

```

<?php
/* Tema 2: Sintaxis PHP
1. Ejercicio con echo y HTML Embebido
Crea un archivo PHP que imprime un formulario HTML usando la función
echo. El
formulario debe contener un campo de texto para el nombre y un botón de
envío.
Cuando el formulario se envía, muestra el nombre ingresado utilizando
la misma
página PHP.*/

if ( isset($_POST['nombre'])) {
    $nombre=$_POST['nombre'];
    echo 'El nombre es:'. $_POST['nombre'];
} else {
    ECHO '<form action="" method="POST">
    <input type="text" name="nombre">
    <input type="submit" value="Enviar">
    </form>';
}
<?php

/* 2. Ejercicio de Comentarios y Buenas Prácticas
Escribe un script en PHP que contenga una función de llamada
calcularAreaRectangulo($ancho, $alto). Documente cada parte del guión
con comentarios detallados, incluyendo la explicación de la función,
los parámetros y
cómo se realiza la operación. Usa comentarios multilínea para explicar
el propósito
general del script y comentarios de una sola línea para detallar las
operaciones. */

/*
Función calcularAreaRectangulo,
Recibe dos parámetros y
dentro de ella, los multiplica y lo lanza en un return.
Los parametros han de ser numericos
*/
function calcularAreaRectangulo($ancho, $alto){ // recibe dos
parametros como numeros que son el ancho y el alto del rectangulo
    // calculamos el area mutiplicando ancho por alto

```

```
$area=$ancho*$alto;  
// devolver el valor el area  
return $area;  
}
```

```
$ancho=4;  
$alto=2;  
echo calcularAreaRectangulo($ancho, $alto);
```

```
<?php
```

```
/* 3. Ejercicio con Variables y Constantes Complejas  
Declara una llamada constante GRAVITY con el valor 9.8.  
Luego, crea una función  
que acepta el nombre de un planeta y,  
si el planeta es "Tierra",  
multiplica un valor de masa ingresado por la gravedad (utilizando la  
constante).  
Usa variables para  
almacenar el resultado e imprimir un mensaje con la fuerza de gravedad  
aplicada. */
```

```
const GRAVITY = 9.8;
```

```
function masagravedad($planeta, $masa)  
{  
    if ($planeta == "Tierra") {  
        $peso = $masa * GRAVITY;  
        echo "$peso es el peso de la Tierra";  
    }  
}
```

```
masagravedad("Tierra", 10000000);
```

```
<?php
```

```
/* Tema 3: Tipos, Variables y Constantes  
1. Ejercicio con Tipos y Conversión  
Declara una variable de tipo cadena que contenga un número ( "25").  
Luego,
```

convierte esta variable a un tipo de dato entero y realiza una suma con otro número.

Imprime el resultado antes y después de la conversión utilizando `var_dump()` para ver el tipo de dato.

```
*/  
$variable="25";  
var_dump($variable);  
echo "<br>";  
  
$numero = intval($variable);  
var_dump($numero);  
echo "<br>";  
$suma = $numero + 23;  
  
echo $numero * 10;
```

<?php

/\* 2. Ejercicio con Tipos Compuestos (Arrays Multidimensionales)  
Crea un array multidimensional llamado \$alumnos que contiene información de al menos tres estudiantes. Cada estudiante debe tener un nombre, una edad y una lista de sus respectivas Registre la matriz para mostrar el nombre de cada alumno y la calificación promedio de sus materias. \*/

```
$estudiante1=["pepe" , 23, ['Lengua'=>5, 'Mates'=>8, 'Dibujo'=>3] ];  
$estudiante2=["jose" , 24, ['Lengua'=>5, 'Mates'=>9, 'Dibujo'=>3] ];  
$estudiante3=["luis" , 25, ['Lengua'=>5, 'Mates'=>10, 'Dibujo'=>3] ];  
$todos = [];  
array_push($todos, $estudiante1,$estudiante2,$estudiante3);  
  
foreach($todos as $valor){  
    $nombre= $valor[0];  
    $asignaturas = $valor[2];  
    $acumulador=0;  
    $media=0;  
    foreach($asignaturas as $clave=>$valor2){  
        $acumulador=$valor2+$acumulador;  
    }  
}
```

```

$media=$acumulador/count($asignaturas);
echo"Para $nombre tiene la media de $media";
echo "<br>";
}

<?php

/*
3. Ejercicio con Variables y Constantes
Define una constante TASA_INTERES con el valor 0.05. Luego, escribe un
script
que acepta una cantidad principal ingresada por el usuario y calcula el
interés simple
después de un año, utilizando la constante. Imprima el resultado con un
formato
adecuado. */

const TASA_INTERES=0.05;
if ( isset($_POST['cantidad'])) {

    $cantidad=$_POST['cantidad'];
    $resultado=$cantidad*TASA_INTERES;
    echo 'El interés simple, después de un año es:'. $resultado;
} else {
    ECHO '<form action="" method="POST">
    <input type="text" name="cantidad">
    <input type="submit" value="Enviar">
    </form>';
}

<?php

/*
Tema 4: Operadores
1. Ejercicio con Operadores de Asignación y Condicionales
Declara una variable con un valor inicial de 100. Usa operadores de
asignación
(+=, -=, etc.) para modificar su valor en diferentes etapas y luego usa
una
condicional if para determinar si el valor final es mayor o menor que
100. */

$variable=100;
$variable = $variable+2;

