

---

## Las cookies.

Las **cookies** son unos pequeños ficheros, que se escribirán en una carpeta determinada en el ordenador del cliente. Estos ficheros van a permitir grabar cierta información que quiera que permanezca entre diferentes sesiones de trabajo de ese usuario (del mismo día o de días diferentes).

**Por ejemplo:** para dar un mensaje de aviso al usuario cada vez que entre en la página web, indicándole cuando fue la última vez que visitó la página, o como sistema de carrito de la compra para la tienda que está incluida en la web. De esta forma, se podrá almacenar los productos que el usuario va comprando y cuando vaya a realizar el pago, leerá el carrito y mostrará el total a pagar, junto con el listado de productos.

Permitir que algún programa pueda leer y escribir en el disco duro puede dar que pensar en un principio, pero el mecanismo de las **cookies** es algo más seguro, ya que no abre tu disco duro al mundo para que cualquiera pueda ver su contenido o modificarlo. Este mecanismo de las **cookies** proporciona acceso a un fichero de texto (en Internet Explorer) o a un fichero especial (en otros navegadores distintos a Internet Explorer), que está situado en un directorio especial del disco duro.

En navegadores basados en **Mozilla**, el fichero de cookie se nombra como `cookies.txt` y está localizado en un directorio (cuyo nombre termina en `.slt`) dentro del perfil del navegador.

En **Windows**, esa localización está en:

`C:\Windows\Application Data\Mozilla\Profiles\[profilename]\;`

y en **Mac OSX** en

`[user]/Library/Mozilla/Profiles/[profilename]/.`

**Internet Explorer** para Windows usa un sistema diferente: todas las cookies para cada dominio se almacenarán en un fichero específico de dominio dentro del directorio `C:\Windows\Temporary Internet Files\`. Los ficheros comienzan con el nombre de `Cookie`; e incluyen el usuario y dominio del servidor que escribió la cookie.

En **Safari** las cookies son almacenadas en un fichero XML llamado `Cookies.plist`.

**Google Chrome** almacena las cookies en su base de datos `SQLite` en un fichero llamado `Cookies` dentro de `[user] \ Local Settings \ Application Data \ Google \ Chrome \ User Data \ Default`

Tienes que tener precaución con Chrome ya que este navegador deshabilita las cookies si no accedemos a través de `http://`

Un fichero de cookies es un fichero de texto. El formato de almacenamiento de los datos en ese fichero dependerá del navegador. La estructura de ese fichero te dará igual ya que para acceder a las cookies lo vas a hacer a través de la propiedad `document.cookie`.

### Formato de un registro de cookie

Entre todos los campos que se almacenarán en una cookie tenemos los siguientes (no necesariamente en el mismo orden):

- ✓ Dominio del servidor que creó la cookie.
- ✓ Información de si es necesaria una conexión http segura para acceder a la cookie.
- ✓ Trayectoria de las URL que podrán acceder a la cookie.
- ✓ Fecha de caducidad de la cookie.
- ✓ Nombre de una entrada de datos.
- ✓ Cadena de texto asociada a ese nombre de entrada de datos.

**LAS COOKIES SON ESPECÍFICAS AL DOMINIO.** En otras palabras, si un dominio crea una cookie, otro dominio no podrá acceder a ella a través del navegador. La razón de ello es que muchas veces podremos almacenar datos importantes como usuarios/contraseñas en las cookies, y no queremos que otros dominios puedan consultarlos. La mayor parte de las veces, cuando almacenamos datos de este tipo, estarán encriptados dentro de la cookie.

**LAS COOKIES TENDRÁN UNA FECHA DE CADUCIDAD,** ya que algunos navegadores tienen limitado el número máximo de cookies que pueden almacenar (1000 en Firefox). Será el propio navegador el encargado de borrar las cookies caducadas.

