

Componentes Utilizados HRC TP4



G2: Valentin Rivas, Lucio Fraccaro y Bautista
Guzman

Integrantes

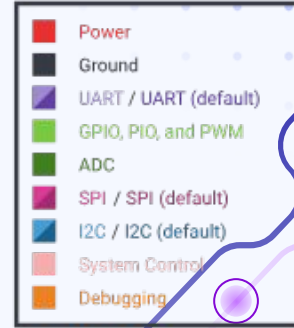
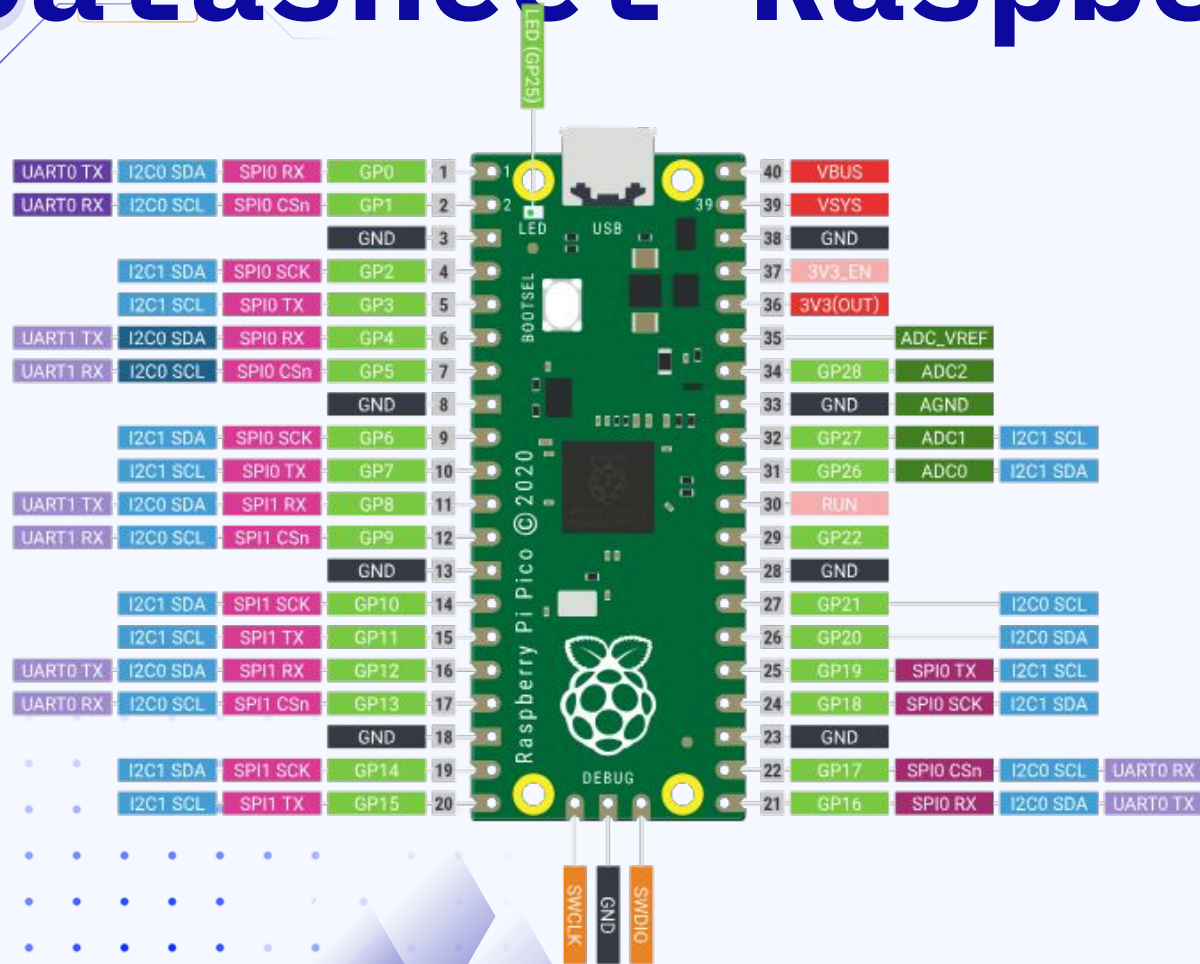


