

Manual de conexión

Para poder hacer un uso correcto de la aplicación, el usuario tendrá que contar con los siguientes componentes:

- 1x ordenador con el programa VisualStudio y la extensión PIO.
- 1x ST Nucleo F767ZI
- 1x Cable de alimentación
- 1x placa adaptador TinkerKit! Mega Shield Sensor.
- 1x Joystick
- 5x LEDes
- 1x Botón
- 8x Cables

1. Preparación del código:

Acceda a <https://github.com/cescft/practica1str> y clone lo repositorio para tener la última versión del código.

Una vez lo tenga descargado, se tiene que asegurar de abrirlo con el programa VisualStudio donde previamente habrá instalado la extensión PIO.

2. Preparación de la Nucleo:

Conectarte la Mega Shield Sensor a la Nucleo como indica su propio manual.

Conectamos un extremo del cable a cada uno de los componentes externos, es decir al botón, a los LEDes y dos al Joystick. Si se fija bien, verá que los pines de conexión del Joystick están marcados con una Y y una X. Esto será importante más adelante, téngalo en cuenta.

Cada uno de los LEDes representa un punto cardinal (norte, sur, este, oeste), usted es libre de decidir qué asigna a qué de estos puntos. El LED sobrando, será un indicador.

Conecte el otro extremo de los cables a la TinkerKit! Mega Shield Sensor de la siguiente manera para obtener unos resultados correctos:

Componente	PIN TinkerKit! Shield Sensor
LED Norte	O0
LED Sud	O1
LED Este	O3

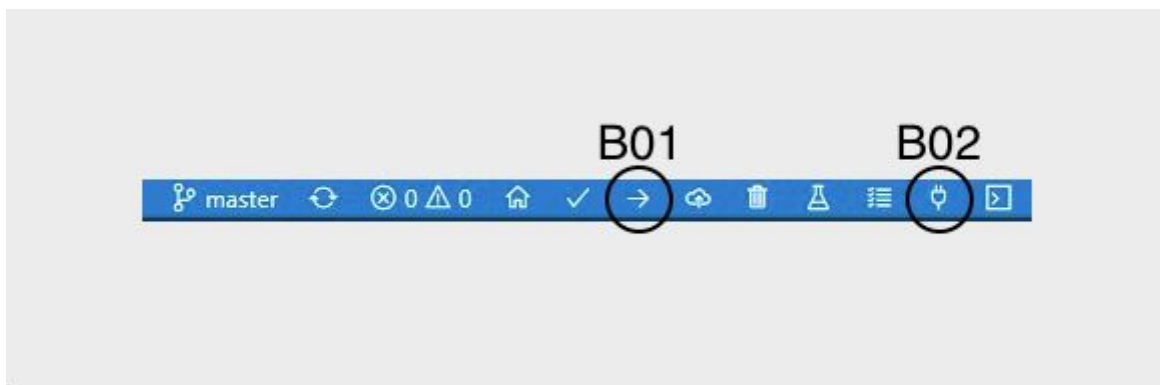
LED Oeste	O2
LED Indicador	O4
Botón	I2
Joystick Y	I0
Joystick X	I1

Para asegurarse de que los componentes están bien conectados y que funcionan correctamente, podemos mirar a la parte posterior de cada uno de los componentes. Un LED verde estará iluminado en el caso de que todo funcione de manera correcta una vez conectamos la placa al ordenador.

3. Ejecución del código:

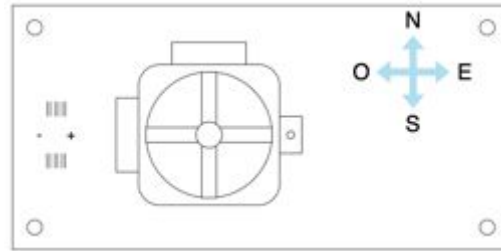
Para compilar y ejecutar el código, clique el botón en forma de flecha (ver referencia B01). Si todo ha compilado y se ha enviado de forma correcta, no verá ningún mensaje de error a la consola. Los mensajes de error aparecen en rojo.

Para ver la consola de ejecución con los resultados, pulse el botón con forma de enchufe (ver referencia B02). En esta consola, se imprimirán de manera periódica los resultados obtenidos.



4. Funcionamiento:

Para un correcto funcionamiento de la aplicación el Joystick tiene que estar orientado de la siguiente manera:



El botón sirve para activar y desactivar la lectura de datos a través del Joystick. Siempre que esté desactivado, el LED Indicador, estará encendido.