



## FICHA DE TRABAJO MICROBIT CLASSROOM PARA DOCENTES

<https://classroom.microbit.org/>

**TAREA:** Realizamos un juego para trabajar con las vocales en distintas palabras.

**BLOQUES INVOLUCRADOS:** Mostrar cadena, variables, escoger al azar, condicional Si...entonces, puntuación, arreglos.

**DIFICULTAD:** alta.

**TIEMPO DE REALIZACIÓN:** 45 minutos

**VIDEOS DE REFERENCIA:**

[https://www.youtube.com/watch?v=gi4DjFqZ6XM&ab\\_channel=micro%3AbitPlanCeibal](https://www.youtube.com/watch?v=gi4DjFqZ6XM&ab_channel=micro%3AbitPlanCeibal)

*Los estudiantes deberán diseñar un juego donde se gana cuando se elige la cantidad de vocales correctas que tiene cada palabra que se enseña en la microbit.*

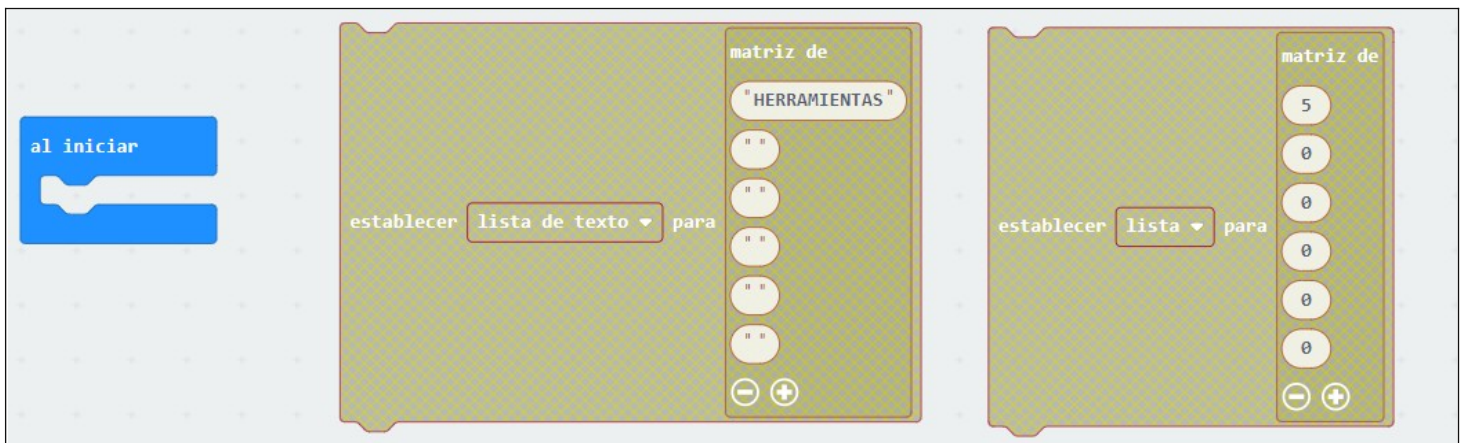
### PARTE A:

La primer parte de esta ficha es fundamentalmente sobre lengua, se eligen palabras y la cantidad de vocales que la mismas poseen. Luego se inicializa la puntuación y los 2 arreglos creados en las variables correspondientes. Notar que un arreglo es de texto y el otro de valores numéricos.

Con ese objetivo el docente deberá enviar, a través de microbit classroom, el siguiente código junto con la siguiente consigna:

*Mirando la siguiente imagen deberás ordenar el código y :*

- *Buscar y agregar el bloque correcto para que se establezca la puntuación en 0. ¿Qué categoría usarás?*
- *Crear una variable numérica, nombrarla "Contador" e inicializarla en 0.*
- *Crear las variables "Palabras" y "Cantidad de vocales" y modificar los bloques con las variables "lista de texto" y "lista" por esas nuevas variables.*
- *Inicializar y completar los arreglos de texto "Palabras" y "Cantidad de vocales" con las palabras que elijas y su cantidad de vocales correspondiente. Aquí un ejemplo: para **HERRAMIENTA** debes escribir 5 en la cantidad de vocales. *\*Elijamos 6 palabras en total.**





## **PARTE B:**

Solicitaremos a los estudiantes que realicen la segunda parte de nuestro programa que se encargará de mostrar una palabra al azar al presionar el botón A y un valor numérico al presionar el botón B que estará dado por la cuenta circular de un contador.

