

LEARN2GROW



LEARN2GROW
Build Your own Future

Algoritmos (Variables y constantes)

¿Qué es una variable? Para dar la respuesta a este interrogante primero es necesario que pongamos a nuestra disposición la imaginación, pues una variable vendría siendo como una cajita que va almacenando ciertas cosas. Bueno esto es muy similar cuando trabajamos con algoritmos, pues existen diferentes tipos de cajas que almacenan distinto tipo de información en ellas. a diferencia de las constantes, las variables siempre pueden cambiar de valor o de contenido cada vez que un programa este en ejecución.

En programación, una variable es un espacio de memoria reservado para almacenar un valor que corresponde a un tipo de dato soportado por el lenguaje de programación. Una variable es representada y usada a través de una etiqueta (un nombre) que le asigna un programador o que ya viene predefinida.

En las variables guardamos las entradas del usuario y cálculos, valores que luego usaremos en otras partes del algoritmo.



Constates

Cuando hablamos de las constantes nos referimos, al igual que las variables, como cajas que pueden almacenar información que puede usar un programa cuando se ejecuta. Las constantes no podrán cambiar de valor cuando se esté ejecutando un programa, un ejemplo en la vida real, es el valor que tiene PI, su valor es de:3.141592654, sabemos que este valor no va a cambiar ya que se estableció que ese sería su valor.

En programación, una constante es un valor que no puede ser alterado/modificado durante la ejecución de un programa, únicamente puede ser leído. Una constante corresponde a una longitud fija de un área reservada en la memoria principal del ordenador, donde el programa almacena valores fijos.



Tipos de variables

Cuando hablamos de variables debemos saber que existen diferentes tipos de variables como lo son, ya que almacenan distinta información, como por ejemplo: int para números enteros, string para una cadena de caracteres(una palabra), character para una sola letra, booleanos verdadero, falso, real para números con punto decimal, a cada uno del listado que te dimos a eso se le llama **Tipo de variables**

En cada lenguaje de programación puede variar el nombre que se le da a los tipos de variables.

listado de tipos de variables

Tipos de Datos	Memoria que ocupa	Rango de valores
boolean	1 byte	0 o 1 (True o False)
byte / unsigned char	1 byte	0 – 255
char	1 byte	-128 – 127
int	2 bytes	-32.768 – 32.767
word / unsigned int	2 bytes	0 – 65.535
long	2 bytes	-2.147.483.648 – 2.147.483.647
unsigned long	4 bytes	0 – 4.294.967.295
float / double	4 bytes	-3,4028235E+38 - 3,4028235E+38
string	1 byte + x	Array de caracteres
array	1 byte + x	Colección de variables

Este es un ejemplo de tipo de variables en Arduino.