Grupo 2: Valentin Rivas, Lucio Fraccaro y Bautista Guzman

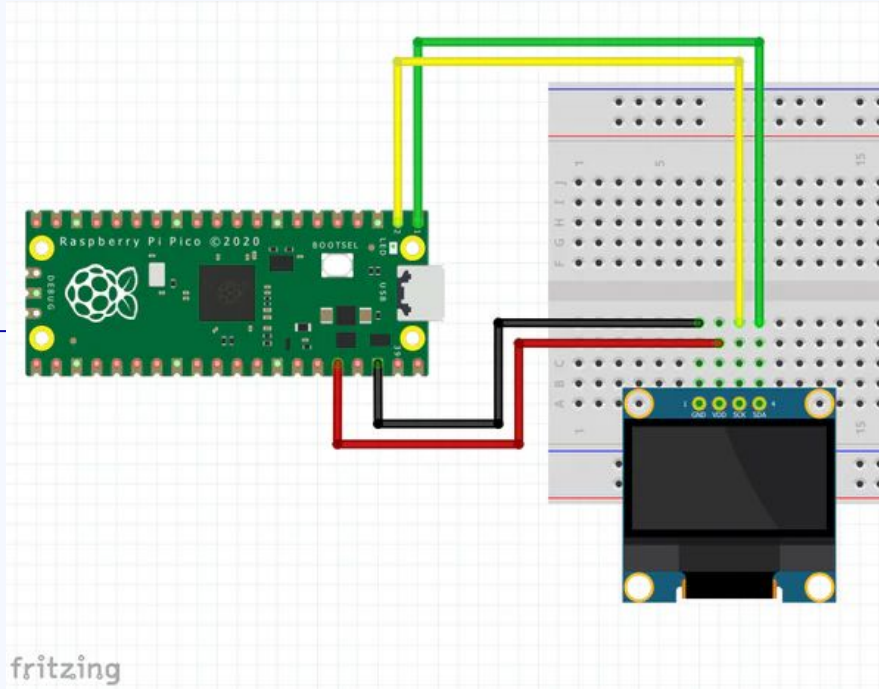
Componentes:

<u>Raspberry Pi Pico</u>	Controla los dispositivos y procesa la información
<u>Sensor temperatura DHT22</u>	Mide temperatura y humedad
<u>Display I2C</u>	Muestra los datos que el usuario desee
<u>Regulador voltaje 12V a 5V LM7805</u>	Convierte los 12V de entrada a 5V para alimentar Raspberry
<u>Relés con transistores</u>	Permite controlar cargas externas como lámparas o motores
<u>Pulsadores</u>	Sirve para interactuar con el sistema

