Tema 3. Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido

DESARROLLO EN ENTORNO SERVIDOR 2º DAW

MARÍA CRIADO DOMÍNGUEZ

Índice

Operadores

- Una expresión es una combinación de operadores, variables, constantes, y funciones que está formada correctamente, es decir, es válida sintácticamente, y que tiene sentido, o loque es igual, es válida semánticamente.
- Toda expresión produce un valor al ser procesada.
- La mayor parte del código que realicemos en PHP van a ser expresiones.

Operadores

Un operador es un elemento, palabra o símbolo, que al aplicarlo sobre otros elementos, los operandos, proporciona un valor.

Según el tipo de operación que realizan, los operadores más utilizados se clasifican en:

- Aritméticos: son los operadores empleados en las operaciones aritméticas: suma, resta,...
- Asignación: se utilizan para almacenar un dato dentro de una variable.
- De bit: permiten evaluar y manipular bits determinados dentro de un entero.
- Comparación: como su nombre indica, comparan dos elementos.
- Lógicos: el resultado obtenido de estos operadores se valora a true o false, Cierto o Falso.

Operadores Aritméticos

Operadores	**Representación**
Suma	$x + $y
Resta	$x - $y
Multiplicación	$x * $y
División	$x / $y
Módulo	$x % $y (resto de la división)
Exponenciación	$x ** $y
Negación	-$x

Operadores Comparación

Ejemplo	Nombre	Resultado
$a == $b	Igual	**TRUE** si *$a* es igual a *$b* después de la manipulación de tipos.
$a === $b	Idéntico	**TRUE** si *$a* es igual a *$b*, y son del mismo tipo.
$a != $b	Diferente	**TRUE** si *$a* no es igual a *$b* después de la manipulación de tipos.
$a <> $b	Diferente	**TRUE** si *$a* no es igual a *$b* después de la manipulación de tipos.
$a !== $b	No idéntico	**TRUE** si *$a* no es igual a *$b*, o si no son del mismo tipo.
$a < $b	Menor que	**TRUE** si *$a* es estrictamente menor que *$b*.
$a > $b	Mayor que	**TRUE** si *$a* es estrictamente mayor que *$b*.
$a <= $b	Menor o igual que	**TRUE** si *$a* es menor o igual que *$b*.
$a >= $b	Mayor o igual que	**TRUE** si *$a* es mayor o igual que *$b*.
$a <=> $b	Nave espacial	Un integer menor que, igual a, o mayor que cero cuando *$a* es respectivamente menor que, igual a, o mayor que *$b*. Disponible a partir de PHP 7.

Operadores Comparación

Si se compara un número con un string o la comparación implica strings numéricos, entonces cada string es convertido en un número y la comparación se realiza numéricamente.

PHP 7 introduce un nuevo tipo de operador, que se puede utilizar para comparar expresiones llamado nave espacial cuyo resultado es:

$a <=> $b evalúa a:

0 si $a == $b

-1 si $a < $b

1 Si $a > $b

Operadores Asignación

Operador	Ejemplo	Equivalencia
=	$a=$b;	$a toma el valor de $b
+=	$a += $b;	$a = $a + $b
-=	$a -= $b	$a = $a - $b
*=	$a *= $b;	$a = $a * $b;
/=	$a /= $b;	$a = $a / $b;
%=	$a %= $b;	$a = $a % $b;
.=	$a .= $b;	$a = $a . $b;

Operadores Asignación

Los operadores de incremento y decremento sólo afectan a números y strings, sin afectar a arrays, objects o resources.

Decrementar un valor NULL no tiene efecto, pero si se incrementa se obtiene 1.
Incrementar o decrementar booleanos no tiene efecto.

