

### 3. FICHEROS.

Tal y como se comentó en la primera parte de esta unidad, otra fuente de datos para una aplicación web son los ficheros.

Para ello, PHP cuenta con la librería Filesystem (<https://www.php.net/manual/es/book.filesystem.php>). Destacaremos algunas de las funciones incluidas en ella:

- **Apertura y cierre de un fichero.**

**fopen(fichero,modo):** permite abrir un fichero. Al ejecutar esta función se obtiene una variable denominada **manejador de archivos**. Esta función necesita obligatoriamente dos parámetros: nombre de archivo y modo de apertura. A continuación se detalla una tabla con los posibles modos de apertura:

Una lista de los modos posibles de fopen() usando mode	
mode	Descripción
'r'	Apertura para sólo lectura; coloca el puntero al fichero al principio del fichero.
'r+'	Apertura para lectura y escritura; coloca el puntero al fichero al principio del fichero.
'w'	Apertura para sólo escritura; coloca el puntero al fichero al principio del fichero y trunca el fichero a longitud cero. Si el fichero no existe se intenta crear.
'w+'	Apertura para lectura y escritura; coloca el puntero al fichero al principio del fichero y trunca el fichero a longitud cero. Si el fichero no existe se intenta crear.
'a'	Apertura para sólo escritura; coloca el puntero del fichero al final del mismo. Si el fichero no existe, se intenta crear. En este modo, <u>fseek()</u> solamente afecta a la posición de lectura; las lecturas siempre son pospuestas.
'a+'	Apertura para lectura y escritura; coloca el puntero del fichero al final del mismo. Si el fichero no existe, se intenta crear. En este modo, <u>fseek()</u> no tiene efecto, las escrituras siempre son pospuestas.

Extracto tabla incluida en <https://www.php.net/manual/es/function.fopen.php>

**fclose(fichero):** con esta función cerramos el fichero. (no es obligatorio, pero sí recomendable; se liberan recursos ocupados por el fichero, aunque al cerrar un script en php el recolector de basura lo hace automáticamente)

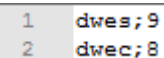
- **Escritura en un fichero.**

**fwrite(fichero,dato [,bytes])** o **fputs(fichero,dato):** permite escribir datos en el archivo.

Ejemplo:

```
$nomfich1="modulos.txt";
$fich1=fopen($nomfich1,"a+");//a+ para añadir información al final del fichero; si no existe, se crea el fichero
$dato="dwes;9\n";
fputs($fich1,$dato); //escribe un nuevo registro
$dato="dwec;8\n";
fputs($fich1,$dato);
fclose($fich1);
```

modulos.txt

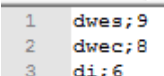


1	dwes;9
2	dwec;8

**file\_put\_contents(fichero,dato,[flag]):** en una sola operación, abrir, escribir y cerrar un fichero.

```
$dato="di;6\n";
file_put_contents($nomfich1,$dato,FILE_APPEND | LOCK_EX); /*los flag o banderas son opciones.
Con FILE_APPEND, se añade información al final del fichero
Con LOCK_EX, no se puede realizar otra operación; se bloquea el fichero*/
```

modulos.txt



1	dwes;9
2	dwec;8
3	di;6

**fputcsv(fichero,dato):** escribe los datos de un array en un fichero.csv.

```
$nomfich2="calificar1.csv";
$fich2=fopen($nomfich2,"w");
$dato=array('4,25','5,75','5','aprobado');
fputcsv($fich2,$dato); //se escribe el array en el fichero
$tabla=array(
    array('5','5','5','aprobado'),
    array('6','6','6','bien')
);
foreach($tabla as $campos)
    fputcsv($fich2,$campos,','); //se escribe el array en el fichero
fclose($fich2);
```



1	4,25,"5,75",5,aprobado
2	5,5,5,aprobado
3	6,6,6,bien

calificar1.csv

**ACTIVIDAD 1:** Crea con notepad++ un fichero de texto para almacenar la información que muestra la siguiente tabla y a continuación visualiza dicha información utilizando la librería Filesystem.

```
mysql> select * from curso;
+-----+-----+
| id_curso | deno |
+-----+-----+
|         1 | DAW1 |
|         2 | DAW2 |
+-----+-----+
2 rows in set (0.06 sec)
```

- **Lectura de un fichero.**

**fread(fichero,bytes):** Lectura de un archivo binario (no legible por el humano). Se leen los bytes que se especifiquen.(en modo binario seguro; no me queda claro si el fichero es binario o el modo de apertura)

```
<?php

$nomfich="alumnos.txt";
$fich=fopen($nomfich,"r");
if ($fich===FALSE)
    echo "No se encuentra el archivo";
else
{
    $contenido=fread($fich,filesize($nomfich));
    echo $contenido;
    fclose($fich);
}
```




