

21 DE MAYO DE 2024



ASIGNATURA: TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN
TEMA: USO DE VARIABLES Y PRINTF SCANF EN C

ESTUDIANTE: SANTIAGO VILLAMAGUA



Actividades a Realizar

Investigación Previa:

Investiga cómo se usan las funciones scanf y printf en C. Incluye en tu investigación ejemplos de código y explicaciones de su funcionamiento.

Podemos definir a Printf como la función usada para escribir una información en la pantalla, mientras que a Scanf se lo emplea para recibir información y asignar la información recibida a una variable declarada. Dominar el primero no requiere mucho esfuerzo ya que solo debes entender la sintaxis y escribir el texto correctamente, pero la segunda función es más complicada dados los tipos de variables.

Un ejemplo del uso de Printf es el siguiente:

```
printf("Muy bien, ahora ingrese un numero decimal, por ejemplo: 4.75\n");
```

La función siempre se escribe en minúsculas y la frase tiene que ir encerrada entre paréntesis y comillas, además en caso de querer asignar un salto de línea o una tabulación escribimos al final del texto \n para saltarse a la próxima línea o \t para generar un espacio.

Para el caso de scanf tenemos que analizar muchos más detalles además de la sintaxis, pero para ello se usará un ejemplo:

```
scanf("%i", &entero);
```

Esta vez el contenido considera varios componentes:

El propio scanf, a cargo de leer y asignar el valor a una variable

%i, que significa que solo permite variables enteras (esto depende del tipo de variable empleada)

&entero, que define la variable que recibe el valor ingresado por teclado, por lo que siempre debes ingresar un valor que concuerde con el tipo de variable indicado anteriormente

Para declarar una variable tenemos que entender los tipos de variable y el nombre de la variable que queremos dar valor.

Investiga sobre los diferentes tipos de datos en C (int, float, char, etc.) y cómo se declaran las variables.

En el lenguaje de programación c existen cuatro tipos de datos que son enteros (int), decimales (float), mixtos (double) y caracteres(char)

1. Int: Son datos cuyo valor puede ser positivos o negativos siempre que no tome valores fraccionarios a la unidad.
Ejemplos de números enteros son: 1, 89, 697, 2684
2. Float: Son datos cuyo valor decimal acepta una cantidad pequeña de decimales, pero se llena con ceros al faltar cifras
Ejemplos de números decimales son: 5.690000, 98,480000



Double: Son aquellos datos decimales o enteros cuya extensión y almacenamiento en bits es mucho mayor a la original

Ejemplos de Números Double son: 6,98746495298 o 15,0000000000

Char: Referente a los caracteres, esta categoría de datos corresponde a las cifras no numéricas y para representarlas se usan comillas individuales de modo que algunos ejemplos de este tipo de datos son:

'1', 'g', ''.

Hay que tener en cuenta que las variables de diferentes tipos no pueden representar el mismo valor, por lo que podemos asumir que 0 y '0' no son lo mismo y su representación errónea puede alterar o dañar nuestro programa.