Operador	Efecto
++$x	Incrementa $x en 1 y devuelve $x
$x++	Retorna $x y luego incrementa $x en 1
--$x	Decrementa $x en 1 y devuelve $x
$x--	Retorna $x y luego decrementa $x en 1

Operadores Lógicos

Ejemplo	Nombre	Resultado
$a and $b	And (y)	**TRUE** si tanto *$a* como *$b* son **TRUE**.
$a or $b	Or (o inclusivo)	**TRUE** si cualquiera de *$a* o *$b* es **TRUE**.
$a xor $b	Xor (o exclusivo)	**TRUE** si *$a* o *$b* es **TRUE**, pero no ambos.
! $a	Not (no)	**TRUE** si *$a* no es **TRUE**.
$a && $b	And (y)	**TRUE** si tanto *$a* como *$b* son **TRUE**.
$a || $b	Or (o inclusivo)	**TRUE** si cualquiera de *$a* o *$b* es **TRUE**.

Operadores Bit

Ejemplo	Nombre	Resultado
$a & $b	And (y)	Los bits que están activos en ambos *$a* y *$b* son activados.
$a | $b	Or (o inclusivo)	Los bits que están activos ya sea en *$a* o en *$b* son activados.
$a ^ $b	Xor (o exclusivo)	Los bits que están activos en *$a* o en *$b*, pero no en ambos, son activados.
~ $a	Not (no)	Los bits que están activos en *$a* son desactivados, y viceversa.
$a << $b	Shift left(desplazamiento a izquierda)	Desplaza los bits de *$a*, *$b* pasos a la izquierda (cada paso quiere decir "multiplicar por dos").
$a >> $b	Shift right (desplazamiento a derecha)	Desplaza los bits de *$a*, *$b* pasos a la derecha (cada paso quiere decir "dividir por dos").

Tomas de decisión

- En PHP los guiones se construyen en base a sentencias. Utilizando llaves, puedes agrupar las sentencias en conjuntos, que se comportan como si fueran una única sentencia.
- Para definir el flujo de un programa en PHP, al igual que en la mayoría de lenguajes de programación, hay sentencias para dos tipos de estructuras de control:
  - sentencias condicionales, que permiten definir las condiciones bajo las que debe ejecutarse una sentencia o un bloque de sentencias;
  - sentencias de bucle, con las que puedes definir si una sentencia o conjunto de sentencias se repite o no, y bajo qué condiciones.

Tomas de decisión

- En PHP los guiones se construyen en base a sentencias. Utilizando llaves, puedes agrupar las sentencias en conjuntos, que se comportan como si fueran una única sentencia.

- Para definir el flujo de un programa en PHP, al igual que en la mayoría de lenguajes de programación, hay sentencias para dos tipos de estructuras de control:
  - sentencias condicionales, que permiten definir las condiciones bajo las que debe ejecutarse una sentencia o un bloque de sentencias.
  - sentencias de bucle, con las que puedes definir si una sentencia o conjunto de sentencias se repite o no, y bajo qué condiciones.
  - Además, en PHP puedes usar también (aunque no es recomendable) la sentencia goto, que te permite saltar directamente a otro punto del programa que indiques mediante una etiqueta.

Tomas de decisión Condicionales

- La sentencia if permite definir una expresión para ejecutar o no la sentencia o conjunto de sentencias siguiente. Si la expresión se evalúa a true (verdadero), la sentencia se ejecuta. Si se evalúa a false (falso), no se ejecutará.

```php
<?php
    if ($a < $b)
        print "a es menor que b";
    elseif ($a > $b)
        print "a es mayor que b";
    else
        print "a es igual a b";
?>
```

Tomas de decisión
Switch

- La sentencia switch es similar a enlazar varias sentencias if comparando una misma variable con diferentes valores. Cada valor va en una sentencia case. Cuando se encuentra una coincidencia, comienzan a ejecutarse las sentencias siguientes hasta que acaba el bloque switch, o hasta que se encuentra una sentencia break. Si no existe coincidencia con el valor de ningún case, se ejecutan las sentencias del bloque default, en caso de que exista.

```
<?php
   switch ($a) {
      case 0:
         print "a vale 0";
         break;
      case 1:
         print "a vale 1";
         break;
      default:
         print "a no vale 0 ni 1";
   }
?>
```

