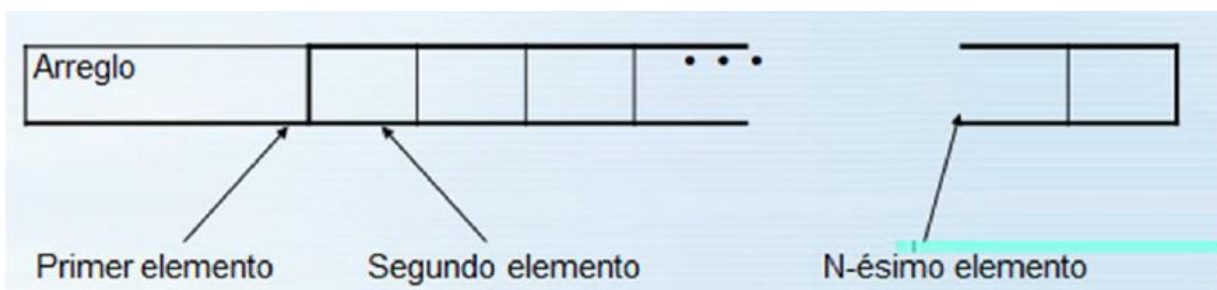




RECUERDA

- Una variable definida como tipo entero, carácter, cadena, etc, sólo puede almacenar un valor a la vez, es decir, existe una relación de uno a uno entre la variable y el número de elementos (valores) que es capaz de almacenar.
- El arreglo es un tipo de dato estructurado formado por un conjunto de elementos de un mismo tipo de datos y puede almacenar más de un elemento (valor) a la vez, con la condición de que todos los elementos deben ser del mismo tipo de dato.
- Un arreglo puede representarse gráficamente como se muestra a continuación:



- Un arreglo unidimensional, esta formado por un conjunto de elementos de un mismo tipo de datos que se almacenan bajo un mismo nombre y se diferencian por la posición (índice) que tiene cada elemento dentro del arreglo de datos.
- Para declarar un arreglo en LPP

Arreglo[<dimensión>] de <tipo de datos> <Nombre de la variable>

- **Dimensión:** es el tamaño del arreglo, el cual es un número entero con el cual indicamos el número de elementos que queremos guardar con el mismo tipo.
- **Tipo de datos:** Puede ser entero, real, cadena o carácter.

Ejemplo de un arreglo de 10 enteros:

Arreglo[10] de entero num

3	5	7	8	3	6	9	2	45	67
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10


Para hacer referencia a uno de los elementos del arreglo, se debe indicar con un número entero que esté dentro del rango.

Si se desea asignar un valor al elemento 7 del arreglo:

Lea num[7]

Para escribir el valor de la posición 7:

Escriba “El numero es ”, num[7]

 Sistema de Gestión de la Calidad	<p style="text-align: center;">Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA</p> <p style="text-align: center;">Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI</p> <p style="text-align: center;">TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE</p> <p style="text-align: center;">TALLER: ARREGLOS UNIDIMENSIONALES</p>	Fecha: Sep de 2013 Versión 1.0 Página 3 de 4
--	---	---

1. Desarrollar un algoritmo y diagrama de flujo, que reciba como entrada 10 números en un arreglo y luego muestre el arreglo:
2. Calcular el promedio de 10 valores almacenados en un arreglo. Determinar además cuantos son mayores que el promedio, imprimir el promedio, el número de datos mayores que el promedio y una lista de valores mayores que el promedio.
3. Llenar dos arreglos A y B de 8 elementos cada uno, sumar el elemento uno del arreglo A con el elemento uno del arreglo B y así sucesivamente hasta 8, almacenar el resultado en un arreglo C, e imprimir el arreglo resultante.
4. Llenar un arreglo de 10 elementos, imprimir la posición y el valor del elemento mayor almacenado en el arreglo. Suponga que todos los elementos del arreglo son diferentes.
5. 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.
6. Almacenar 10 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.
7. Almacenar 10 números en un arreglo, almacenarlos en otro arreglo en orden inverso al arreglo original e imprimir el arreglo resultante.
8. Se tienen almacenados en la memoria dos arreglos M y N de 10 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.
9. Se tiene el arreglo A con 10 elementos almacenados. Diseñe un algoritmo que escriba “SI” si el arreglo esta ordenado ascendentemente o “NO” si el arreglo no esta ordenado
10. Diseñe un algoritmo que lea un número cualquiera y lo busque en el arreglo X, el cual tiene almacenados 10 elementos. Escribir la posición donde se encuentra almacenado el número en el arreglo o el mensaje “NO” si no lo encuentra.
11. Diseñe un algoritmo que lea dos arreglos A y B de 20 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 diecinueveavo elemento de B y así sucesivamente hasta llegar al veinteavo elemento de A por el primer elemento de B. El resultado de la multiplicación almacenarlo en un arreglo C.

12. Calcule la frecuencia con que se repiten los 7 elementos de un arreglo. Por ejemplo, para el siguiente arreglo $X=\{8,4,5,5,8,8,9\}$ la respuesta sería la siguiente :

Número	Frecuencia
8	3
4	1
5	2
9	1