

# Sesiones

## Introducción

Una de las limitaciones de las páginas web es que cada página web es un documento independiente. Eso hace que dos programas PHP no puedan, en principio, compartir información.

Aunque un formulario puede enviar información a un programa mediante controles ocultos, o una página puede redirigir a otra página enviando la información en la URL, eso no puede considerarse compartir información, puesto que la página que recibe la información no puede saber si la información ha sido manipulada por el camino.

Por compartir información nos estamos refiriendo a utilizar variables comunes, sin que la información salga del servidor.

El ejemplo siguiente muestra dos páginas: en la primera se crea una variable, que se puede utilizar en esa misma página. La segunda página, que se encuentra en el mismo servidor, no tiene acceso a la variable creada en el primer programa y por eso se produce un aviso.

<pre>&lt;?php \$nombre = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;El nombre es \$nombre&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
<pre>&lt;?php echo "&lt;p&gt;El nombre es \$nombre&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	<b>Notice:</b> Undefined variable: nombre in <b>ejemplo.php</b> on line <b>2</b>  El nombre es

PHP puede superar esta limitación mediante las sesiones. Las sesiones permiten que páginas distintas puedan acceder a una variable común, la matriz \$\_SESSION.

El ejemplo siguiente muestra dos páginas: en la primera se crea la variable en la matriz \$\_SESSION, que se puede utilizar en esa misma página. La segunda página, que se encuentra en el mismo servidor, tiene acceso a la variable creada en el primer programa (si se ha ejecutado antes, obviamente).

<pre>&lt;?php session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
--	----------------------------

<pre>&lt;?php session_start();  echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
--	----------------------------

Las sesiones no deben confundirse con las cookies. Las cookies es un método que permite guardar información en el disco duro del cliente para recuperarla en el futuro, mientras que en las sesiones la información se mantiene en el servidor hasta que se cierra la sesión (por intervención del usuario o por tiempo).

El trabajo con sesiones tiene tres partes:

#### 1) Creación o apertura de la sesión

Cuando alguna página crea una sesión utilizando la función correspondiente, el servidor asocia al navegador del usuario un identificador de usuario único. El identificador se guarda en el usuario en forma de cookie o, si el navegador del usuario no permite la creación de cookies, añadiendo el identificador en la URL de la página.

#### 2) Utilización de la sesión

Una vez creada la sesión, las páginas solicitadas por el mismo navegador pueden guardar y recuperar información en el servidor, información que se asocia al identificador de usuario, por lo que no es accesible a otras páginas. La información se conserva hasta que el usuario o el servidor destruyan la sesión.

#### 3) Destrucción o cierre de la sesión

Tanto el usuario como el servidor pueden cerrar la sesión. El usuario puede destruir la sesión cerrando el navegador. El servidor puede destruir la sesión cuando alguna página utilice la función correspondiente o debido al tiempo transcurrido desde su creación.

## Crear la sesión

En PHP, las sesiones se crean mediante la función **session\_start()**. Si la sesión no existía, esta función crea la sesión y le asocia un identificador de sesión único. Si la sesión ya existía, esta función permite que la página tenga acceso a la información vinculada a la sesión. Es decir, todas las páginas que quieran guardar datos en `$_SESSION` o leer datos de `$_SESSION` deben comenzar con la función **session\_start()**.

<pre>&lt;?php session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
--	----------------------------

<pre>&lt;?php session_start();  echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
--	----------------------------

La creación de sesiones requiere el envío de cabeceras HTTP, por lo que la función `session_start()` debe utilizarse antes de empezar a escribir el contenido de la página. En caso contrario PHP producirá un aviso y no se creará la sesión. El motivo es que el identificador de sesión se utiliza en las cabeceras de respuesta HTTP y las cabeceras se envían antes del texto de la página.

El ejemplo siguiente es incorrecto, ya que utiliza la función `session_start()` después de haber escrito texto.

<pre>&lt;?php // Este código es incorrecto, la sesión se crea después de crear texto echo "&lt;p&gt;Hola&lt;/p&gt;"; session_start(); ?&gt;</pre>	<p>Hola</p> <p><b>Warning:</b> session_start(): Cannot send session cache limiter - headers already sent (output started at ejemplo.php:3) in <b>ejemplo.php</b> on line 4</p>
---	--

## Nombre de sesión

En principio, cuando el navegador se conecta a un servidor, la sesión es única, es decir, todas las páginas del mismo dominio compartirán la misma matriz `$_SESSION`. La función `session_name()` permite establecer un nombre de sesión específico, de manera que todas las páginas que declaren el mismo nombre de sesión accederán a la misma matriz `$_SESSION` y las que tengan nombres de sesión distintos accederán a matrices `$_SESSION` diferentes.

El nombre de la sesión debe incluir solamente caracteres alfanuméricos, pero no puede ser un número.

En el ejemplo siguiente, los dos primeros programas crean la misma variable en `$_SESSION`, pero como se ha utilizado la función `session_name()` con nombres diferentes, realmente lo hacen en matrices `$_SESSION` distintas.