Bucles

while

Usando while puedes definir un bucle que se ejecuta mientras se cumpla una expresión. La expresión se evalúa antes de comenzar cada ejecución del bucle

```php
<?php
  $a = 1;
  while ($a < 8)
     $a += 3;
  print $a; // el valor obtenido es 10
?>
```

Bucles

Do/while

Es un bucle similar al anterior, pero la expresión se evalúa al final, con lo cual se asegura que la sentencia o conjunto de sentencias del bucle se ejecutan al menos una vez.

```
<?php
  $a = 5;
  do
     $a -= 3;
  while ($a > 10);
  print $a; // el bucle se ejecuta una sola vez, con lo que el valor obtenido es 2
?>
```

Bucles

for

Son los bucles más complejos de PHP. Al igual que los del lenguaje C, se componen de tres expresiones

```
<?php
      for ($a = 5; $a<10; $a+=3) {
            print $a; // Se muestran los valores 5 y 8
            print "<br />";
      }
?>
```

Bucles

Break/Continue

- Se utilizan para controlar la ejecución dentro de las sentencias en las que se encuentra el programa.
- Para salir de una estructura de control condicional o iterativa puede usarse BREAK o CONTINUE.
- Ambas se emplean de una forma análoga, con la diferencia de que mientras BREAK finaliza totalmente la ejecución del bucle; CONTINUE hace que se salte a la siguiente iteración.

Arrays

Un array es un tipo de datos que nos permite almacenar varios valores. Cada miembro del array se almacena en una posición a la que se hace referencia utilizando un valor clave. Las claves pueden ser numéricas o asociativas.

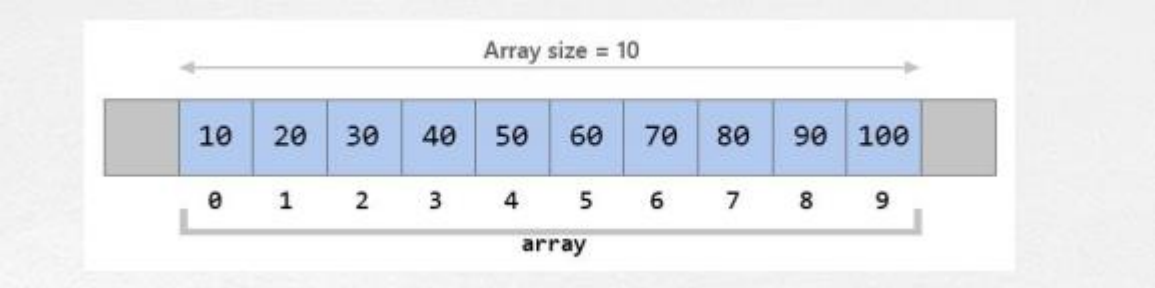
En PHP, hay tres tipos de arrays:

- Arrays numéricos: arrays con un índice numérico
- Arrays asociativos: arrays con claves con nombre
- Arrays multidimensionales: los arrays de varias dimensiones son arrays que contienen uno o más arrays en sus elementos. La dimensión de un array indica la cantidad de índices que necesita para seleccionar un elemento.

Arrays

Arrays numéricos

- Creación
  - Constructor array()
  - Sintaxis corta con corchete [ ]




```
<?php
  $coches = array("Volvo", "BMW", "Toyota");
  echo "Las marcas de coches son:" .$coches[0]. ", "
  .$coches[1]. " y " .$coches[2]. ".";
?>
```

Arrays

Arrays numéricos

Recorrer

```
for ($i=0; $i < count($dias); $i++) {
        echo "<p>".$dias[$i]."</p>";
    }
foreach($dias as $d)
        echo "<p>".$d."</p>";
```

Arrays

Arrays asociativos o indexados

- Arrays cuyos keys son Strings personalizados
- Los Strings son CaseSensitive

```
<?php
        $edad = array("Peter"=>"35", "Ben"=>"37", "Joe"=>"43");
        echo "Peter tiene " . $edad['Peter'] . " años.";
?>
```

