

## E3\_PHP\_Bucles2

### Ejercicio 1. E3\_cuentaAprobados.php

Código:

```
<?php
    $random;
    $cont = 0;
    for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
        $random = rand(0,10);
        echo $random . "<br>";
        if ($random > 4) {
            $cont++;
        }
    }
    echo "<b>El número de alumnos aprobados es : $cont</b>"

?>
```

Salida:

```
4
5
3
2
9
El número de alumnos aprobados es : 2
```

### Ejercicio 2. E3\_cuenta100naturales.php

Código:

```
<?php
    $suma = 0;
    for($i = 1; $i <= 100; $i++) {
        if ($i != 100) {
            echo $i . "-";
        } else {
            echo $i . '<br><br>';
        }

        $suma += $i;
    }
    echo "La suma de los números entre 1 y 100 es: <b>$suma</b>";

?>
```

Salida:

```
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-
48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-
92-93-94-95-96-97-98-99-100
La suma de los números entre 1 y 100 es: 5050
```

### Ejercicio 3. E3\_sumaParImparSwitch.php

Código:

```
<?php
echo "En el rango 0 .. 100:";
$sumaPares = 0;
$sumaImpares = 0;
for($i = 1; $i <= 100; $i++) {
    switch ($i % 2) {
        case 0:
            $sumaPares += $i;
            break;
        case 1:
            $sumaImpares += $i;
    }
}
echo "<br>La suma de los <b>PARES</b> es: $sumaPares";
echo "<br>La suma de los <b>IMPARES</b> es: $sumaImpares";
?>
```

Salida:

```
En el rango 0 .. 100:
La suma de los PARES es: 2550
La suma de los IMPARES es: 2500
```

#### Ejercicio 4. E3\_horasFor.php

Código:

```
<?php
$horas = 1;
echo "Fracciones de la $horas<br>";
for ($i = 0; $horas <= 24; $i += 5) {
    if ($i == 60) {
        $i = 0;
        $horas++;
        if ($horas != 25) echo "Fracciones de las $horas<br>";
    }
    if ($horas != 25) printf("%02d:%02d <br>", $horas, $i);
}
?>
```

Salida:

```
Fracciones de la 1
01:00
01:05
01:10
01:15
01:20
01:25
01:30
01:35
01:40
01:45
01:50
01:55
Fracciones de las 2
02:00
02:05
02:10
02:15
02:20
02:25
02:30
02:35
02:40
02:45
02:50
02:55
Fracciones de las 3
```

#### Ejercicio 5. E3\_horasYQuartosFor.php

Código:

```
<?php
for ($i = 0; $i < 24; $i++) {
    for ($j = 0; $j < 60; $j += 15) {
        printf("%02d:%02d <br>", $i, $j);
    }
}
?>
```

Salida:

```
00:00
00:15
00:30
00:45
01:00
01:15
01:30
01:45
02:00
02:15
02:30
02:45
03:00
03:15
03:30
03:45
04:00
04:15
04:30
04:45
05:00
05:15
05:30
05:45
06:00
06:15
06:30
```

### Ejercicio 6. E3\_horasYQuartosAmPm.php

Código:

```
<?php
    $final = "AM";
    for ($vueltas = 0; $vueltas < 2; $vueltas++){
        if ($vueltas == 1) $final = "PM";

        for ($i = 0; $i < 12; $i++) {
            echo "<br><b>HORAS $final:</b><br>";
            for ($j = 0; $j < 60; $j += 15) {
                if ($i == 0) printf("%02d:%02d $final<br>", 12, $j);
                else printf("%02d:%02d $final <br>", $i, $j);
            }
        }
    }

?>
```

Salida:

**HORAS AM:**12:00 AM  
12:15 AM  
12:30 AM  
12:45 AM**HORAS AM:**01:00 AM  
01:15 AM  
01:30 AM  
01:45 AM**HORAS AM:**02:00 AM  
02:15 AM  
02:30 AM  
02:45 AM**HORAS AM:**03:00 AM  
03:15 AM  
03:30 AM  
03:45 AM**HORAS AM:**04:00 AM  
04:15 AM  
04:30 AM  
04:45 AM**HORAS AM:**05:00 AM  
05:15 AM  
05:30 AM  
05:45 AM**HORAS AM:**06:00 AM  
06:15 AM  
06:30 AM  
06:45 AM**HORAS AM:**07:00 AM  
07:15 AM  
07:30 AM  
07:45 AM

## Ejercicio 7. E3\_sumaMuestra.php

Código:

```
<?php
    $suma = 0;
    for($i = 100; $i <= 200; $i++) {
        echo "$i <br>";
        $suma += $i;
    }
    echo "<br><b>La suma de los números es: $suma</b>";
?>
```

Salida:

100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125

Ejercicio 8. E3\_sumaMuestraTabla.php

Código:

```
<html>
<head>
  <title>E3_sumaMuestraTabla</title>
  <style>
    table {
      border:1px solid black;
    }
    tr {
      border:1px solid black;
    }
    td {
      border:1px solid black;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <?php
    $suma = 0;
    echo "<table>";
    echo "<tr><th>Listado de Números</th></tr>";
    for($i = 200; $i <= 500; $i++) {
      echo "<tr><td>$i</td></tr>";
      $suma += $i;
    }
    echo "<tr><td><b>Suma: $suma</b></td></tr>";
    echo "</table>";
  ?>
</body>
</html>
```

Salida:

Listado de Números
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232

Ejercicio 9. E3\_sumaMuestraTablaAcumulados.php

Código:

```
<html>
  <head>
    <title>E3_sumaMuestraTabla</title>
    <style>
      table {
        border:1px solid black;
      }
      tr {
        border:1px solid black;
      }
      td {
        border:1px solid black;
        text-align: center;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <?php
      $suma = 0;
      echo "<table>";
      echo "<tr><th>Listado de Números</th><th>Suma Acumulada</th></tr>";
      for($i = 1; $i <= 500; $i++) {
        echo "<tr><td>$i</td><td>$suma</td></tr>";
        $suma += $i;
      }
      echo "<tr><td colspan='2'><b>Suma: $suma</b></td></tr>";
      echo "</table>";
    <?>
  </body>
</html>
```

Salida:

Listado de Números Suma Acumulada	
1	0
2	1
3	3
4	6
5	10
6	15
7	21
8	28
9	36
10	45
11	55
12	66
13	78
14	91
15	105
16	120
17	136
18	153
19	171
20	190
21	210
22	231
23	253
24	276
25	300
26	325
27	351
28	378
29	406
30	435

Ejercicio 10. E3\_sumaMutiplos5.php

Código:

```

<html>
<head>
<title>E3_sumaMuestraTabla</title>
<style>
    table {
        border:1px solid black;
    }
    tr {
        border:1px solid black;
    }
    td {
        border:1px solid black;
        text-align: center;
    }
</style>
</head>
<body>
<?php
    $num = 5;
    $suma = 0;
    echo "<table>";
    echo "<tr><th>Listado de Múltiplos</th></tr>";
    for($i = 1; $i <= 15; $i++) {
        echo "<tr><td>$num</td></tr>";
        $suma += $num;
        $num += 5;
    }
    echo "<tr><td><b>Suma: $suma</b></td></tr>";
    echo "</table>";
?>
</body>
</html>

```

Salida:

Listado de Múltiplos
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
<b>Suma: 600</b>

Ejercicio 11. E3\_sumaPotencias5.php

Código:

```

<html>
  <head>
    <title>E3_sumaMuestraTabla</title>
    <style>
      table {
        border:1px solid black;
      }
      tr {
        border:1px solid black;
      }
      td {
        border:1px solid black;
        text-align: center;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <?php
      $num = 5;
      $suma = 0;
      echo "<table>";
      echo "<tr><th>Listado de Potencias</th></tr>";
      for($i = 2; $i <= 16; $i++) {
        echo "<tr><td>$num</td></tr>";
        $suma += $num;
        $num = 5 ** $i;
      }
      echo "<tr><td><b>Suma: $suma</b></td></tr>";
      echo "</table>";
    ?>
  </body>
</html>