Datasheet Raspberry

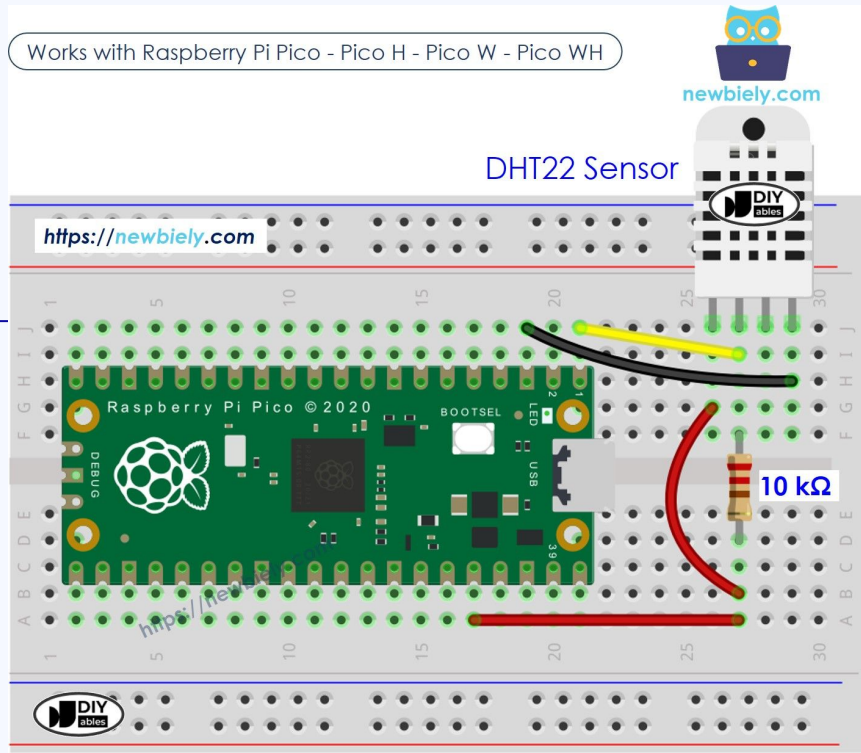


Pantalla OLED

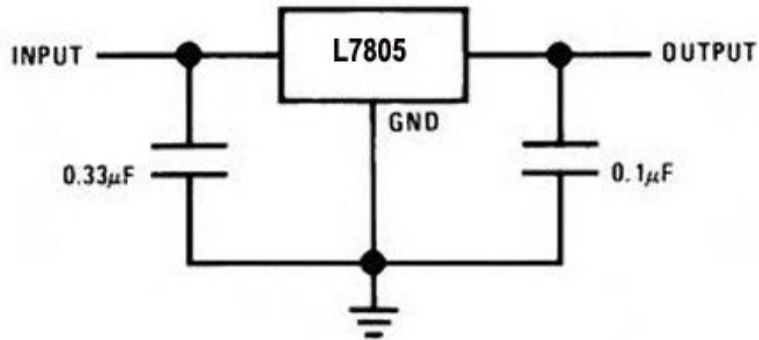
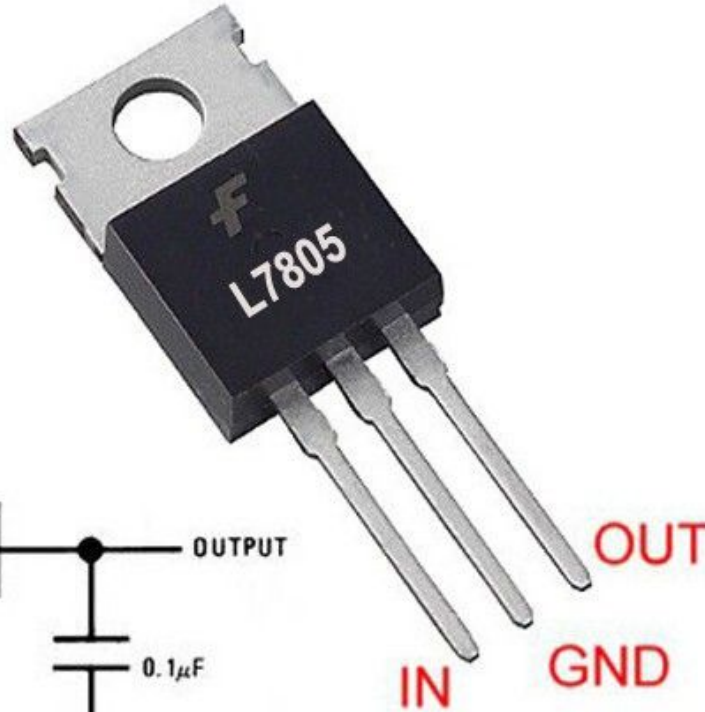


