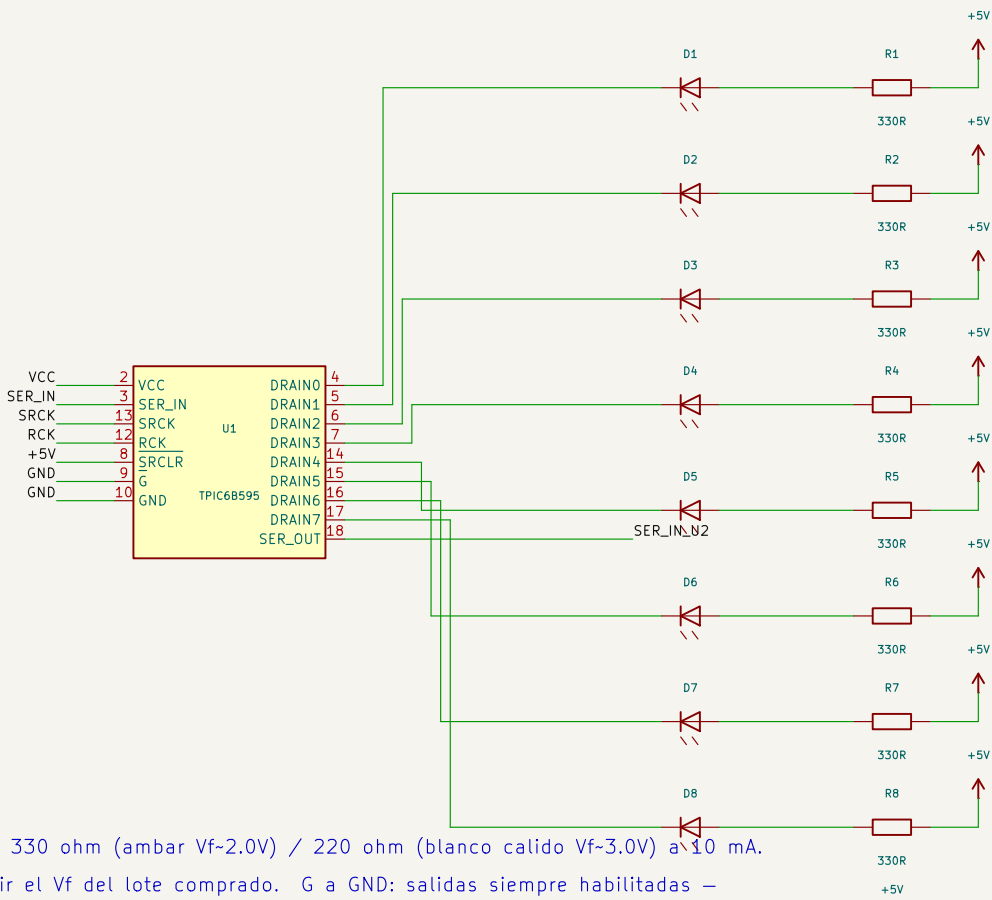
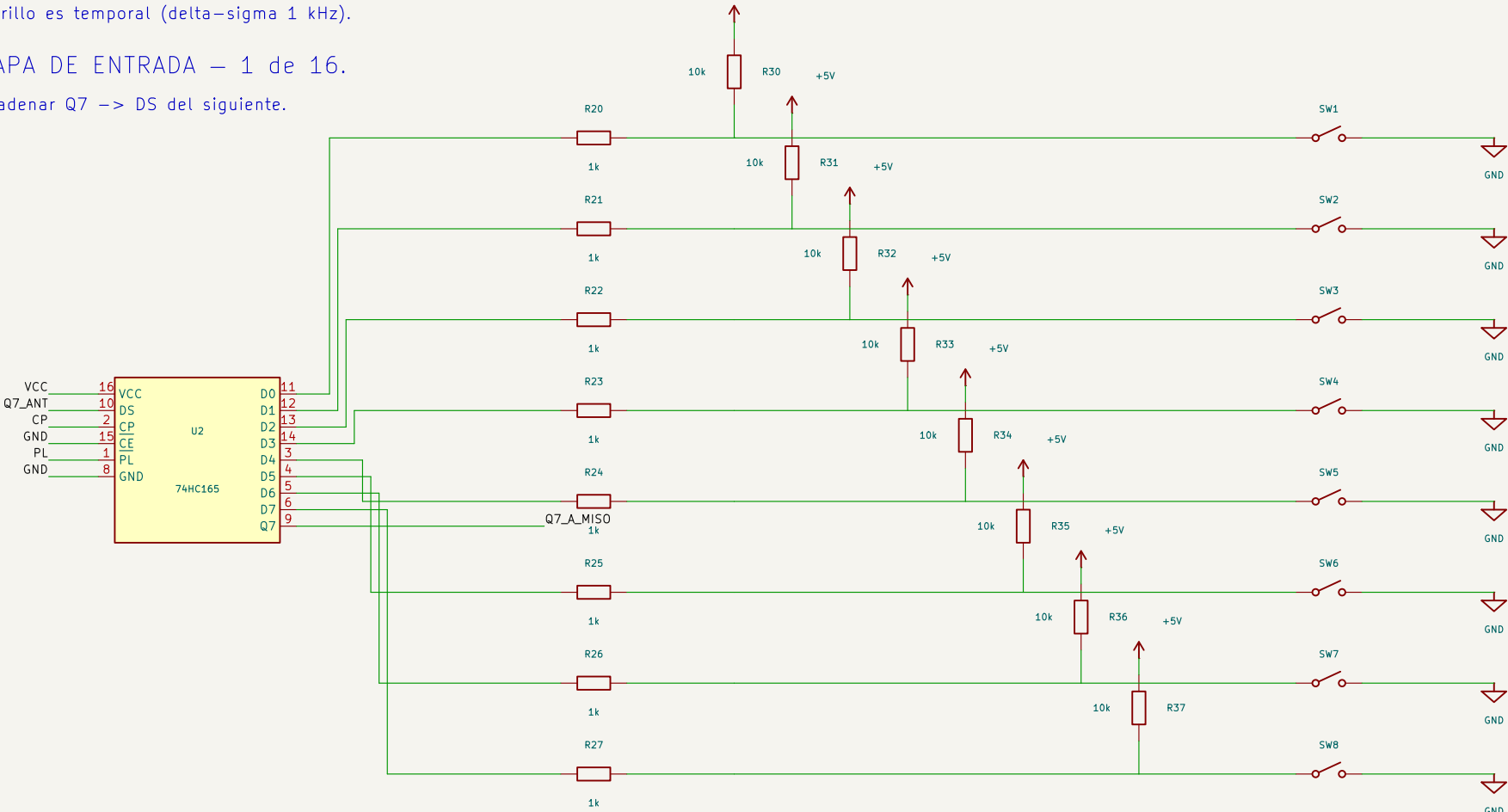


