

# Unidad 5 - Relación ejercicios

Antes de realizar los ejercicios indicados, ten en cuenta que los debes agrupar en una página tipo índice (index.php) cómo se muestra a continuación:

UNIDAD 5  
ARRAYS Y FUNCIONES EN PHP  
Solución de relación de ejercicios

1. Escribe un programa que lea 15 números por teclado y que los almacene en un array. Rota los elementos de ese array, es decir, el elemento de la posición 0 debe pasar a la posición 1, el de la 1 a la 2, etc. El número que se encuentra en la última posición debe pasar a la posición 0. Finalmente, muestra el contenido del array.  
>> Solución

2. Escribe un programa que genere 100 números aleatorios del 0 al 20 y que los muestre por pantalla separados por espacios. El programa pedirá entonces por teclado dos valores y a continuación cambiará todas las ocurrencias del primer valor por el segundo en la lista generada anteriormente. Los números que se han cambiado deben aparecer resaltados de un color diferente.  
>> Solución

3. Realiza un programa que pida la temperatura media que ha hecho en cada mes de un determinado año y que muestre a continuación un diagrama de barras horizontales con esos datos. Las barras del diagrama se pueden dibujar a base de la concatenación de una imagen.  
>> Solución

4. Escribe un programa que genere 20 números enteros aleatorios entre 0 y 100 y que los almacene en un array. El programa debe ser capaz de pasar todos los números pares a las primeras posiciones del array (del 0 en adelante) y todos los números impares a las celdas restantes. Utiliza arrays auxiliares si es necesario.  
>> Solución

5. Realiza un programa que pida 10 números por teclado y que los almacene en un array. A continuación se mostrará el contenido de ese array junto al índice (0 - 9). Seguidamente el programa pedirá dos posiciones a las que llamaremos inicial y final. Se debe comprobar que inicial es menor que final y que ambos números están entre 0 y 9. El programa deberá colocar el número de la posición inicial en la posición final, rotando el resto de números para que no se pierda ninguno. Al final se debe mostrar el array resultante.  
  
Por ejemplo:  
  
Vector inicial:  

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	5	7	4	32	9	2	14	11	6

  
Posición inicial: 3  
Posición final: 7  
  
Vector final:  

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	20	5	7	32	9	2	4	14	11

  
>> Solución

6. Crea un mini-diccionario español-inglés que contenga, al menos, 20 palabras (con su traducción). Utiliza un array asociativo para almacenar las parejas de palabras. El programa pedirá una palabra en español y dará la correspondiente traducción en inglés.  
>> Solución

7. Escribe un programa que, dada una posición en un tablero de ajedrez, nos diga a qué casillas podría saltar un alfil que se encuentra en esa posición. Indícalo de forma gráfica sobre el tablero con un color diferente para estas casillas donde puede saltar la figura. El alfil se mueve siempre en diagonal. El tablero cuenta con 64 casillas. Las columnas se indican con las letras de la "a" a la "h" y las filas se indican del 1 al 8.  
>> Solución

© Tu Nombre y Apellido

Desde cada enlace “Solución” debe navegar a la página correspondiente con el ejercicio solucionado. Por ejemplo para el ejercicio 2:

## UNIDAD 5

### ARRAYS Y FUNCIONES EN PHP

#### Solución de relación de ejercicios

6 14 18 11 1 18 6 8 3 1 15 0 10 19 19 3 10 2 17 8 13 12 13 19 8 12 8 4 20 15 9 5 16 19 13 6 11 7 8 20 16 19 6 6 20  
 13 5 20 20 10 15 10 9 19 4 4 20 13 2 19 6 20 7 11 0 11 12 5 1 3 11 9 12 18 2 16 13 12 5 16 14 12 14 5 5 12 20 17 8  
 20 14 4 19 5 19 6 20 0 15 0

Valor a sustituir:

Valor nuevo:

>> Volver

Los ejercicios a realizar son los siguientes:

1. Escribe un programa que lea 15 números por teclado y que los almacene en un array. Rota los elementos de ese array, es decir, el elemento de la posición 0 debe pasar a la posición 1, el de la 1 a la 2, etc. El número que se encuentra en la última posición debe pasar a la posición 0. Finalmente, muestra el contenido del array.
2. Escribe un programa que genere 100 números aleatorios del 0 al 20 y que los muestre por pantalla separados por espacios. El programa pedirá entonces por teclado dos valores y a continuación cambiará todas las ocurrencias del primer valor por el segundo en la lista generada anteriormente. Los números que se han cambiado deben aparecer resaltados de un color diferente.
3. Realiza un programa que pida la temperatura media que ha hecho en cada mes de un determinado año y que muestre a continuación un diagrama de barras horizontales con esos datos. Las barras del diagrama se pueden dibujar a base de la concatenación de una imagen.
4. Escribe un programa que genere 20 números enteros aleatorios entre 0 y 100 y que los almacene en un array. El programa debe ser capaz de pasar todos los números pares a las primeras posiciones del array (del 0 en adelante) y todos los números impares a las celdas restantes. Utiliza arrays auxiliares si es necesario.
5. Realiza un programa que pida 10 números por teclado y que los almacene en un array. A continuación se mostrará el contenido de ese array junto al índice (0 – 9). Seguidamente el programa pedirá dos posiciones a las que llamaremos “inicial” y “final”. Se debe comprobar que inicial es menor que final y que ambos números están entre 0 y 9. El programa deberá colocar el número de la

posición inicial en la posición final, rotando el resto de números para que no se pierda ninguno. Al final se debe mostrar el array resultante.  
Por ejemplo:

Array inicial

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	5	7	4	32	9	2	14	11	6

Posición inicial: 3

Posición final: 7

Array final

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	20	5	7	32	9	2	4	14	11

6. Crea un mini-diccionario español-inglés que contenga, al menos, 20 palabras (con su traducción). Utiliza un array asociativo para almacenar las parejas de palabras. El programa pedirá una palabra en español y dará la correspondiente traducción en inglés.
7. Escribe un programa que, dada una posición en un tablero de ajedrez, nos diga a qué casillas podría saltar un alfil que se encuentra en esa posición. Indícalo de forma gráfica sobre el tablero con un color diferente para estas casillas donde puede saltar la figura. El alfil se mueve siempre en diagonal. El tablero cuenta con 64 casillas. Las columnas se indican con las letras de la "a" a la "h" y las filas se indican del 1 al 8.