

# Manejo de fechas y horas en PHP

## Dominar las fechas en todos los aspectos de PHP

### Capítulo 2: Manejo de las funciones de fechas y horas heredadas de PHP4

**Objetivo:** El alumno reafirmará sus conocimientos en el manejo de las instrucciones heredadas de PHP4

#### Introducción:

En este capítulo revisaremos las funciones que han sido heredados desde PHP4, como **date()**, **time()**, **checkdate()** entre otras. Los temas que revisaremos son:

- Manejo de las funciones date() y time()
- Validar una fecha con checkdate()
- Manejo de microtiempo
- Validar el tiempo de una sesión, primera parte
- Validar el tiempo de una sesión, segunda parte
- Cálculo de edades

## 2.1. Manejo de las funciones date() y time()

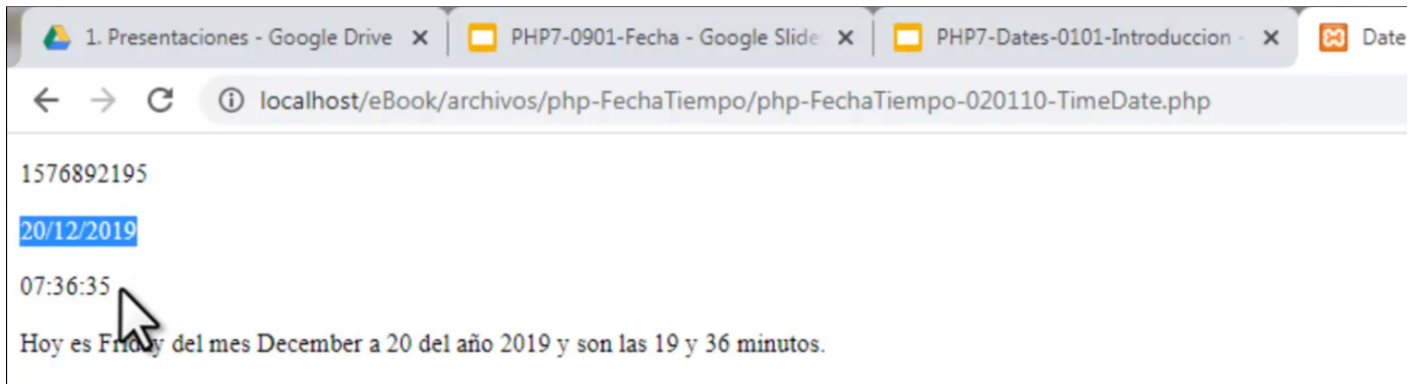
El manejo de hora y fecha es una herencia del Unix, y aunque el manejo interno es muy sencillo, hay que darle formato para que sea entendible..

En PHP los datos de hora y fecha se representan exclusivamente como los segundos transcurridos desde el 1 de enero de 1970 (fecha oficial de la era del Unix). Así es que cualquier hora o fecha es representada en un número entero de 32 o 64 bits. A este número se le conoce como un "timestamp", que por lo general se traduce como **Marca de Tiempo**. Para crear una marca de tiempo, tomando la fecha y hora del servidor (no del reloj de la computadora) utilizamos la función **time()**. Para darle formato a esta fecha, utilizamos la función **date()**. Podemos utilizar los siguientes parámetros para formatear una marca de tiempo:

- a "am" o "pm", en minúsculas am
- A "AM" o "PM", en mayúsculas PM
- d número de día del mes, con ceros antes cuando es menor a 10 02 , 25
- D día de la semana, abreviado a tres letras en inglés Sat , Mon
- F nombre del mes January , June
- h hora del día, formato de 12 horas, con ceros antes cuando es menor a 10
- H hora del día, formato de 24 horas, con ceros antes cuando es menor a 10
- g hora del día, formato de 12 horas, sin ceros antes cuando es menor a 10
- G hora del día, formato de 24 horas, sin ceros antes cuando es menor a 10
- i minutos
- j número de día del mes, sin ceros antes cuando es menor a 10
- l día de la semana Sunday, Thursday
- L año bisiesto (0 para no, 1 para si) 1
- m número del mes del año, con ceros antes cuando es menor a 10
- M mes del año, abreviado a tres letras
- n número del mes del año, con ceros antes cuando es menor a 10
- s segundos
- U número de segundos desde 1 enero 1970
- y año, dos dígitos
- Y año, cuatro dígitos
- z número de día del año, entre 0 y 365
- Z desfase en segundos de la hora GMT (meridiano de Greenwich)

