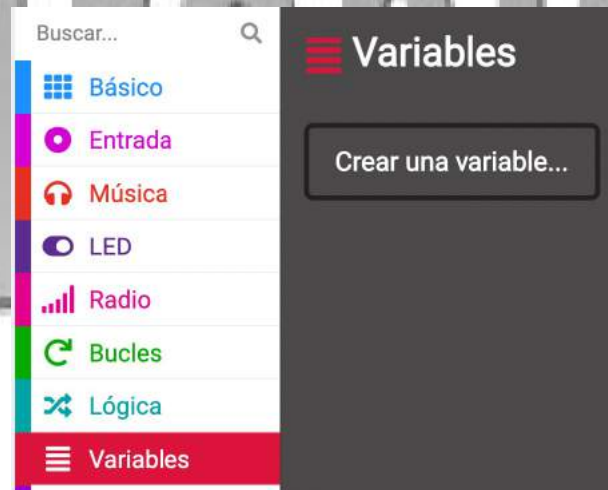


Clase 6 Programación con variables

Definición de variable: Una variable es un espacio de memoria al que se le asigna un nombre y puede contener distintos tipos de información, como números o cadenas de caracteres.

Crear una variable

Dentro de la categoría "**Variables**" seleccionamos el botón "Crear una variable..."



En la ventana que se abre le asignamos un nombre (en nuestro caso, "Segundos"). Luego seleccionamos el botón "Aceptar".



Como su nombre lo indica, su contenido puede **vari**ar. Estos cambios se pueden dar por cálculos matemáticos o por los datos que devuelve un sensor.

En nuestro ejemplo, la variable **Segundos** va a acumular el tiempo transcurrido en esa unidad de tiempo.

Asignamos un valor a la variable.

Al crear la variable podremos observar que aparecieron dos nuevos bloques "**fijar [variable] a [valor]**" y "**Cambiar [variable] por [valor]**".

El bloque "**fijar**" asigna un valor a la variable. En nuestro caso **queremos que el contador del tiempo esté en 0 cuando se inicie la placa**, por eso lo colocamos dentro del bloque "**al iniciar**".

El bloque "**cambiar Segundos por 1**" suma 1 a la variable cada vez que es ejecutado; en principio queremos que sume todo el tiempo, por ese motivo lo colocamos dentro del bloque "**para siempre**".



Actividad para pensar:

¿Qué va a suceder con la variable Segundos?

Va a sumar 1 cada vez que pase un segundo _____

Va a sumar 1 a muy alta velocidad sumando varias unidades por segundo _____

Va a sumar 1 una sola vez y se va a detener la cuenta _____

Como lo podemos comprobar en la micro:bit

Para eso programamos que cuando se presione el botón A se muestre el contenido de la variable en la matriz de LED.



¿Esta programación puede medir el tiempo en segundos?

No, para eso es necesario colocar una pausa de un segundo antes de cada suma _____

Sí, la programación es correcta _____

Sí, porque la variable se llama Segundos _____

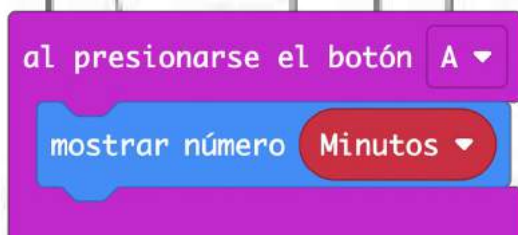
Como lo podemos comprobar en la micro:bit

Para eso utilizamos el bloque "pausa" de la categoría "Básico" y seleccionamos la opción 1 segundo en su menú (1000 milisegundos).



Ahora pensemos en pasar los segundos a minutos o horas, para eso podemos crear una variable llamada "**Minutos**" y asignarle el valor que resulta de dividir la variable "**Segundos**" en 60. Para esto, haremos uso de los bloques de operadores matemáticos que se encuentran en la categoría "Matemática".

Utilizamos el bloque "fijar" de la categoría "Variables", ya que lo que queremos es asignarle un valor nuevo cada vez que se realiza el cálculo.



Ahora podemos modificar la programación del bloque "al presionar el botón A" para que muestre la variable "Minutos".