

## Relacion 1: Arrays y fechas

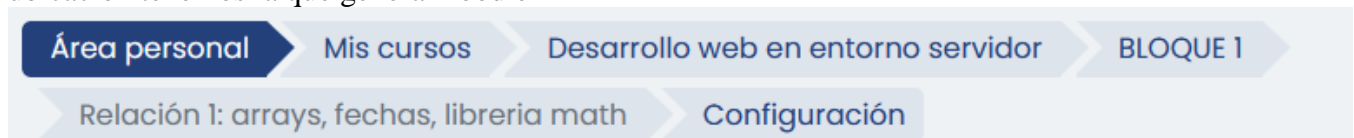
Para resolver estos ejercicios se partirá de un proyecto nuevo que llamaremos relaciones (se debe crear el sitio virtual, etc) con la estructura indicada en el documento **ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN**, tanto para la aplicación como para cada uno de los ficheros que creemos. Se creará la carpeta aplicación/relacion1. En ella se colocará un fichero por cada ejercicio (nombre ejercicio1.php, etc). Habrá también un fichero llamado index.php que tendrá enlaces a cada ejercicio. Se creará un enlace a index.php como opción del menu.

Este proyecto será usado en las posteriores relaciones de ejercicios añadiendo en aplicación carpetas con las mismas.

Todo el proceso de obtención de datos, por regla general, debe realizarse en la parte del controlador y pasar por parámetros las variables a mostrar en la vista.

Se añadirán comentarios al código que vayamos creando y se pondrá en funcionamiento en el servidor.

Se debe añadir a la plantilla una barra de ubicación de tipo lógico. Como ejemplo de barra de ubicación tenemos la que genera moodle



1.- Mostrar el funcionamiento de diversas funciones Matemáticas (round, floor, pow, sqrt, entero a hexadecimal, de base 4 a base 8 y al menos dos funciones mas distintas de las anteriores) (buscar la información sobre las funciones matemáticas en <http://php.net/manual/es/book.math.php>). Definir variables inicializadas con valores en binario, octal y hexadecimal. Mostrar el valor de esas variables tanto en decimal como en la base en la que se han definido.

Hacer este ejercicio directamente en la vista)

2.- Simular el lanzamiento de un dado (6 veces) (usar un bucle for). Además contar el número de veces que aparece cada lado si se hicieran N lanzamientos al estilo (N lo definiremos como constante). Para generar el valor aleatorio usar mt\_rand con parámetros (lanzamiento 6 veces) y mt\_rand sin parámetros (N veces). Se deben usar arrays para almacenar los resultados.

Los datos se calcularán en el controlador y se visualizarán en la vista

### LANZAMIENTO DE UN DADO

lanzamiento 1 del dado: 1  
lanzamiento 2 del dado: 5  
lanzamiento 3 del dado: 4  
lanzamiento 4 del dado: 4  
lanzamiento 5 del dado: 1  
lanzamiento 6 del dado: 4

lanzado el dado 1000 veces  
el 1 ha salido 161 con un porcentaje de 16.1%  
el 2 ha salido 173 con un porcentaje de 17.3%  
el 3 ha salido 172 con un porcentaje de 17.2%  
el 4 ha salido 157 con un porcentaje de 15.7%  
el 5 ha salido 170 con un porcentaje de 17%  
el 6 ha salido 167 con un porcentaje de 16.7%

### 3.- Array.

-Se quiere:

- a) Crear una variable de tipo array.
  - b) Rellenar las posiciones 1, 16, 54 con valores cualquiera.
  - c) Añadir el valor 34 al final
  - d) Añadir los valores "cadena", true, 1.345 en las posiciones "uno", "dos" y "tres"
  - e) Rellenar la posición "ultima" con el array (1,34,"nueva");
- Hacer lo anterior creando y rellenando el array usando varias sentencias.
  - Hacer lo anterior usando una sola sentencia con array;
  - Hacer lo anterior usando una sola sentencia con []
  - Recorrer los tres arrays usando foreach mostrando todos los valores de los arrays creados

Los arrays se definirán en el controlador y se visualizarán en la vista.

4- Generar un array con los siguientes valores mostrándolos posteriormente con foreach. El array se debe generar usando bucles for.

```
1
2 2
3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

Declarar la constante FILAS que se rellenará con el número de filas que se deben crear. Repetir lo anterior usando FILAS para crear el array y visualizarlo.

Los datos se definirán en el controlador y se visualizarán en la vista.

### 5.- Rellenar un array con el siguiente contenido.

```
$vector=array();
$vector[1]="esto es una cadena";
$vector["posi1"]=25.67;
$vector[]=false;
$vector["ultima"]=array(2,5,96);
$vector[56]=23;
```

Mostrar mediante bucles foreach el contenido del array con la siguiente salida:

- posicion XXX contenido (tipo) YYYYYY
- Según el tipo del contenido
  - o Si es un array mostrarlo mediante un foreach.
  - o Si es un entero poner entero bonito valor SSS en binario BBBB
  - o Si es un real SSS que al cuadrado es QQQQ
  - o Si es una cadena -CCCC-
  - o Si es un booleano BBB y su opuesto XXX

Las palabras en mayúscula representan un valor concreto de lo pedido

El array se definirá en el controlador y se visualizará en la vista.

### 6.- Con el array \$vector=array("primera" =>12.56, 24=>true, 67 =>23.76);

- Simular el funcionamiento de foreach (\$array as \$indice => \$valor) usando las funciones de recorrido para mostrar tanto los índices como los valores del array anterior.

- Simular el funcionamiento de foreach usando las funciones array\_keys y array\_values para mostrar tanto los índices como los valores del array anterior.

El array se definirá en el controlador y se realizarán las operaciones en la vista.

7.- Mostrar el funcionamiento de las fechas. Se harán todos los apartados usando la serie de funciones para gestión de fecha. Se repetirán todos los ejercicios usando la clase DateTime.

- Mostrar la fecha actual en el formato “d/m/Y”
- Mostrar la fecha actual en el formato “**día** d, **mes** mmmm, **año** yyyy, día **de la semana** dd”.
- Mostrar la hora actual en el formato “hh:mm:ss”
- Mostrar los tres apartados anteriores para la fecha 29/3/2024 a 12:45.
- Mostrar los tres apartados anteriores para la fecha actual menos 12 días y 4 horas

Se definirán las fechas y se visualizarán directamente en la vista.