin-bottom: 10px; background: #333; color: white; border: 1px solid #555; }

    input[type="submit"] { background-color: #3f51b5; color: white; padding: 10px 15px; border: none; cursor: pointer; }

  </style>

</head>

<body>

<div class="container">

  <h2>Caso 3: Calcular el Salario Neto</h2>

  <form method="POST">

    <label>Ingrese el salario base ($):</label>

    <input type="number" step="0.01" name="salario" required>

    <input type="submit" value="Calcular Descuentos">

  </form>

  <?php

function calcularSalarioNeto($salarioBase) {

  // Calculamos los descuentos fijos de ley

  $descuentoISSS = $salarioBase * 0.03;
```

```

$descuentoAFP = $salarioBase * 0.075;

// Empezamos a restarle al salario base
$salarioLiquido = $salarioBase - $descuentoISS - $descuentoAFP;

// Revisamos si gana mas de $1000 para aplicar el otro descuento
if ($salarioBase > 1000) {
    $rentaExtra = $salarioBase * 0.10;
    $salarioLiquido = $salarioLiquido - $rentaExtra;
}

return $salarioLiquido;
}

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $sueldoIngresado = $_POST['salario'];

    // Validando que el salario no sea negativo
    if ($sueldoIngresado < 0) {
        echo "<div class='error'><strong>Error:</strong> El salario base no puede ser un número negativo.</div>";
    } else {
        echo "<div class='resultado'>";
        echo "Salario Base ingresado: $" . number_format($sueldoIngresado, 2) . "<br>";
        echo "Salario Neto final: <strong> $" . number_format(calcularSalarioNeto($sueldoIngresado), 2) . "</strong>";
        echo "</div>";
    }
}

?>
</div>
</body>
</html>

```

Caso 3: Calcular el Salario Neto

Ingrese el salario base (\$):

Calcular Descuentos

Salario Base ingresado: \$999.00
Salario Neto final: **\$894.11**

Caso 3: Calcular el Salario Neto

Ingrese el salario base (\$):

Calcular Descuentos

Salario Base ingresado: \$1,001.00
Salario Neto final: \$795.80

Caso 4: Función: contarVocales(\$texto)

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Caso 4 - Contar Vocales</title>

  <style>

    body { background-color: #121212; color: #e0e0e0; font-family: Arial, sans-serif; margin: 20px; }

    .container { max-width: 600px; margin: 0 auto; background-color: #1e1e1e; padding: 20px; border-radius: 8px; border-top: 4px solid #3f51b5; }

    h2 { color: #7986cb; }

    .resultado { background-color: #2c2c2c; padding: 15px; border-left: 4px solid #3f51b5; margin-top: 15px; }

    .error { background-color: #3b1c1c; padding: 15px; border-left: 4px solid #ef5350; margin-top: 15px; color: #ef5350; }

    input[type="text"] { width: 100%; padding: 8px; margin-bottom: 10px; background: #333; color: white; border: 1px solid #555; }

    input[type="submit"] { background-color: #3f51b5; color: white; padding: 10px 15px; border: none; cursor: pointer; }

  </style>

</head>

<body>

<div class="container">

  <h2>Caso 4: Contar las Vocales</h2>

  <form method="POST">

    <label>Escriba un texto:</label>

    <input type="text" name="texto_usuario" required>

    <input type="submit" value="Analizar Texto">

  </form>

  <?php

function contarVocales($texto) {
```



```

// Pasamos todo a minusculas para no tener que validar mayusculas

$texto = strtolower($texto);

$contador = 0;


// Guardamos el tamaño del texto para saber hasta donde llega el ciclo

$longitud = strlen($texto);


// Revisando letra por letra

for ($i = 0; $i < $longitud; $i++) {

    $letra = $texto[$i];


    // Compruebo si la letra en la que estamos es alguna de las 5 vocales

    if ($letra == 'a' || $letra == 'e' || $letra == 'i' || $letra == 'o' || $letra == 'u') {

        $contador = $contador + 1; // Si una vocal, la cuenta

    }

}


return $contador;

}


if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {

    // Usamos trim para quitar los espacios vacios

    $miTexto = trim($_POST['texto_usuario']);


    // Validamos que no sea un texto vacio ni puros numeros

    if ($miTexto == "" || !is_numeric($miTexto)) {

        echo "<div class='error'><strong>Error:</strong> Por favor ingrese un texto válido, no solo números.</div>";

    } else {

        echo "<div class='resultado'>";

        echo "Texto ingresado: '$miTexto' <br>";

        echo "Vocales encontradas: <strong>" . contarVocales($miTexto) . "</strong>";

        echo "</div>";

    }

}

?>

</div>

</body>

</html>

```

Caso 4: Contar las Vocales

Escriba un texto:

Analizar Texto

Texto ingresado: 'Matematicas'
Vocales encontradas: **5**