

Docentes: Ing. Jorge E. Morales  
Téc. Sup. Mecatrónica Gonzalo Vera.

## **GRUPO NRO 8:**

- Schafrik Maria Victoria
- Vera Emilio Andres
- Rojas Jorge Daniel
- Rojo Pedro Omar
- Narvaez Juan Carlos

## **PraCT!CO 4**

## **SHIELDS V1.0**

**Ejercicio 1e: Un teclado, tipo telefónico, de membrana ¿es una shield?; El conjunto {teclado + librerías de uso + repositorio (implementación, ejemplos, etc.)} ¿es una shield?**

A) Un teclado, tipo telefónico, de membrana **si es una shield**, ya que es un sensor de accionamiento manual que puede agregarse a la placa Arduino.

Un teclado matricial es un dispositivo que agrupa varios pulsadores y permite controlarlos empleando un número de conductores inferior al que necesitaríamos al usarlos de forma individual. Podemos emplear estos teclados como un controlador para un autómatas o un procesador como Arduino. Estos dispositivos agrupan los pulsadores en filas y columnas formando una matriz, disposición que da lugar a su nombre. Es frecuente una disposición rectangular pura de NxM columnas, aunque otras disposiciones son igualmente posibles.

Existen varias librerías diseñadas para facilitar la lectura de teclados matriciales en Arduino, por ejemplo, la librería Keypad.



B) El conjunto {teclado + librerías de uso + repositorio (implementación, ejemplos, etc.)} **no es una shield**, sino que ya corresponde a la implementación de la interfaz o shield que se utiliza con la placa de desarrollo.