Sensor temperatura

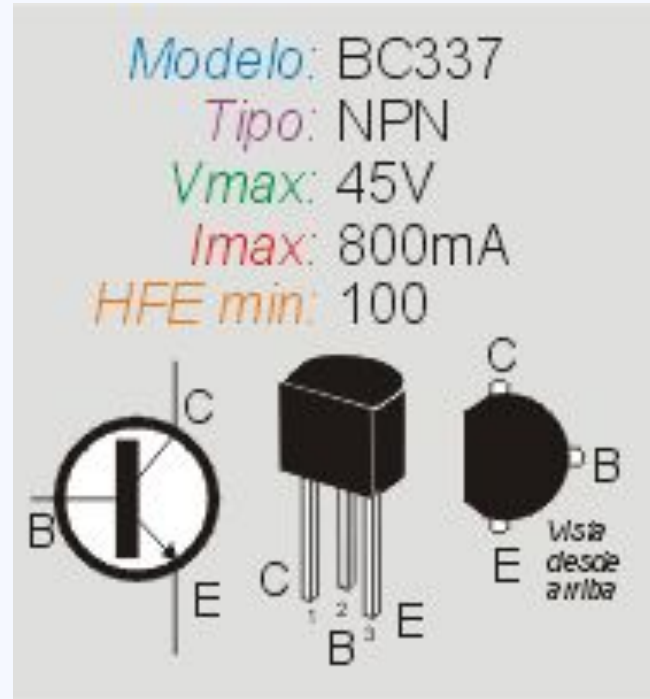
DHT22



Regulador LM7805



Transistor para relé



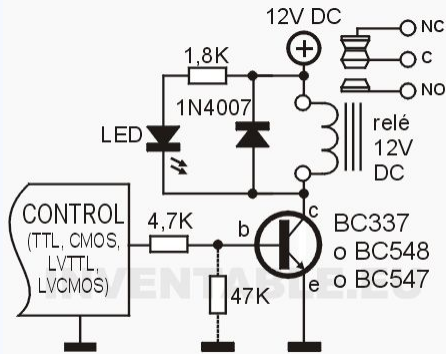
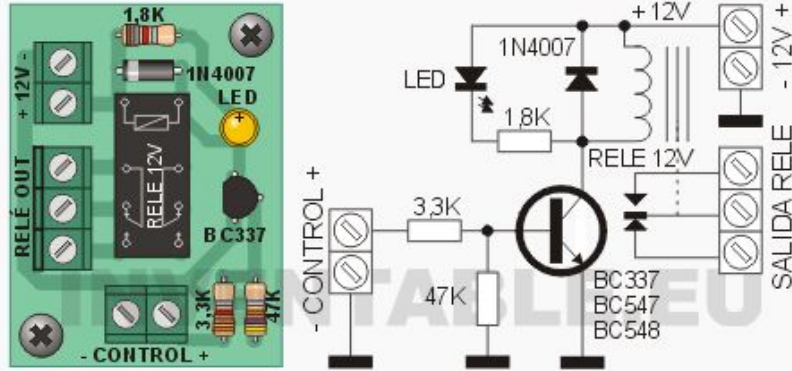
Resistencia para Relé

TIPO DE RELÉ ▼	TENSION DE CONTROL (FAMILIA LÓGICA)			
	1,8V (LVCMOS)	3,3V (LVCMOS, LVTTL)	5V (CMOS, TTL)	12V (CMOS)
relé 5V pequeño (I = 50mA)	 1,2K	 2,7K	 4,7K	 12K
relé 5V medio (I = 100mA)	 680	 1,2K	 2,2K	 5,6K
relé 12V pequeño (I = 25mA)	 2,2K	 4,7K	 8,2K	 22K
relé 12V medio (I = 50mA)	 1,2K	 2,7K	 4,7K	 12K
relé 12V grande (I = 100mA)	 680	 1,2K	 2,2K	 5,6K

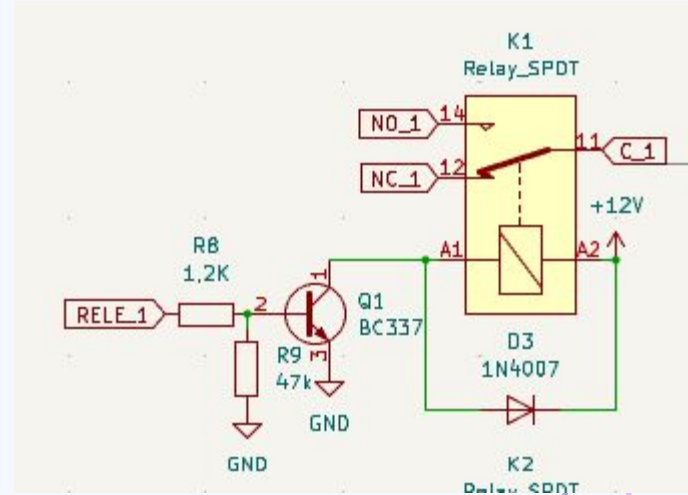
La subrayada es la que vamos a usar.

La subrayada es la que vamos a usar.