Arrays

Arrays asociativos o indexados

Recorrer

```
foreach($edad as $d)
    echo "<p>".$d."</p>";
foreach ($edad as $variable => $valor) {
        print "<p>".$variable." ->";
        print $valor."</p>";
        }
```

Arrays

Arrays multidimensional

```
<?php

$ciclos = array(
      "DAW" => array ("PR" => "Programación", "BD" => "Bases de
  datos", ..., "DWES" => "Desarrollo web en entorno servidor"),
      "DAM" => array ("PR" => "Programación", "BD" => "Bases de
  datos",  ...,  "PMDM"  =>  "Programación  multimedia  y  de
  dispositivos móviles")

 );

?>
```

Arrays

Arrays multidimensional

Recorrer

```
foreach ($ciclos as $ciclo => $array) {
        print "<p>".$ciclo." </p>";
        foreach ($array as $inicial => $nombre) {
            print "<p>".$inicial." ->";
            print $nombre."</p>";
        }
    }
```

Arrays

Arrays multidimensional

Recorrer

```
foreach ($ciclos as $ciclo => $array) {
        print "<p>".$ciclo." </p>";
        foreach ($array as $inicial => $nombre) {
            print "<p>".$inicial." ->";
            print $nombre."</p>";
        }
    }
```

Arrays
Recorrer

Pero en PHP también hay otra forma de recorrer los valores de un array. Cada array mantiene un puntero interno, que se puede utilizar con este fin. Utilizando funciones específicas, podemos avanzar, retroceder o inicializar el puntero, así como recuperar los valores del elemento (o de la pareja clave / elemento) al que apunta el puntero en cada momento.

Función	Resultado
reset	Sitúa el puntero interno al comienzo del array.
next	Avanza el puntero interno una posición.
prev	Mueve el puntero interno una posición hacia atrás.
end	Sitúa el puntero interno al final del array.
current	Devuelve el elemento de la posición actual.
key	Devuelve la clave de la posición actual.
each	Devuelve un array con la clave y el elemento de la posición actual. Además, avanza el puntero interno una posición.

Arrays
Recorrer

- Las funciones reset, next, prev y end, además de mover el puntero interno devuelven, al igual que current, el valor del nuevo elemento en que se posiciona. Si al mover el puntero te sales de los límites del array (por ejemplo, si ya estás en el último elemento y haces un next), cualquiera de ellas devuelve false. Sin embargo, al comprobar este valor devuelto no serás capaz de distinguir si te has salido de los límites del array, o si estás en una posición válida del array que contiene el valor "false".
- La función key devuelve null si el puntero interno está fuera de los límites del array.
- La función each devuelve un array con cuatro elementos.
  - Los elementos 0 y 'key' almacenan el valor de la clave en la posición actual del puntero interno.
  - Los elementos 1 y 'value' devuelven el valor almacenado.

Arrays
Funciones

- Una vez definido un array puedes añadir nuevos elementos (no definiendo el índice, o utilizando un índice nuevo) y modificar los ya existentes (utilizando el índice del elemento a modificar).
- También se pueden eliminar elementos de un array utilizando la función unset
- La función array_values recibe un array como parámetro, y devuelve un nuevo array con los mismos elementos y con índices numéricos consecutivos con base 0.
- Para comprobar si una variable es de tipo array, utiliza la función is_array.
- Para obtener el número de elementos que contiene un array, tienes la función count.
- Si quieres buscar un elemento concreto dentro de un array, puedes utilizar la función in_array. Devuelve true si encontró el elemento o false en caso contrario.
- La función array_search, que recibe los mismos parámetros pero devuelve la clave correspondiente al elemento, o false si no lo encuentra.
- Y si lo que quieres buscar es un clave en un array, tienes la función array_key_exists, que devuelve true o false.

https://www.php.net/manual/es/ref.array.php

Funciones

Las funciones tienen una utilidad similar: nos permiten asociar una etiqueta (el nombre de la función) con un bloque de código a ejecutar. Además, al usar funciones estamos ayudando a estructurar mejor el código. Como ya sabes, las funciones permiten crear variables locales que no serán visibles fuera del cuerpo de las mismas.

