**MANUAL SE USUARIO.**

Una ves ingresando al enlace del proyecto en tinkercad : <https://www.tinkercad.com> se abrirá el diseño de 64 leds antes mencionado.

Para hacer que le proyecto empiece a funcionar se debe dar clic en el siguiente botón

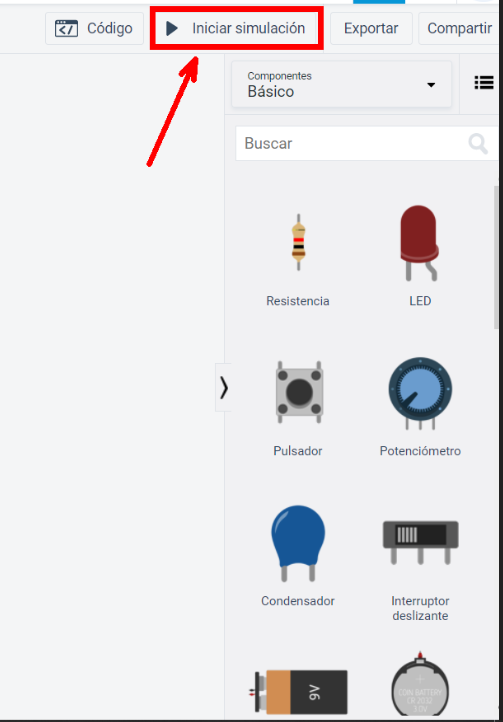


Imagen 1. Iniciar simulación.

Luego de iniciar la simulación se da clic en el botón “Código”

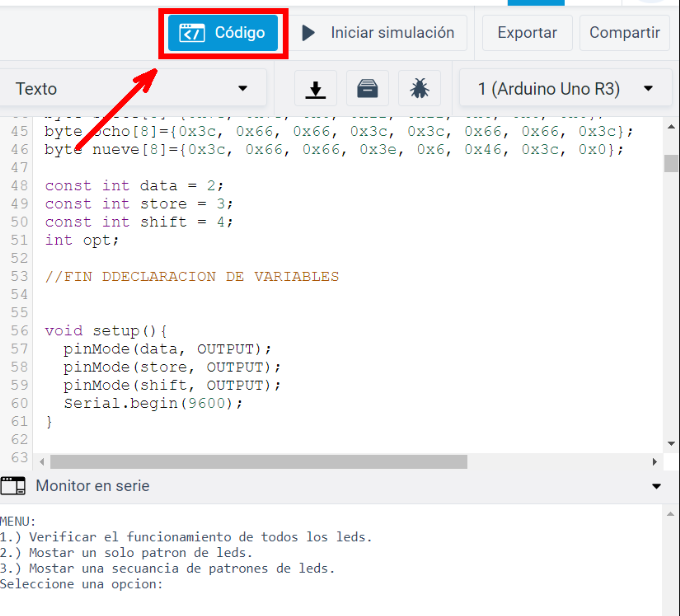
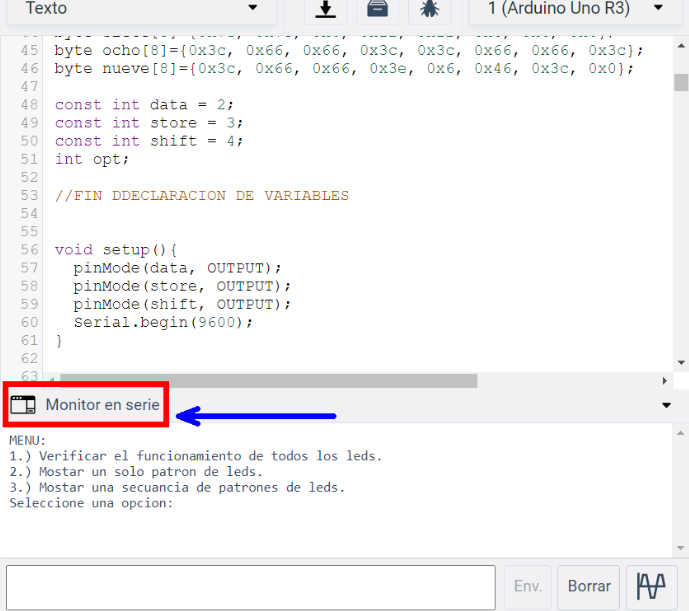


Imagen 2. Código

posteriormente se dará clic en monitor en serie



Una vez hecho los pasos antes mencionados, se muestra un cuadro de MENU (imagen 3)

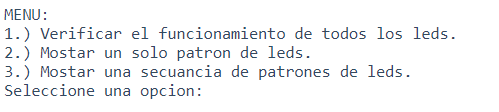


Imagen 3. Menu de usuario

El usuario tiene la posibilidad de escoger 3 opciones :

1. Realizar una prueba de leds
2. Mostrar por medio de los leds un patrón precargado (la tabla Ascci)
3. Mostrar una secuencia de patrones precargados por medio de los leds (La tabla Ascci)

Cuando el usuario decida ingresa el numero de 1 a 3, deberá poner el numero en el recuadro rojo y luego dar clic en el botón env. (recuadro azul)

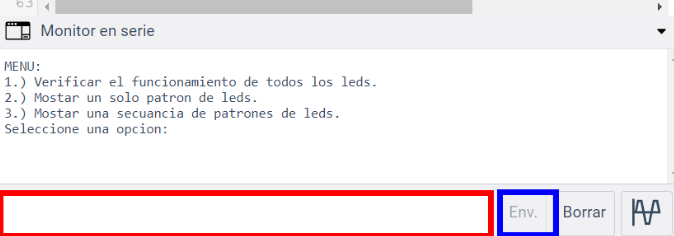


Imagen 4. Selección del menú

Del menú anteriormente mencionado, pueden ocurrir 4 casos:

* Si el usuario ingresa el numero 1: Se realizará una prueba de encendido de todos los leds
* Si el usuario ingresa el numero 2: Se desplegará la siguiente opción:

Ingrese un carácter:

El programa no avanzara hasta que el usuario ingrese un carácter.

Luego de que se ingrese, se podrá evidenciar que los leds se prenden en la forma seleccionada

* Si el usuario ingresa el numero 3:
* Si el usuario ingresa un valor diferente a los numero 1,2 y 3: Aparecerá el siguiente aviso:

Opción fuera de rango.

Y se devolverá al usuario al menú inicial.

Terminado el tiempo de ejecución de cada funcionalidad, se volverá a mostrar el menú inicial (Imagen 3) y de nuevo pedirá al usuario un numero del menú, que desee ejecutar.

Una vez terminado la ejecución del programa, se finaliza de la siguiente forma:

Se da clic en el botón “Detener ejecución” como se muestra en la imagen 5.



Imagen 5. Detener simulación.