<pre>&lt;?php session_name("ejemplo1"); session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	El nombre es Pepito Conejo
--	----------------------------

<pre> &lt;?php session_name("ejemplo2"); session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Juan Fuláñez"; echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt; </pre>	El nombre es Juan Fuláñez
---	---------------------------

Los dos programas siguientes acceden después a las matrices \$\_SESSION, pero cada uno accede a la matriz correspondiente al nombre de sesión.

<pre> &lt;?php session_name("ejemplo1"); session_start(); echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt; </pre>	El nombre es Pepito Conejo
<pre> &lt;?php session_name("ejemplo2"); session_start();  echo "&lt;p&gt;El nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ]&lt;/p&gt;"; ?&gt; </pre>	El nombre es Juan Fuláñez

## Utilizar la sesión

Cuando una página ha creado una sesión o ha accedido a una sesión ya existente mediante **session\_start()**, la página tiene acceso a la matriz \$\_SESSION que contiene las variables de esa sesión.

La matriz \$\_SESSION es una matriz asociativa en la que se pueden definir valores como en cualquier otra matriz. La diferencia es que \$\_SESSION es accesible desde páginas diferentes (siempre que esas páginas tengan asociada la misma sesión), manteniéndose los valores de una página a otra.

El ejemplo siguiente muestra dos páginas. La primera página guarda información en \$\_SESSION y la segunda la utiliza.

<pre>&lt;?php session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;Se ha guardado su nombre.&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	<pre>&lt;p&gt;Se ha guardado su nombre.&lt;/p&gt;</pre>
<pre>&lt;?php session_start();  echo "&lt;p&gt;Su nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ].&lt;/p&gt;"; ?&gt;</pre>	<pre>&lt;p&gt;Su nombre es Pepito Conejo.&lt;/p&gt;</pre>

Los nombres de los primeros índices de la matriz \$\_SESSION tienen que cumplir las mismas reglas que los nombres de las variables, es decir, que el primer carácter debe ser una letra o un guión bajo (\_). En particular, no deben ser números ni contener caracteres no alfanuméricos.

<pre>&lt;?php session_start();  // Este código es incorrecto, ya que PHP no puede crear un índice numérico en \$_SESSION \$_SESSION[] = "Pepito Conejo"; echo "&lt;p&gt;Se ha guardado su nombre.&lt;/p&gt;"; echo "&lt;pre&gt;"; print_r(\$_SESSION); print "&lt;/pre&gt;"; ?&gt;</pre>	
<pre>&lt;?php session_start();  // Este código es correcto, ya que el primer índice no es numérico \$_SESSION["nombres"][] = "Pepito Conejo"; print "&lt;p&gt;Se ha guardado su nombre.&lt;/p&gt;"; print "&lt;pre&gt;"; print_r(\$_SESSION); print "&lt;/pre&gt;"; ?&gt;</pre>	

Los valores de `$_SESSION` se borran como en cualquier otra matriz mediante la función **`unset()`**.

<pre>&lt;?php session_start();  if (isset(\$_SESSION["nombre"])) {     echo "&lt;p&gt;Su nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ].&lt;/p&gt;"; } else {     echo "&lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;"; }  unset(\$_SESSION["nombre"]);  if (isset(\$_SESSION["nombre"])) {     echo "&lt;p&gt;Su nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ].&lt;/p&gt;"; } else {     echo "&lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;"; } ?&gt;</pre>	<pre>&lt;p&gt;Su nombre es Pepito Conejo.&lt;/p&gt; &lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;</pre>
--	---

## Cerrar la sesión

Cerrar una sesión es destruir la matriz `$_SESSION` y el identificador de la sesión.

Las sesiones se pueden cerrar de varias maneras:

- 1) El usuario puede cerrar la sesión simplemente cerrando el navegador.
- 2) Un programa puede cerrar la sesión mediante la función **`session_destroy()`**.
- 3) El servidor puede cerrar la sesión cuando ha pasado el tiempo indicado en segundo en la directiva `session.gc_maxlifetime`.

Cuando se destruye una sesión, el programa que ha destruido la sesión sigue teniendo acceso a los valores de `$_SESSION` creados antes de la destrucción de la sesión, pero las páginas siguientes no. Si se ejecuta el primero de los ejemplos siguientes y después el segundo, se obtienen los resultados indicados:

<pre> &lt;?php session_start();  \$_SESSION["nombre"] = "Pepito Conejo"; session_destroy();  if (isset(\$_SESSION["nombre"])) {     echo "&lt;p&gt;Su nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ].&lt;/p&gt;"; } else {     echo "&lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;"; } ?&gt; </pre>	<p>&lt;p&gt;Su nombre es Pepito Conejo.&lt;/p&gt;</p>
<pre> &lt;?php session_start();  if (isset(\$_SESSION["nombre"])) {     echo "&lt;p&gt;Su nombre es \$_SESSION[ 'nombre' ].&lt;/p&gt;"; } else {     echo "&lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;"; } ?&gt; </pre>	<p>&lt;p&gt;No sé su nombre.&lt;/p&gt;</p>