Como programador puedes aprovecharte de la gran cantidad de funciones disponibles en PHP. De éstas, muchas están incluidas en el núcleo de PHP y se pueden usar directamente. Otras muchas se encuentran disponibles en forma de extensiones, y se pueden incorporar al lenguaje cuando se necesitan.

Funciones

Con la distribución de PHP se incluyen varias extensiones. Para poder usar las funciones de una extensión, tienes que asegurarte de activarla mediante el uso de una directiva extensión en el fichero php.ini.

Muchas otras extensiones no se incluyen con PHP y antes de poder utilizarlas tienes que descargarlas. Para obtener extensiones para el lenguaje PHP puedes utilizar PECL. PECL es un repositorio de extensiones para PHP.

Junto con PHP se incluye un comando pecl que puedes utilizar para instalar extensiones de forma sencilla: pecl install nombre_extensión

Funciones

Para crear tus propias funciones, deberás usar la palabra function.

```
function precio_con_iva() {
    global $precio;
    $precio_iva = $precio * 1.18;
    echo "El precio con IVA es ".$precio_iva;
}
$precio = 10;
precio_con_iva();
```

Funciones
Argumentos

Además, en lugar de mostrar el resultado en pantalla o guardar el resultado en una variable global, las funciones pueden devolver un valor usando la sentencia return. Cuando en una función se encuentra una sentencia return, termina su procesamiento y devuelve el valor que se indica.

```
function precio_con_iva($precio) {
    return $precio * 1.18;
}
$precio = 10;
$precio_iva = precio_con_iva($precio);
print "El precio con IVA es ".$precio_iva
```

Funciones
Argumentos

Los argumentos se indican en la definición de la función como una lista de variables separada por comas. No se indica el tipo de cada argumento, al igual que no se indica si la función va a devolver o no un valor (si una función no tiene una sentencia return, devuelve null al finalizar su procesamiento).

Al definir la función, puedes indicar valores por defecto para los argumentos, de forma que cuando hagas una llamada a la función puedes no indicar el valor de un argumento; en este caso se toma el valor por defecto indicado.

```
function precio_con_iva($precio, $iva=0.18) {
    return $precio * (1 + $iva);
}
```

Funciones
Argumentos

En los ejemplos anteriores los argumentos se pasaban por valor. Esto es, cualquier cambio que se haga dentro de la función a los valores de los argumento no se reflejará fuera de la función. Si quieres que esto ocurra debes definir el parámetro para que su valor se pase por referencia, añadiendo el símbolo & antes de su nombre.

```
function precio_con_iva(&$precio, $iva=0.18) {
        $precio *= (1 + $iva);
}
$precio = 10;
print "El precio con IVA es ".$precio
```

Formularios

La forma natural para hacer llegar a la aplicación web los datos del usuario desde un navegador, es utilizar formularios HTML.

Los formularios HTML van encerrados siempre entre las etiquetas <FORM> </FORM>. Dentro de un formulario se incluyen los elementos sobre los que puede actuar el usuario, principalmente usando

Las etiquetas <INPUT>, <SELECT>, <TEXTAREA> y <BUTTON>.

El atributo action del elemento FORM indica la página a la que se le enviarán los datos del formulario. En nuestro caso se tratará de un guión PHP

Formularios

Por su parte, el atributo method especifica el método usado para enviar la información. Este atributo puede tener dos valores:

- get: con este método los datos del formulario se agregan al URI utilizando un signo de interrogación "?" como separador.
- post: con este método los datos se incluyen en el cuerpo del formulario y se envían utilizando el protocolo HTTP.