```

```
$variable+=9;

$variable*=2;

$variable-=22;

$variable/=5;

$variable+=10;

if($variable>100){
    echo"variable es mayor que 100";
}
else if($variable<100){
    echo"variable es menor que 100";
}
else{
    echo"variable es igual que 100";
}
<?php
```

```
/* 2. Ejercicio con Operadores de Comparación y Lógicos
Declara tres variables: $a, $b y $c, con valores numéricos diferentes.
Utilice
operadores de comparación y lógicos para verificar si $a es mayor que
$b y si $c es
menor que $a. Imprima un mensaje que indique si ambas condiciones son
verdaderas o si alguna es falsa. */
```

```
$a = 19;
$b = 2;
$c = 3;

echo "Analizamos expresiones de si a es mayor que b y a es mayor que
c";

echo "<br>";

if ($a > $b && $a > $c) {
```

```

        echo "Las dos son verdaderas";
    } else {
        echo "No se cumple ALGUNA o NINGUNA de las condiciones";
    }
}

<?php

/* 3. Ejercicio con Operador Ternario Anidado
Defina una variable llamada $calificacion que contenga un valor
numérico.
Utilice un operador ternario anidado para determinar si la calificación
es
"Sobresaliente" (90-100), "Buena" (70-89), o "Necesita mejorar" (menor
a 70).
Imprime el resultado. */

$calificacion=95;

$res = $calificacion>=90 ? "SOBRESALIENTE" : ($calificacion>=70 ?
"NOTABLE" : "NECESITA MEJORAR");

echo $res;

<?php

/* Tema 5: Estructuras de Control
1. Ejercicio con if, else, elseif para Determinar Edad
Escribe un script en PHP que pida al usuario ingresar su edad. Luego,
utiliza una
estructura if, elseif, else para imprimir un mensaje diferente según la
edad:
"Eres menor de edad" (< 18), "Eres adulto joven" (18-35), "Eres adulto"
(36-65),
"Eres alcalde" (> 65). */

if ( isset($_POST['edad'])) {
    $edad=$_POST['edad'];
    if($edad<18) {
        echo "Eres menor de edad";
    }
}

```



```

    ECHO '<form action="" method="POST">
    <input type="text" name="numero">
    <input type="submit" value="Enviar">
    </form>';
}
<?php

/* 3. Ejercicio con switch para Menús
Crea un menú de opciones con switch, donde el usuario pueda elegir
entre
"Sumar", "Restar", "Multiplicar" y "Dividir". Solicita dos números al
usuario y realiza la
operación seleccionada. Si el usuario selecciona una opción inválida,
se muestra un
mensaje de error. */

if (isset($_POST['operacion'])) {
    $operacion = $_POST['operacion'];
    $numero1 = $_POST['numero1'];
    $numero2 = $_POST['numero2'];
    $numero1 = intval($numero1);
    $numero2 = intval($numero2);
    $resultado=0;
    switch ($operacion) {
        case "sumar":
            $resultado=$numero1+$numero2;
            break;
        case "restar":
            $resultado=$numero1-$numero2;
            break;
        case "multiplicar":
            $resultado=$numero1*$numero2;
            break;
        case "dividir":
            $resultado=$numero1/$numero2;
            break;
    }
    echo 'El resultado es:' . $resultado;
} else {
    echo '<form action="" method="POST">

    Dame una opción: <input type="text" name="operacion">
    Dame numero1: <input type="text" name="numero1">