## Gestión y uso de cookies.

### Grabar una cookie

Para grabar datos en un fichero de cookie, podemos utilizar una asignación simple con la propiedad `document.cookie`. Pero tendrás que tener mucha precaución con el formato de datos, ya que si no la cookie no será grabada correctamente. Aquí te muestro la sintaxis de cómo se asignaría un valor a una cookie (los campos opcionales van entre corchetes; en cursiva irán las posiciones para escribir nuestros propios datos):

```
document.cookie = "nombreCookie=datosCookie  
    [; expires=horaformatoGMT]  
    [; path=ruta]  
    [; domain=nombreDominio]  
    [; secure]"
```

Cada cookie deberá tener un nombre y un texto asignado (aunque sea cadena vacía ""). Por ejemplo si quieres almacenar la cadena "**Martin**" para una cookie "**usuario**", haríamos:

```
document.cookie = "usuario=Martin";
```

El navegador ve que no tenemos ninguna cookie con este nombre, la creará automáticamente; si la cookie ya existe, entonces la reemplazará. Se pueden omitir el resto de parámetros de la cookie; en ese caso el navegador usará valores por defecto. Para cookies temporales generalmente sólo necesitaremos escribir nombre/valor. Es decir estas cookies durarán solamente el tiempo de la sesión. Si por ejemplo cerramos el navegador y lo volvemos a abrir la cookie desaparece.

Ejemplo:

```
document.cookie="contador=0";  
// Almacena contador=0 en la cookie sin ningún otro contenido a mayores.
```

La fecha de caducidad **expires**, tendrá que ir en formato GMT. Por ejemplo:

```
expires=Thu, 01-Jan-70 00:00:01 GMT;
```

El **path** será la ruta actual de nuestra página web.

El dominio **domain** si no se pone, se asignará por defecto el dominio de la página que creó la cookie.

Si se omite el valor **secure**, ésto implica que nuestra cookie será accesible por cualquier programa en nuestro dominio que se ajuste a las propiedades de dominio y **path**.

### Recuperar información de una cookie

Para recuperar los datos de una cookie tendremos que acceder a la propiedad `document.cookie` e imprimir su valor. Los resultados nos llegarán en forma de cadena de texto. Por ejemplo una cadena de texto `document.cookie` podría tener el siguiente aspecto:

```
usuario=Martin; password=OjYgdjUA
```

---

En otras palabras no podremos tratar las cookies como objetos. En su lugar, deberemos pasar la cadena de texto de la cookie, y extraer los datos necesarios de su contenido.

Cada vez que nuestro ordenador pide una página a un servidor, este realiza una conexión nueva con el servidor, por lo cual, el servidor no tiene conocimiento de las anteriores acciones del visitante (Por ejemplo logins).

Para resolver eso, nació un tipo de archivo, llamado cookie, que se almacena en el ordenador del visitante y puede contener información sobre nuestros movimientos.

Así, una vez entramos a un servicio con nuestro nombre y contraseña, el servidor, nos suele identificar con un número al azar que es guardado en el servidor y enviado a la vez al usuario, de manera que con ese número, puede conocer nuestro nombre, contraseña...

Desde JavaScript, el proceso de escritura y borrado de una cookie es muy sencillo:

```
document.cookie="NOMBRE = VALOR; expires = FECHA"
```

Así por ejemplo podemos guardar una cookie llamada ID con valor 123456 con caducidad el 2 de Diciembre del 2014:

```
document.cookie="ID = 123456; expires = 2 Dec 2021 23:59:59 GMT"
```

Y para borrarla le definimos una fecha de caducidad por ejemplo de 2021.

En cambio para leer una cookie deberemos crear una función especial:

```
function leerCookie(nombre) {  
    a = document.cookie.substring(document.cookie.indexOf(nombre + '=') + nombre.length +  
1,document.cookie.length);  
    if(a.indexOf(';') != -1) a = a.substring(0,a.indexOf(';'))  
    return a;  
}
```

A la que llamaremos desde:

```
alert(leerCookie('ID')) , document.write(leerCookie('ID'))...
```

**¿Te has parado a pensar que pasaría si el usuario bloquea en el navegador las cookies o JavaScript?**