Como vamos a ver, los datos se recogerán de distinta forma dependiendo de cómo se envíen.

```
<form name="input" action="procesa.php" method="post">
```

Formularios

- Siempre que sea posible, es preferible validar los datos que se introducen en el navegador antes de enviarlos. Para ello deberás usar código en lenguaje Javascript.
- Si por algún motivo hay datos que se tengan que validar en el servidor, por ejemplo, porque necesites comprobar que los datos de un usuario no existan ya en la base de datos antes de introducirlos, será necesario hacerlo con código PHP en la página que figura en el atributo action del formulario.
- En este caso, una posibilidad que deberás tener en cuenta es usar la misma página que muestra el formulario como destino de los datos. Si tras comprobar los datos éstos son correctos, se reenvía a otra página. Si son incorrectos, se rellenan los datos correctos en el formulario y se indican cuáles son incorrectos y por qué.

Formularios
Cadenas

https://www.php.net/manual/es/ref.strings.php

- crypt — Hash de cadenas de un sólo sentido
- chr — Devuelve un caracter específico
- explode — Divide un string en varios string
- implode — Une elementos de un array en un string
- md5 — Calcula el 'hash' md5 de un string
- money_format — Da formato a un número como un string de moneda
- number_format — Formatear un número con los millares agrupados
- sha1 — Calcula el 'hash' sha1 de un string
- str_contains: determina si una cadena contiene una subcadena determinada
- str_replace — Reemplaza todas las apariciones del string buscado con el string de reemplazo
- str_split — Convierte un string en un array
- strlen — Obtiene la longitud de un string
- trim — Elimina espacio en blanco (u otro tipo de caracteres) del inicio y el final de la cadena

Formularios
Expresiones regulares

Una expresión regular nos permite compararla con textos mayores con el fin de verificar que estos contienen el patrón definido en dicha expresión, su uso es muy amplio sobre todo en operaciones e validación de datos, búsqueda de texto...

```
$patron = '/maría/';
preg_match($patron, 'maría es mi profe favorita’)
```

https://www.php.net/manual/es/ref.pcre.php

Formularios
Expresiones regulares

Modificadores

- g (global): Se aplicará a toda la cadena
- i (insensible): Ignora las mayúsculas y minúsculas
- m (multilinea): seguirá buscando correspondencias a pesar de haber alcanzado el final de la línea

Formularios
Expresiones regulares

Metacaracteres

- . :El punto se interpreta como cualquier carácter, es decir, busca cualquier carácter sin incluir los saltos de línea.
- \: indica que el siguiente caracter es un caracter especial y no debe ser interpretado como literal
- [ ]: La función de los corchetes es representar "clases de caracteres", es decir, agrupar caracteres en grupos o clases. Dentro de los corchetes es posible utilizar el guion "-" para especificar rangos de caracteres.

Formularios
Expresiones regulares

Metacaracteres

- |: Sirve para indicar una de varias opciones.
- $: Representa el final de la cadena de caracteres o el final de la línea.
- ^: Éste carácter tiene una doble funcionalidad, en función de si utiliza individualmente y si se utiliza en conjunto con otros caracteres especiales.
  - Su funcionalidad como carácter individual: el carácter ^ representa el inicio de la cadena
  - Cuando se utiliza en conjunto con los corchetes, permite encontrar cualquier carácter que NO se encuentre dentro del grupo indicado

Formularios
Expresiones regulares

Metacaracteres

- (): De forma similar que los corchetes, los paréntesis sirven para agrupar caracteres, sin embargo, existen varias diferencias fundamentales entre los grupos establecidos por medio de corchetes y los grupos establecidos por paréntesis:
  - Los caracteres especiales conservan su significado dentro de los paréntesis.
  - Los grupos establecidos con paréntesis establecen una "etiqueta" o "punto de referencia" para el motor de búsqueda, que puede ser utilizada posteriormente.
  - Utilizados en conjunto con la barra | permiten hacer búsquedas opcionales.