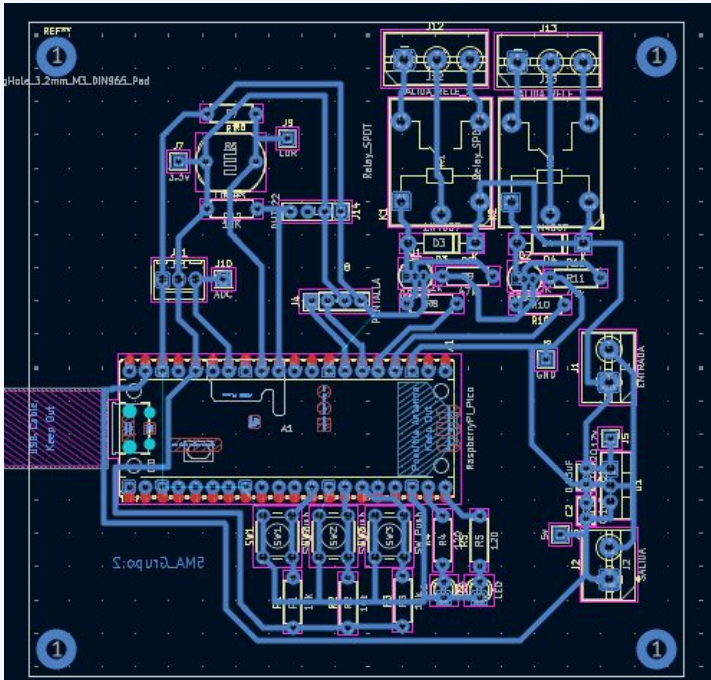
Resistencia para Relé



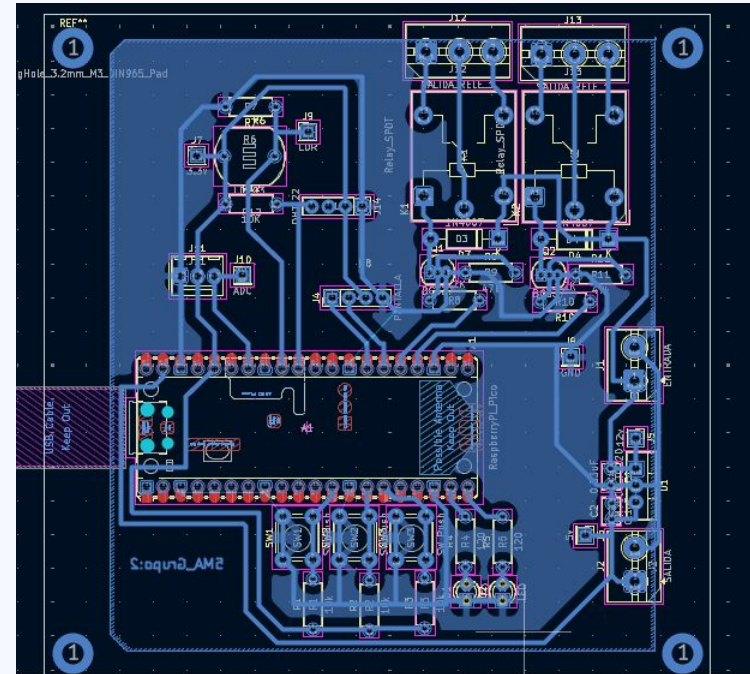
La resistencia a masa evita que el relé se active solo al encender el microcontrolador.
Usa 47K o 100K.