ETAPA DE SALIDA – 1 de 26. Encadenar SER OUT -> SER IN del siguiente.



ETAPA DE ENTRADA – 1 de 16.

Encadenar Q7 -> DS del siguiente.

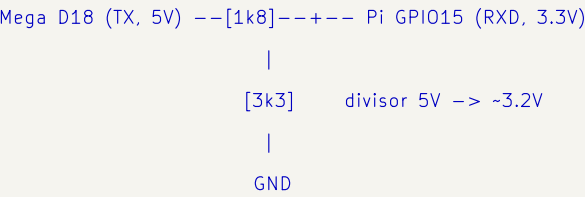


CONEXION AL ARDUINO MEGA 2560

- D51 MOSI -> SER_IN de U1 (primer TPIC6B595)
- D50 MISO <- Q7 del primer 74HC165
- D52 SCK -> SRCK de todos los TPIC Y CP de todos los HC165 (bus compartido)
- D53 SS -> DEBE ser salida. pinMode(53, OUTPUT) antes de SPI.begin()
Si queda como entrada y algo la baja, el SPI pasa a modo esclavo en silencio y el panel se ensucia.
- D8 LATCH -> RCK de todos los TPIC (flanco de subida, DESPUES de la trama)
- D9 LOAD -> -PL de todos los HC165 (pulso bajo, ANTES de la trama)

Atados fijos: ~G -> GND ~SRCLR -> +5V ~CE -> GND
SER del ultimo HC165 -> GND

ENLACE CON LA RASPBERRY PI 5 – opcion recomendada: UART directo, sin USB



Mega D19 (RX) <----- Pi GPIO14 (TXD) directo: 3.3V supera el VIH del AVR

ALIMENTACION

- Fuente 5V >= 4A dedicada al panel. LAMP TEST = 208 LEDs x 10 mA = 2.08 A.
- NUNCA sacar la corriente de los LEDs del regulador del Arduino ni del USB de la Pi.
- Masa comun unida en UN solo punto (estrella).
- 100 nF por cada integrado + 1000 uF de bulk por banco de LEDs.

Pinouts: TI SLIS032A y biblioteca 74xx de KiCad		
El panel completo son 26 y 16 de estas etapas encadenadas		
Etapa de entrada: 1 de 16 74HC165 – 8 llaves		
Etapa de salida: 1 de 26 TPIC6B595 – 8 LEDs		
katra.ballardini.com.ar		
Sheet: /		
File: unidad-repetida.kicad_sch		
Title: Panel réplica IBM System/370-145 – unidad repetida		
Size: A3	Date: 2026-08-02	Rev: A
KiCad E.D.A. 10.0.5		Id: 1/1