Con ese objetivo el docente deberá enviar, a través de microbit classroom, el siguiente código junto con la siguiente consigna:

*Completa el siguiente fragmento de código para que **al presionar el botón A** en la variable "POSICIÓN PALABRAS" se escoja un número al azar entre la cantidad de palabras que hayas elegido, en este caso 6 palabras. ¿Qué bloque usarás? ¿En que categoría lo buscarás? ¿Cuáles números serán tu intervalo?*

*Además elige los bloques correctos para que, también **al presionar el botón A**, se muestre la palabra (cadena) que se encuentra en el lugar "POSICIÓN PALABRAS" del arreglo de texto "Palabras".*

*Y **al presionar el botón B** aumenta en 1 la cuenta de un contador circular que va de 0 a 10 y muestra el valor del mismo en pantalla. Por tanto:*

- completa la condición lógica "Si... Sino..."
- Muestra por último el valor de la cuenta.

The screenshot shows the Micro:bit Scratch editor interface. On the left, under the 'al presionarse el botón A' event, there is a red 'establecer POSICION PALABRAS para 0' block. Below it are several floating blocks: 'Contador = 10', 'Contador', 'mostrar cadena "Hello!"', 'cambiar Contador por 1', and 'Palabras obtener el valor en POSICION PALABRAS'. On the right, under the 'al presionarse el botón B' event, there is a 'si verdadero entonces' block with a 'mostrar número 0' block inside. A 'si no' block is also present. A yellow tooltip box on the right side of the 'si no' block contains the text 'Estructura del contador circular 0 a 10.' Below the 'si no' block is an 'establecer Contador para 0' block.



**PARTE C:**

Resolución del juego: Solicitaremos a los estudiantes que realicen la tercer parte de nuestro programa que se encargará de comparar las posiciones en los arreglos, es decir comparará si la palabra seleccionada y la cantidad de vocales de esa palabra elegida se corresponden. En caso correcto, mostrará un tick y sumará 1 punto, en caso incorrecto mostrará una cruz, luego mostrará cuál era la cantidad correcta de vocales y por último terminará el juego.

Con ese objetivo el docente deberá enviar, a través de microbit classroom, el siguiente código junto con la siguiente consigna:

*Finaliza el programa armando la condición lógica que se verifica al presionar A+B. Nuestro programa que se encargará de comparar las posiciones en los arreglos, es decir comparará si la palabra seleccionada y la cantidad de vocales elegida de esa palabra se corresponden. En caso correcto, mostrará un tick y sumará 1 punto, en caso incorrecto mostrará una cruz, luego mostrará cuál era la cantidad correcta de vocales y por último terminará el juego.*

```
al presionarse el botón A+B
si verdadero entonces
  agregar puntos a la puntuación actual 1
  mostrar ícono [checkmark]
  fin del juego
si no
  mostrar ícono [cross]
  mostrar número [Cantidad de vocales]
  obtener el valor en [POSICION PALABRAS]
  Contador [=] [Cantidad de vocales] obtener el valor en [POSICION PALABRAS]
```



SOLUCIÓN PARTE A:

```
al iniciar
  establecer puntuación a 0
  establecer Contador para 0
  establecer Palabras para
    matriz de
      "HERRAMIENTAS"
      "SOL"
      "ELEFANTE"
      "PERIODISTA"
      "ALMOHADA"
      "ARQUITECTURA"
  establecer Cantidad de vocales para
    matriz de
      5
      1
      4
      5
      4
      6
```

SOLUCIÓN PARTE B

```
al presionarse el botón A
  establecer POSICIÓN PALABRAS para escoger al azar de 0 a 5
  mostrar cadena PALABRAS obtener el valor en POSICIÓN PALABRAS

al presionarse el botón B
  si < CONTADOR = 10 > entonces
    establecer CONTADOR para 0
  si no
    cambiar CONTADOR por 1
  mostrar número CONTADOR
```



SOLUCIÓN PARTE C:

```
al presionarse el botón A+B
si Contador = Cantidad de vocales obtener el valor en POSICION PALABRAS entonces
  mostrar ícono
  agregar puntos a la puntuación actual 1
si no
  mostrar ícono
  mostrar número Cantidad de vocales obtener el valor en POSICION PALABRAS
  fin del juego
```