```



```

    Dame numero2: <input type="text" name="numero2">

    <input type="submit" value="Enviar">
    </form>';
}
<?php

/*
Tema 6: Matrices
1. Ejercicio con Arrays y Recorrido Completo
Crea un array llamado $numeros que contiene los números del 1 al 10.
Luego, usa
un bucle foreach para recorrer el array y multiplicar cada número por
2. Almacena
los resultados en un nuevo array y muestra ambos arrays. */

$array = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10];
$multiplo = 0;
$array2 = [];
foreach ($array as $valor) {
    $valor *= 2;
    array_push($array2, $valor);
}
print_r($array);
foreach ($array2 as $valor2) {
    echo $valor2." ";
}
<?php

/* 2. Ejercicio con Arrays Multidimensionales
Define un array multidimensional que contiene la información de tres
productos:
nombre, precio, y cantidad_en_stock. Usa un bucle foreach para calcular
el
valor total de cada producto ( precio * cantidad_en_stock) y muestra
los
resultados. */

$producto1 = ["nombre"=>'tornillo', "precio"=>23 , "stock"=>3];

```

```

$producto2 = ["nombre"=>'martillo', "precio"=>24 , "stock"=>4];
$producto3 = ["nombre"=>'llave', "precio"=>25 , "stock"=>5];

$array=[$producto1, $producto2, $producto3];

$resultado=0;
foreach($array as $p){
    $resultado=$p["precio"]*$p["stock"];
    echo "resultado para " . $p["nombre"] . " es:". $resultado;
    echo"<br>";
}
// $array=[ ["nombre"=>'tornillo', "precio"=>23 , "stock"=>3],
["nombre"=>'tornillo', "precio"=>23 , "stock"=>3],
["nombre"=>'tornillo', "precio"=>23 , "stock"=>3]];
<?php

// 3. Ejercicio con Diferencias entre Arrays
// Define dos arrays: $array1 con los valores "rojo", "verde", "azul",
y
// $array2 con "verde", "amarillo", "azul". Usamos array_diff() para
// determinar qué colores están en $array1 pero no en $array2. Imprime
el
// resultado.

$array1=["rojo","verde","azul"];
$array2=["verde","amarillo","azul"];

$diferencia = array_diff($array1, $array2);

print_r ($diferencia);

<?php

/* Tema 7: Funciones
1. Ejercicio con Funciones y Argumentos por Referencia
Define una función llamada incrementarPorValor() que acepte una variable
por
referencia y la incremente en 10. Llama a la función pasando una
variable y muestra
su valor antes y después de la llamada para ver el cambio. */

function incrementarPorValor($b) {

```

```

        $b+=10;
        echo $b;
    }

$a = 70;

echo $a;
incrementarPorValor($a);
echo $a;

echo "<br>";

// =====

```

```

function incrementarPorReferencia(&$b) {
    $b+=10;
    echo $b;
}

```

```

$a = 70;

echo $a;
incrementarPorReferencia($a);
echo $a;

echo "<br>";

```

<?php

/\* 2. Ejercicio con Función con Argumentos Predeterminados y Retorno  
Crea una función llamada convertirTemperatura() que acepte dos  
argumentos: una temperatura y una escala ( "C" o "F"). Por defecto,  
convierte de  
Celsius a Fahrenheit. La función debe devolver la temperatura  
convertida. Utilice la  
fórmula:  $(C * 9/5) + 32$ . \*/

```

$Fahrenheit = 0;
function convertirTemperatura($temperatura, $escala)
{

```

```

        if ($escala == "c") {
            $celsius = ($tempoeratura - 32) * 5 / 9;
            return $celsius;
        } else {
            $Fahrenheit = ($tempoeratura * 9 / 5) + 32;
            return $Fahrenheit;
        }
    }
}

```

```

$res = convertirTemperatura(35,"f");
echo $res;

```

```

<?php

```

```

/* 3. Ejercicio con Funciones Anónimas y Función array_map
Crea un array de números del 1 al 5. Usa una función anónima con
array_map() para elevar cada número al cuadrado y almacenar los
resultados en
un nuevo array. Imprime el array original y el nuevo array. */

```

```

function pasarAlCuadradoSimple($array)
{
    $array2 = [];
    foreach ($array as $valor) {
        $valor *= $valor;
        array_push($array2, $valor);
    }
    return $array2;
}

```

```

$array = [1, 2, 3, 4, 5];
$res = pasarAlCuadradoSimple($array);
print_r($array);
echo("<br>");
print_r($res);
echo("<br>");

```

```

// =====

```

```
function pasarAlCuadrado($a)
{
    $b = $a * $a;
    return $b;
}

$array = [1, 2, 3, 4, 5];

$res = array_map("pasarAlCuadrado", $array);

print_r($array);
echo("<br>");
print_r($res);
echo("<br>");
```