www.pacoarce.com

# Manejo de fechas y horas en PHP



**Imagen 2.1.1.** Manejo de fechas con date() y time()

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>Date y time</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 </head>
7 <body>
8 <?php
9 $t = time();
10 print "<p>".$t."</p>";
11 $fecha = date("d/m/Y",$t);
12 print "<p>".$fecha."</p>";
13 $hora = date("h:i:s",$t);
14 print "<p>".$hora."</p>";
15
16 $diaSemana = date("l",$t);
17 $diaMes = date("j",$t);
18 $mes = date("F",$t);
19 $anio = date("Y",$t);
20 $hora = date("H",$t);
21 $ampm = date("A",$t);
22 $min = date("i",$t);
23
24 print "Hoy es ".$diaSemana." del mes ".$mes." a ".$diaMes;
25 print " del año ".$anio." y son las ".$hora." y ".$min." minutos.";
26 ?>
27 </body>
28 </html>
```

**Listado 2.1.1.** TimeDate.php

## 2.2. Validar una fecha con checkdate()

Comprueba la validez de una fecha formada por los argumentos. Una fecha se considera válida si cada parámetro está propiamente definido.

bool checkdate ( int \$mes , int \$dia , int \$anio );

Regresa un valor verdadero si la fecha es correcta y falso de lo contrario.



**Imagen 2.2.1.** Validar una fecha con checkDate()

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Validar una fecha con CheckDate</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Validar una fecha con CheckDate</h1>
9 <form method="post">
10     <p>
11         <label for="mes">Mes: </label>
12         <select name="mes" id="mes">
13             <?php
14                 $meses = [1 => 'Enero', 'Febrero', 'Marzo', 'Abril', 'Mayo', 'Junio', 'Julio'
15                 foreach ($meses as $key => $value) {
16                     echo "<option value='$key'>$value</option>";
17                 }
18             ?>
19         </select>
20         <label for="dia">dia: </label>
21         <select name="dia" id="dia">
22             <?php
23                 for ($i = 1; $i <= 31; $i++) {
24                     echo "<option>$i</option>";
25                 }
26             ?>
27         </select>
28         <input type="text" value="" />
29     </p>
30     <input type="submit" value="Valida Fecha" />
31 </form>
32 </body>
33 </html>
```

# Manejo de fechas y horas en PHP

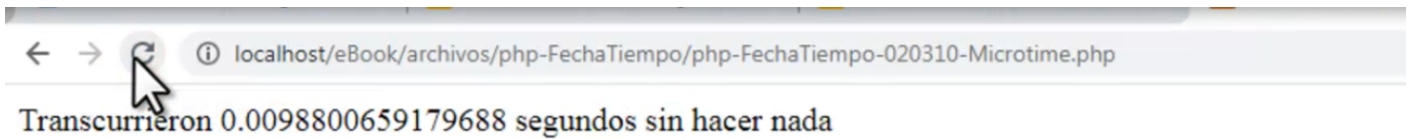
```
26         ?>
27     </select>
28     <label for="anio">Año: </label>
29     <input type="text" name="anio" id="anio" list="lista">
30     <datalist id="lista">
31         <?php
32             $anio = date('Y');
33             $limite = $anio + 5;
34             while ($anio <= $limite) {
35                 echo "<option value='$anio'></option>";
36                 $anio++;
37             }
38         ?>
39     </datalist>
40 </p>
41 <p>
42     <input type="submit" name="valida" value="Valida Fecha">
43 </p>
44 </form>
45 <?php
46 if (isset($_POST["valida"])) {
47     $mes = isset($_POST["mes"])?$_POST["mes"]:"0";
48     $dia = isset($_POST["dia"])?$_POST["dia"]:"0";
49     $anio = isset($_POST["anio"])?$_POST["anio"]:"0";
50     print "La fecha que enviaste es ";
51     if (checkdate($mes, $dia, $anio)) {
52         print "correcta";
53     } else {
54         print "incorrecta";
55     }
56 }
57 ?>
58 </body>
59 </html>
```

**Listado 2.2.1.** CheckDate.php

[www.pacoarce.com](http://www.pacoarce.com)

## 2.3. Manejo de microtime() en PHP

- Devuelve la fecha **Unix** actual con microsegundos.
- Si tiene un parámetro verdadero (true) como número flotante o decimal.