1 Ana 19 1 2 Sergio 19 1 3 Jorge 19 1 4 Maria 21 2 5 Juan 21 2 6 Monica 30 2

**ACTIVIDAD 2:** Lee el contenido del fichero creado en la actividad 1.

**fgets(fichero):** leer líneas de un fichero permite leer datos de un archivo.

```
$nomfich="alumnos.txt";
$fich=fopen($nomfich,"r");
if ($fich===FALSE)
    echo "No se encuentra el archivo";
else
{
    echo '<p align="center"><table border=1 bgcolor="yellow">'; //se mostrará la información del fichero en una tabla
    while ($contenido=fgets($fich)) //fgets devuelve un string formado por la información de una línea del fichero
    {
        $alumno=explode(";", $contenido); //explode convierte el string en un array
        $cont=count($alumno); //count cuenta las componentes del array
        echo "<tr>";
        for ($i=0; $i<$cont; $i++)
            echo "<td>$alumno[$i]</td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table></p>";
    fclose($fich);
}
```



1	1;Ana;19;1
2	2;Sergio;19;1
3	3;Jorge;19;1
4	4;Maria;21;2
5	5;Juan;21;2
6	6;Monica;30;2

alumnos.txt




1	Ana	19	1
2	Sergio	19	1
3	Jorge	19	1
4	Maria	21	2
5	Juan	21	2
6	Monica	30	2

**fscanf(fichero,formato):** para leer un fichero que sigue un formato determinado.

Ejemplo:

```
$nomfich="alumnos.txt";
$fich=fopen($nomfich,"r");
if ($fich===FALSE)
    echo "No se encuentra el archivo";
else
{
    echo '<p align="center"><table border=1 bgcolor="#CECEF6">'; //se mostrará la información del fichero en una tabla
    while ($alumno=fscanf($fich,"%d\t%s\t%d\t%d")) //fscanf devuelve ya un array
    {
        $cont=count($alumno); //count cuenta las componentes del array
        echo "<tr>";
        for ($i=0; $i<$cont; $i++)
            echo "<td>$alumno[$i]</td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table></p>";
    fclose($fich);
}
```



1	1	Ana	19	1
2	2	Sergio	19	1
3	3	Jorge	19	1
4	4	Maria	21	2
5	5	Juan	21	2
6	6	Monica	30	2



1	Ana	19	1
2	Sergio	19	1
3	Jorge	19	1
4	Maria	21	2
5	Juan	21	2
6	Monica	30	2

alumnos.txt. En este caso los campos están separados por un **tabulador**

**ACTIVIDAD 3:** Utiliza las funciones anteriores para leer el contenido del fichero creado en la actividad 1.

**fgetss(fichero):** igual que fgets() pero elimina etiquetas HTML y PHP (y también NULL).



**fgetc(fichero):** leer carácter a carácter hasta fin de fichero.

**fgetcsv(fichero.csv):** lee cada una de las líneas de un fichero csv.

**file\_get\_contents():** similar que file\_put\_contents() pero para poder realizar la lectura de un archivo completo.

Además PHP cuenta con una librería o extensión **SimpleXML** (<https://www.php.net/manual/es/book.simplexml.php>) para el tratamiento de fichero XML; por ejemplo, la función **simplexml\_load\_file()** permite leer un fichero XML y se obtiene un objeto de la clase **SimpleXMLElement**.

Ejemplo:



**ACTIVIDAD 4:** Crea un fichero XML con los datos proporcionados en la actividad 1 y visualiza su información.

- **Control del puntero interno.**

**fEOF(fichero):** al crearse un archivo se crea un puntero interno que inicialmente apunta al primer carácter del fichero y que irá avanzando a medida que se realicen operaciones sobre el fichero. Llegará un momento, en un proceso de lectura, que no podremos seguir leyendo; el final del fichero se conocerá ejecutando esta función.

**rewind(fichero):** sitúa el puntero interno de un fichero al comienzo del mismo (por si se quiere recorrer varias veces)

**fseek(fichero,posición):** sitúa el puntero interno en la posición indicada.

**ftell(fichero):** se obtiene la posición del puntero interno.

Ejemplo:

The diagram illustrates a PHP script that maintains a counter of website visits. On the left, a code block contains the following PHP code:

```
<?php
//contador de visitas a una página web
function visitas()
{
    $nomfich="visitas.txt";
    $fcont=fopen($nomfich, "r+");
    $visitas=fread($fcont, filesize($nomfich));
    $nuevas_visitas=$visitas+1;
    echo "Eres la visita numero ".$nuevas_visitas."<br>";
    $p_actual=ftell($fcont);
    if ($p_actual==filesize($nomfich))
    {
        fseek($fcont,0);
        fwrite($fcont,$nuevas_visitas);
        fclose($fcont);
    }
    echo "BIENVENIDO A MI WEB <br>";
    visitas();
}
?>
```

A red arrow points from the `visitas()` function call in the code to a series of three stacked output boxes on the right. Each box represents the output of the function after a visit:

- Box 1: BIENVENIDO A MI WEB  
Eres la visita numero 1
- Box 2: BIENVENIDO A MI WEB  
Eres la visita numero 2
- Box 3: BIENVENIDO A MI WEB  
Eres la visita numero 3

- **Otras funciones.**

Consultar la documentación oficial de php (<https://www.php.net/manual/es/book.filesystem.php>).

**ACTIVIDAD 5:** Crea un fichero de texto almacenando en él una frase. A continuación lee información de él de forma variada y modificando la posición del puntero interno.