

**Carrera:** Telecomunicaciones

**Grupo:** N°1

**Docentes:** Jorge Morales – Gonzalo Vera

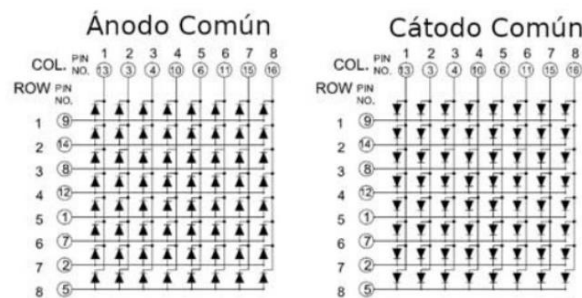
**Alumnos:** Leonardo González

## Ejercicio #1

B) Como funcionan las pantallas gigantes de matriz de puntos y cuáles son sus aplicaciones.

### ¿Qué es una matriz de LEDs?

Una **matriz LED** no es otra cosa que un **conjunto de LEDs** agrupados por filas y columnas. Encendiendo y apagando LEDs de la matriz podrás crear gráficos, figuras, textos y animaciones. Te las puedes encontrar en casi cualquier lugar, ya sean carteles publicitarios, señales de tráfico o en un ascensor. Las **matrices LEDs 8x8** son sumamente conocidas. Su nombre se debe a que están compuestas por LEDs dispuestos en forma de cuadrado con X columnas de X LEDs cada una.



En las matrices de Ánodo Común, los LEDs están conectados entre sí a través del Ánodo en las columnas y por el Cátodo en las filas, en las de Cátodo Común sucede lo contrario.

Para encender cada led se aplica tensión en la columna del Ánodo necesario y negativo en la fila correspondiente a dicho LED, para poder formar un carácter, se enciende y apaga cada LED muy rápidamente de tal forma que el ojo humano no sea capaz de notarlo, dando así la sensación de que los LEDs están encendido de forma constante.

Agrupando la cantidad necesaria de estas matrices podrás formar casi cualquier tamaño y forma de pantalla gigante, sus aplicaciones varían desde carteles publicitarios hasta enormes pantallas para recitales por ej.

  
Gonzalez Leonardo

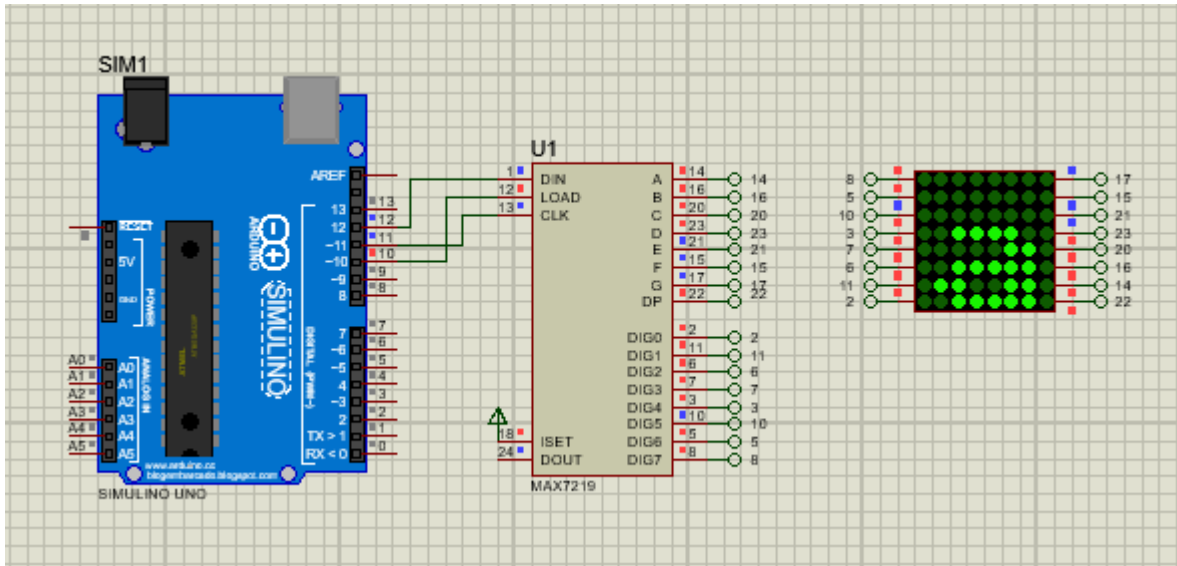
**Carrera:** Telecomunicaciones

**Grupo:** N°1

**Docentes:** Jorge Morales – Gonzalo Vera

**Alumnos:** Leonardo González

E) Elija una aplicación con alguno de los visualizadores vistos e impleméntela en un simulador.



```

Notas de la versión: 1.72.0 x main.cpp x library.properties x PIO Home
MatrizLed8x8 > src > main.cpp > loop()
1 //Agrego librerias
2 #include <Arduino.h>
3 #include <MatrizLed.h>
4
5 MatrizLed pantalla; //creamos el bojeta pantalla
6 void setup() {
7   pantalla.begin(12,11,10,1); // dataPin, clkPin, csPin, numero de matrices de 8x8
8 }
9
10 void loop() {
11   pantalla.borrar(); //Borramos cualquier dato que pueda haber en la pantalla
12   pantalla.escribirFraseScroll("Hola Mundo",50); //llamamos a la funcion y le pasamos el texto a mostrar, y milisegundos de desplazamiento
13 }
  
```

  
 Gonzalez Leonardo