**Imagen 2.3.1.** Crear una marca de tiempo con microtime()

---

```
1 <?php
2 usleep(mt_rand(100, 10000));
3 $t = microtime(true) - $_SERVER["REQUEST_TIME_FLOAT"];
4 print "Transcurrieron ".$t." segundos sin hacer nada";
5
```

**Listado 2.3.1.** Microtime.php

*www.pacoarce.com*

## 2.4. Validar el tiempo de una sesión

- Por medio de la función `time()` podemos limitar el tiempo de una sesión en PHP.
- Para crear una sesión utilizamos `session_start()`.
- Para eliminar una sesión utilizamos `session_destroy()`.

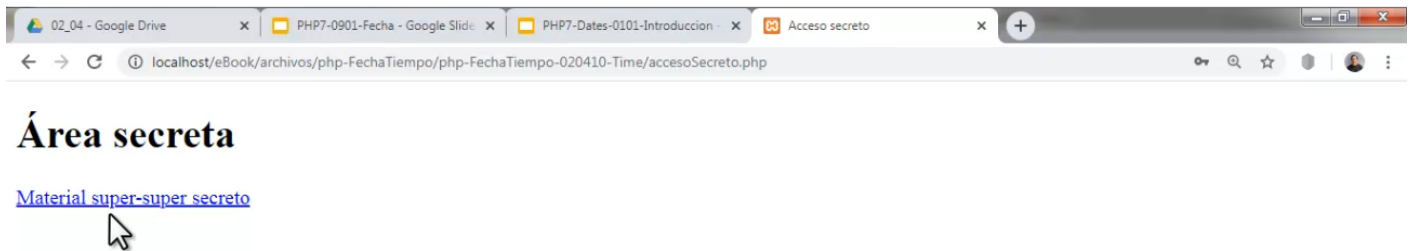


Imagen 2.4.1. Página de prueba para probar el tiempo de la sesiones.

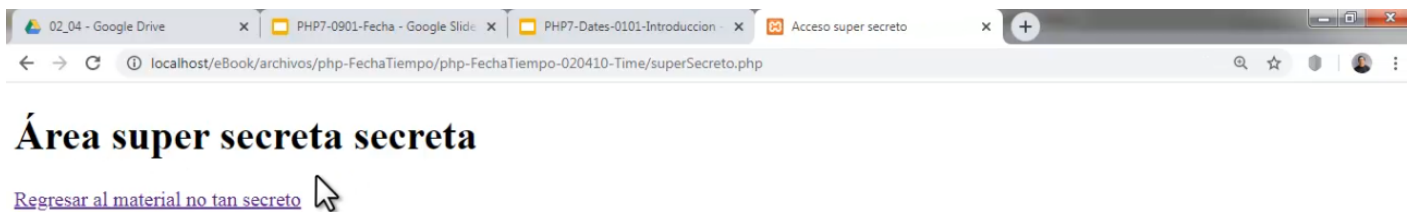


Imagen 2.4.2. Segunda página de prueba para probar el tiempo de la sesiones.



Imagen 2.4.3. Página de registro después de que la sesión expiró.

# Manejo de fechas y horas en PHP

```
1 <?php require "sesion.php"; ?>
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5   <title>Acceso secreto</title>
6   <meta charset="utf-8">
7 </head>
8 <body>
9   <h1>Área secreta</h1>
10  <p><a href="superSecreto.php">Material super-super secreto</a></p>
11 </body>
12 </html>
```

## Listado 2.4.1. accesoSecreto.php

Este archivo nos servirá para probar la sesión. Lo único que hace es lanzarnos al siguiente archivo para refrescar el tiempo de la sesión.