Formularios
Expresiones regulares

Metacaracteres

- ?:El signo de interrogación especifica que una parte de la búsqueda es opcional.
- * :El asterisco sirve para encontrar algo que se encuentra repetido 0 o más veces.
- {}: Comúnmente las llaves son caracteres literales cuando se utilizan por separado en una expresión regular. Para que adquieran su función de metacaracteres es necesario que encierren uno o varios números separados por coma y que estén colocados a la derecha de otra expresión regular
  - {n} indica el numero de repeticiones del caracter que lo precede
  - {n,m} Las minimas y maximas

Formularios
Expresiones regulares

Metacaracteres

- +: Se utiliza para encontrar una cadena que se encuentre repetida una o más veces.
- grupos anónimos: Los grupos anónimos se establecen cada vez que se encierra una expresión regular en paréntesis, y almacenará la referencia

Ficheros

Funciones con archivos

- Abrir
- Leer
- Escribir
- Cerrar

Ficheros

Abrir un archivo

Los archivos en PHP se abren con la función fopen(), que requiere dos parámetros: el archivo que se quiere abrir y el modo en el que abrir el archivo. La función devuelve un puntero en el archivo si es satisfactoria o cero si no lo es. Los archivos se abren para realizar operaciones de lectura o escritura.

Si no es posible abrir el archivo, devuelve cero, por eso es frecuente utilizar esta función en una condición:

```
if (!$fp = fopen("miarchivo.txt", "r")){
    echo "No se ha podido abrir el archivo";
}
```

Ficheros

Modos de acceso existentes para fopen son:

Modo	Descripción
r	Apertura para lectura. Puntero al principio del archivo
r+	Apertura para lectura y escritura. Puntero al principio del archivo
w	Apertura para escritura. Puntero al principio del archivo y lo sobreescribe. Si no existe se intenta crear.
w+	Apertura para lectura y escritura. Puntero al principio del archivo y lo sobreescribe. Si no existe se intenta crear.
a	Apertura para escritura. Puntero al final del archivo. Si no existe se intenta crear.
a+	Apertura para lectura y escritura. Puntero al final del archivo. Si no existe se intenta crear.
x	Creación y apertura para sólo escritura. Puntero al principio del archivo. Si el archivo ya existe dará error E_WARNING. Si no existe se intenta crear.
x+	Creación y apertura para lectura y escritura. Mismo comportamiento que x.
c	Apertura para escritura. Si no existe se crea. Si existe no se sobreescribe ni da ningún error. Puntero al principio del archivo.
c+	Apertura para lectura y escritura. Mismo comportamiento que C.

Ficheros

Escritura:

fwrite() escribe el contenido de string al flujo de archivo apuntado por handle.

```
fwrite(resource $handle, string $string, int $length ): int
```

Leer:

fread() lee hasta length bytes desde el puntero al fichero referenciado por handle. La lectura termina tan pronto como se encuentre una de las siguientes condiciones:

- length bytes han sido leídos
- EOF (fin de fichero) es alcanzado

```
fread(resource $handle, int $length): string
```

Ficheros XML

Instalar el modulo

```
apt-get install php7.2-xml
```

```
Este paquete proporciona los módulos DOM, SimpleXML, WDDX, XML y
XSL para PHP.
```

Reiniciar el servicio de apache

Ficheros XML

Leer un xml

- Leerlo con simplexml_load_file().
- simplexml_load_file — Interpreta un fichero XML en un objeto

```
$xml = simplexml_load_file('test.xml');
```

SimpleXMLElement
https://www.php.net/manual/es/class.simplexmlelement.php

Ficheros XML

Escribir un xml

Clase DOMDocument https://www.php.net/manual/es/class.domdocument.php

Representa un documento HTML o XML en su totalidad; sirve como raíz del árbol de documento.

```
$XML = new DOMDocument("1.0", "utf-8"); //Creacion del objeto
                                        DOMDocument

$XML->formatOutput = true; //Para que salga bien formateado

//La primera etiqueta será el nombre de raiz

$raiz = $XML->appendChild($XML->createElement(“RaizXML"));

$XML->save("./departamento.xml")
```

Ficheros XML

Modificar un xml

Leer el documento, transformarlo en dom y guardarlo

```
$xml = simplexml_load_file("./ficheroXML.xml");

$xmldom = dom_import_simplexml($xml)->ownerDocument;

$xmldom>save("./ficheroXML.xml");
```