



# TALLER # 2 – Ciclos y Arreglos

1. Calcular el promedio de 10 valores almacenados en un arreglo.
2. Llenar dos arreglos A y B de 5 elementos cada uno, sumar el elemento uno del arreglo A con el elemento uno del arreglo B y así sucesivamente hasta 5, almacenar el resultado en un arreglo C, e imprimir el arreglo resultante.
3. Llenar un arreglo de 5 elementos, imprimir la posición y el valor del elemento mayor almacenado en el arreglo. Tenga en cuenta que todos los elementos del arreglo son diferentes.
4. Almacenar 10 números en un arreglo, elevar al cuadrado cada valor almacenado en el arreglo, almacenar el resultado en otro arreglo. Imprimir el arreglo original y el arreglo resultante.
5. Almacenar 15 números en un arreglo, imprimir cuantos son ceros, cuántos son negativos, cuantos positivos. Imprimir además la suma de los negativos y la suma de los positivos.
6. Almacenar 10 números en un arreglo, almacenarlos en otro arreglo en orden inverso al arreglo original e imprimir el arreglo resultante.
7. Se tienen almacenados en la memoria dos arreglos M y N de 3 elementos cada uno. Hacer un algoritmo que escriba la palabra “Iguales” si ambos arreglos son iguales y “Diferentes” si no lo son. Serán iguales cuando en la misma posición de ambos arreglos se tenga el mismo valor para todos los elementos.



8. Se tiene el arreglo A con 8 elementos almacenados. Diseñe un algoritmo que escriba “SI” si el arreglo esta ordenado ascendentemente (de menor a mayor) o “NO” si el arreglo no está ordenado
9. Diseñe un algoritmo que lea un número cualquiera y lo busque en el arreglo X, el cual tiene almacenados 12 elementos. Escribir la posición donde se encuentra almacenado el número en el arreglo o el mensaje “NO” si no lo encuentra.
10. Diseñe un algoritmo que lea dos arreglos A y B de 5 elementos cada uno y multiplique el primer elemento de A con el último elemento de B y luego el segundo elemento de A por el cuarto elemento de B y así sucesivamente hasta llegar quinto elemento de A por el primer elemento de B. El resultado de la multiplicación almacenarlo en un arreglo C.
11. Hacer el algoritmo correspondiente a un programa, que:
  - Crea un arreglo de 10 elementos de nombre 'numeros'.
  - Carga la tabla con valores positivos y negativos a través de un formulario.
  - Muestra en pantalla cada elemento del arreglo junto con su cuadrado y su cubo.
12. Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:
  - Crea un arreglo de 5 elementos de nombre 'vector'.
  - Carga la tabla con valores aleatorios.
  - Calcula la suma de los 'N' primeros elementos del arreglo ingresado a través de un formulario.
  - Muestra el resultado obtenido, así como el contenido del arreglo (completo) y el número ingresado por el usuario en pantalla.



**13.** Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea un arreglo de 30 elementos de nombre 'tabla'.
- Carga el arreglo con valores aleatorios (inferiores a 50).
- Muestra en pantalla todos aquellos elementos mayores de 40 junto con la posición que ocupan en el vector.
- En caso de no existir ninguno se mostrará el siguiente mensaje:

"NO HAY NUMEROS MAYORES DE 40".

**14.** Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Ingrese 10 números a través de un formulario y los guarde en un arreglo llamado "origen".
- Lo recorra metiendo en un segundo arreglo de nombre 'destino' todos aquellos elementos pares, mayores a 25.
- Muestre en pantalla el contenido de los dos vectores.

**15.** Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea una matriz de 10x10 (filas x columnas) de nombre 'tabla'.
- Carga la matriz de manera que las filas pares se rellenan con 1 y las filas impares con 0.
- Una vez inicializada la matriz muestra su contenido en pantalla.



**16.** Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea una tabla bidimensional de longitud 5x5 y nombre 'diagonal'.
- Carga la tabla de forma que los componentes pertenecientes a la diagonal de la matriz tomen el valor 1 y el resto el valor 0.
- Muestra el contenido de la tabla en pantalla.

**17.** Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea una tabla bidimensional de longitud 10x10 y nombre 'matriz'.
- Carga la tabla con valores numéricos enteros.
- Suma todos los elementos de cada fila y todos los elementos de cada columna visualizando los resultados en pantalla.

**18.** Crear un formulario en el cual se reciban 2 números y un símbolo aritmético, y mostrar el resultado de la operación seleccionada con los números introducidos.