---

```
1 <?php
2 if (isset($_POST["login"])) {
3   session_start();
4   if ($_POST["usuario"]=="pacoarce" && $_POST["clave"]=="12345") {
5     $_SESSION["sesion"]=time();
6     header("location:accesoSecreto.php");
7     exit;
8   }
9 }
10
11 ?>
12 <!DOCTYPE html>
13 <html>
14 <head>
15   <title>Entrada al sistema</title>
16 </head>
17 <body>
18 <h1>Limitar el tiempo de una sesión</h1>
19 <form method="post">
20   <p>
21     <label for="usuario">Usuario:</label>
22     <input type="text" name="usuario" id="usuario">
23   </p>
24   <p>
25     <label for="clave">Clave de acceso:</label>
26     <input type="password" name="clave" id="clave">
27   </p>
28   <p>
29     <input type="submit" name="login" id="Entrar">
```



## Manejo de fechas y horas en PHP

```
30 </p>
31
32 </form>
33 <?php
34 if (isset($_GET["expiro"])) {
35     print "<p>Su sesión de trabajo expiró. Favor de volver a registrarse</p>";
36 }
37 ?>
38 </body>
39 </html>
```

### Listado 2.4.2. login.php

Este archivo nos servirá para darle entrada a los datos del usuario. Verifica la sesión y lo lanza al archivo de *accesoSecreto.php*. Al final verifica si recibe un parámetro de fin de la sesión de otra página para que el usuario vuelva a identificarse.

---

```
1 <?php require "sesion.php"; ?>
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5     <title>Acceso super secreto</title>
6     <meta charset="utf-8">
7 </head>
8 <body>
9 <h1>Área super secreta secreta</h1>
10 <p><a href="accesoSecreto.php">Regresar al material no tan secreto</a></p>
11 </body>
12 </html>
```

### Listado 2.4.3. superSecreto.php

Este archivo sólo es para refrescar el tiempo de sesión.

---

```
1 <?php
2 session_start();
3 $_tiempo = 10 * 60;
4 if (!isset($_SESSION["sesion"])) {
5     header("location:login.php");
6     exit;
7 } else if($_SESSION["sesion"]+$_tiempo < time()){
8     $_SESSION = [];
9     session_destroy();
```

```
10 header("location:login.php?expiro=true");
11 exit;
12 } else {
13     $_SESSION["sesion"] = time();
14 }
15
```

### Listado 2.4.4. sesion.php

Verifica el tiempo de la sesión y si procede, la refresca. De lo contrario nos regresa al login.

*www.pacoarce.com*

## 2.5. Cálculo de edades

Para calcular correctamente la edad de una persona, debemos verificar el mes y el día actual con los de la fecha de nacimiento, porque podría ser que la persona aún no hubiera cumplido años. Es muy importante verificar una fecha de entrada antes de hacer cálculos. Para realizar este ejercicio, realizaremos los siguientes pasos:

- Creamos un formulario
- Verifica la fecha
- Calcula la edad



**Imagen 2.5.1.** Cálculo de edades con la función `date()`.

```
1  <?php
2  if (isset($_POST["fecha"])) {
3      $f = $_POST["fecha"];
4      list($a,$m,$d) = explode("-", $f);
5      if (checkdate($m, $d, $a)) {
6          $edad = (date("md") < $m.$d ? date("Y") - $a - 1 : date("Y") - $a);
7          print "<p>Tienes ".$edad." años</p>";
8      } else {
9          print "<p>Fecha en formato erróneo</p>";
10     }
11 }
12 }
13
14 ?>
15 <!DOCTYPE html>
16 <html>
17 <head>
18     <title>Cálculo de edades</title>
19     <meta charset="utf-8">
20 </head>
```

```
21 <body>
22 <form method="post">
23   <p>
24     <label for="fecha">Escribe tu fecha de nacimiento:</label>
25     <input type="text" name="fecha" placeholder="YYYY-MM-DD">
26   </p>
27   <p>
28     <input type="submit" name="envia" value="Enviar fecha">
29   </p>
30 </form>
31 </body>
32 </html>
```

### Listado 2.5.1. edades.php

En este programa recibimos la información de la misma página. Verificamos primero la fecha recibida y hacemos el cálculo de edades, tomando en consideración el mes y el día de la fecha de nacimiento, para después desplegarla.

*www.pacoarce.com*

## Indice

Capítulo 2: Manejo de las funciones de fechas y horas heredadas de PHP4 .....	p. 1
2.1. Manejo de las funciones date() y time() .....	p. 2
2.2. Validar una fecha con checkdate() .....	p. 4
2.3. Manejo de microtime() en PHP .....	p. 6
2.4. Validar el tiempo de una sesión .....	p. 7
2.5. Cálculo de edades .....	p. 11
Indice .....	p. 13

*www.pacoarce.com*