```

Salida:

Listado de Potencias
5
25
125
625
3125
15625
78125
390625
1953125
9765625
48828125
244140625
1220703125
6103515625
30517578125
<b>Suma: 38146972655</b>

Ejercicio 12. E3\_sumaMutiplos5entreAB.php

Código:



```

    }
    tr {
        border:1px solid black;
    }
    th {
        border:1px solid black;
        text-align: center;
    }
    td {
        border:1px solid black;
        text-align: center;
    }
}

</style>
</head>
<body>
<?php
    $a = 5;
    $b = 50;

    if ($a < $b && $a > 0) {
        echo "<b>VALORES INTRODUCIDOS <br>A=$a<br>B=$b</b>";
        $nMultiplos = $b / $a;
        $suma = 0;
        echo "<table>";
        echo "<tr><th>Listado de Múltiplos</th><th>Suma Acumulada</th></tr>";
        for($i = $a; $i <= $b; $i += 5) {
            $suma += $i;
            echo "<tr><td>$i</td><td>$suma</td></tr>";
        }
        echo "<tr><td colspan='2'><b>Multiplos generados: $nMultiplos </b></td></tr>";
        echo "</table>";

    } else {
        echo "<b>No podemos usar números negativos<br>";
        if($a < 0 && $b < 0) {
            echo "Has definido A y B negativos";
        } else if($a < 0) {
            echo "Has definido A negativo";
        } else {
            echo "Has definido B negativos";
        }
        echo "<br>VALORES INTRODUCIDOS<br>A=$a<br>B=$b</b>";
    }
?>
</body>
</html>

```

Salida:

**VALORES INTRODUCIDOS****A=5****B=50**

Listado de Múltiplos	Suma Acumulada
5	5
10	15
15	30
20	50
25	75
30	105
35	140
40	180
45	225
50	275
<b>Multiplos generados: 10</b>	

Etc...

## Ejercicio 13. E3\_sumaMutiplos5entreABIntercambio.php

Código:

```

</style>
</head>
<body>
<?php
    $a = 50;
    $b = 5;
    if ($a > 0 && $b > 0) {
        echo "<b>VALORES INTRODUCIDOS <br>A=$a<br>B=$b</b><br>";
        if ($a >> $b) {
            $c = $a;
            $a = $b;
            $b = $c;
            echo "Hay que intercambiar A y B, pues no se cumple que ANUEVOS VALORES<br>A=$a<br>B=$b";
        }
        $nMultiplos = $b / $a;
        $suma = 0;
        echo "<table>";
        echo "<tr><th>Listado de Múltiplos</th><th>Suma Acumulada</th></tr>";
        for ($i = $a; $i <= $b; $i += 5) {
            $suma += $i;
            echo "<tr><td>$i</td><td>$suma</td></tr>";
        }
        echo "<tr><td colspan='2'><b>Multiplos generados: $nMultiplos </b></td></tr>";
        echo "</table>";

    } else {
        echo "<b>No podemos usar números negativos<br>";
        if ($a < 0 && $b < 0) {
            echo "Has definido A y B negativos";
        } else if ($a < 0) {
            echo "Has definido A negativo";
        } else {
            echo "Has definido B negativos";
        }
        echo "<br>VALORES INTRODUCIDOS<br>A=$a<br>B=$b</b>";
    }
?>
</body>
</html>

```

Salida:

**VALORES INTRODUCIDOS****A=50****B=5**Hay que intercambiar A y B, pues no se cumple que **ANUEVOS VALORES****A=5****B=50**

Listado de Múltiplos	Suma Acumulada
5	5
10	15
15	30
20	50
25	75
30	105
35	140
40	180
45	225
50	275
<b>Multiplos generados: 10</b>	

Etc..