PCB



SIN POLIGONOS

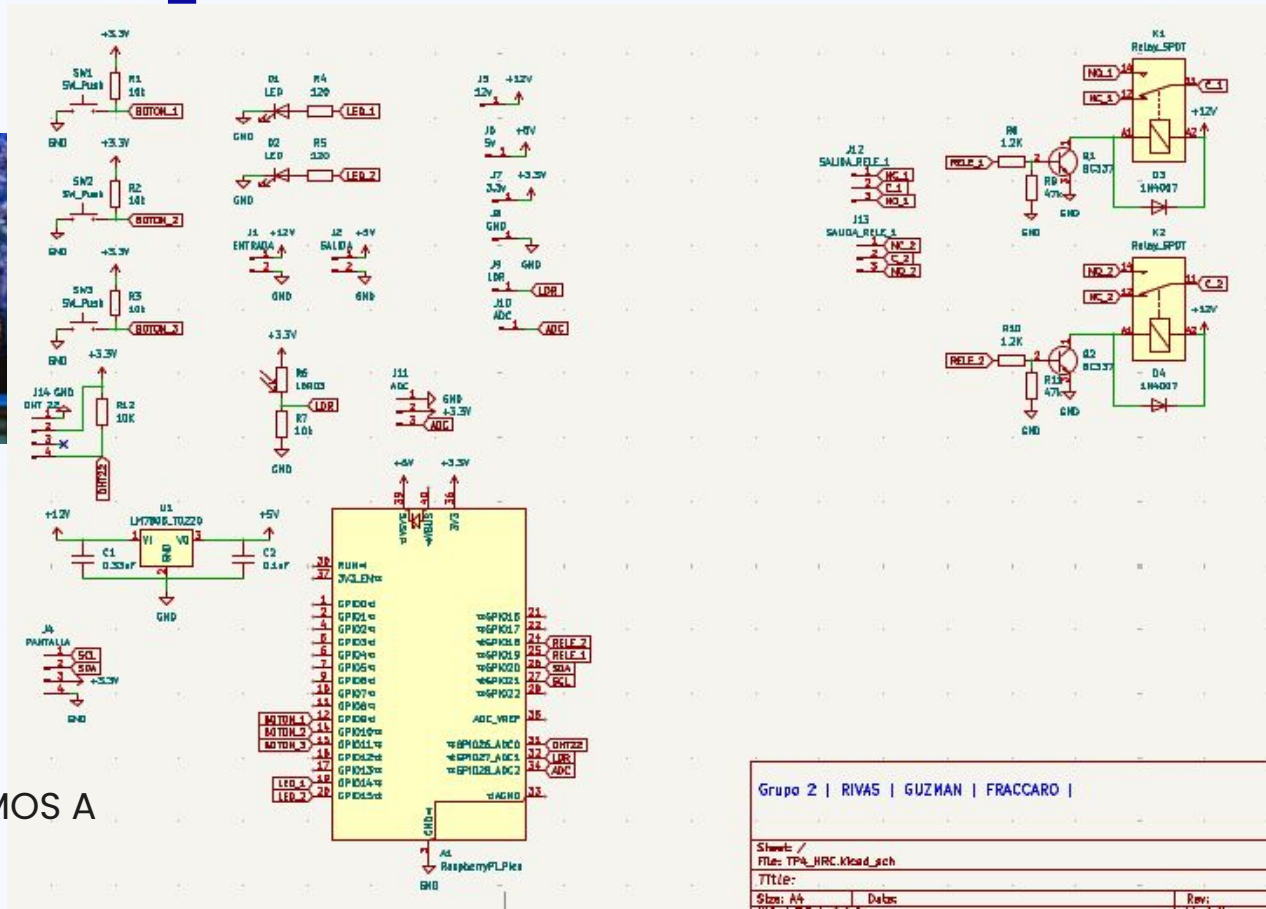


CON POLIGONOS

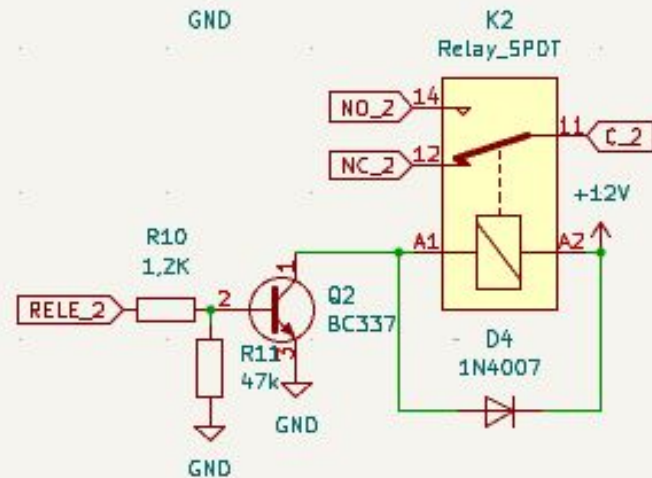
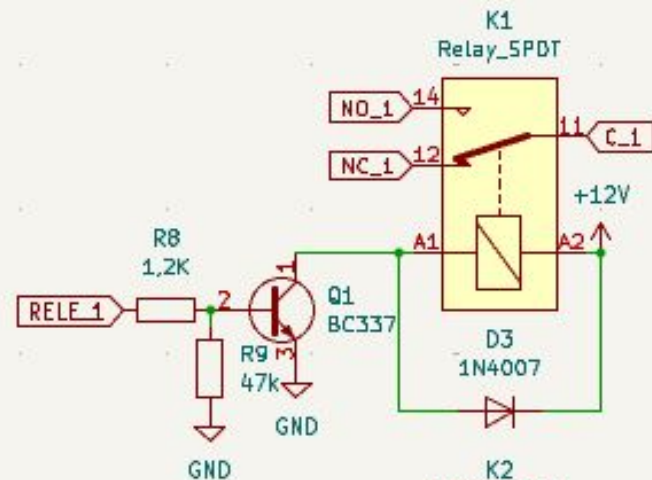
Esquematicos:



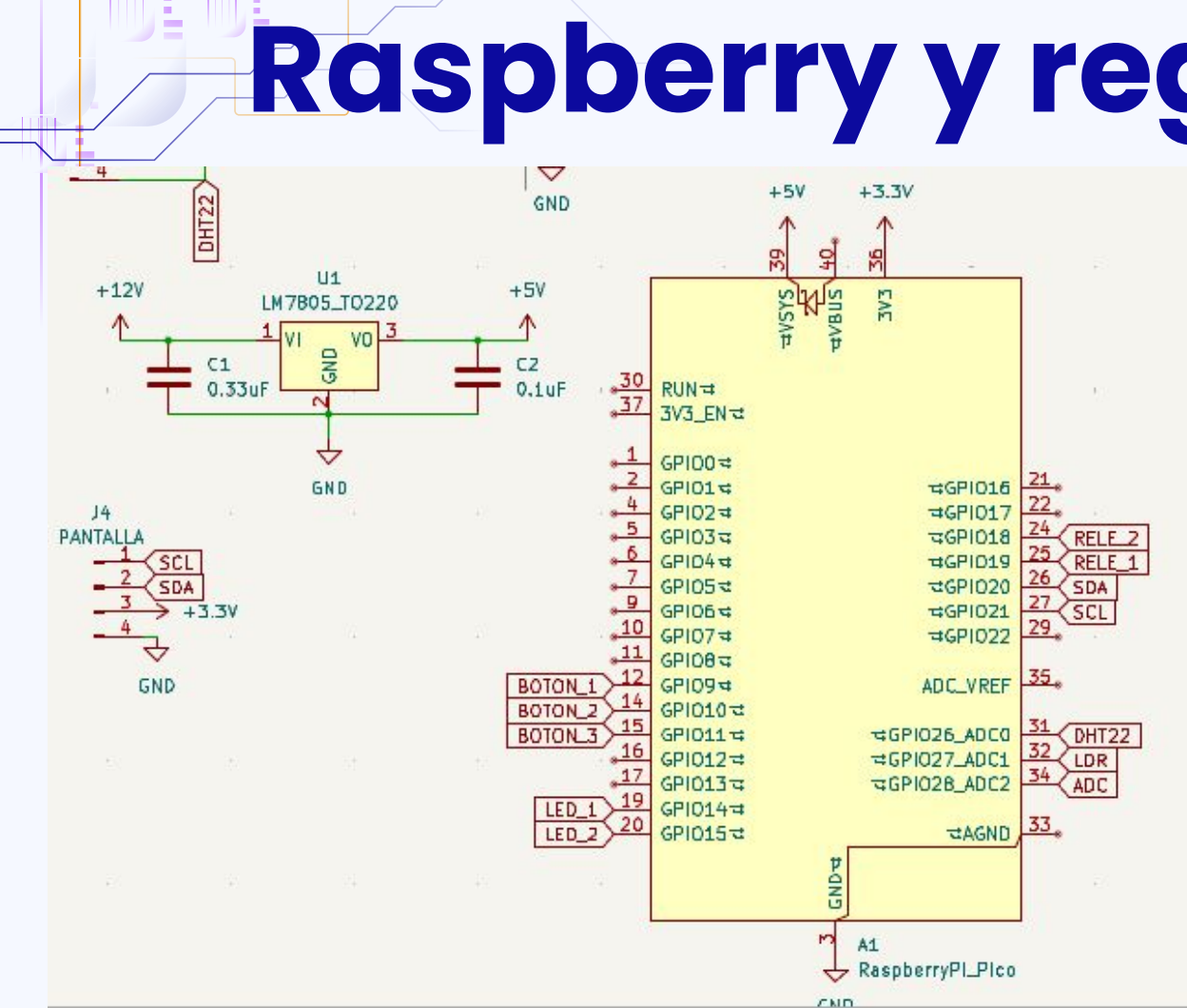
A CONTINUACIÓN VAMOS A
VER UNO POR UNO:



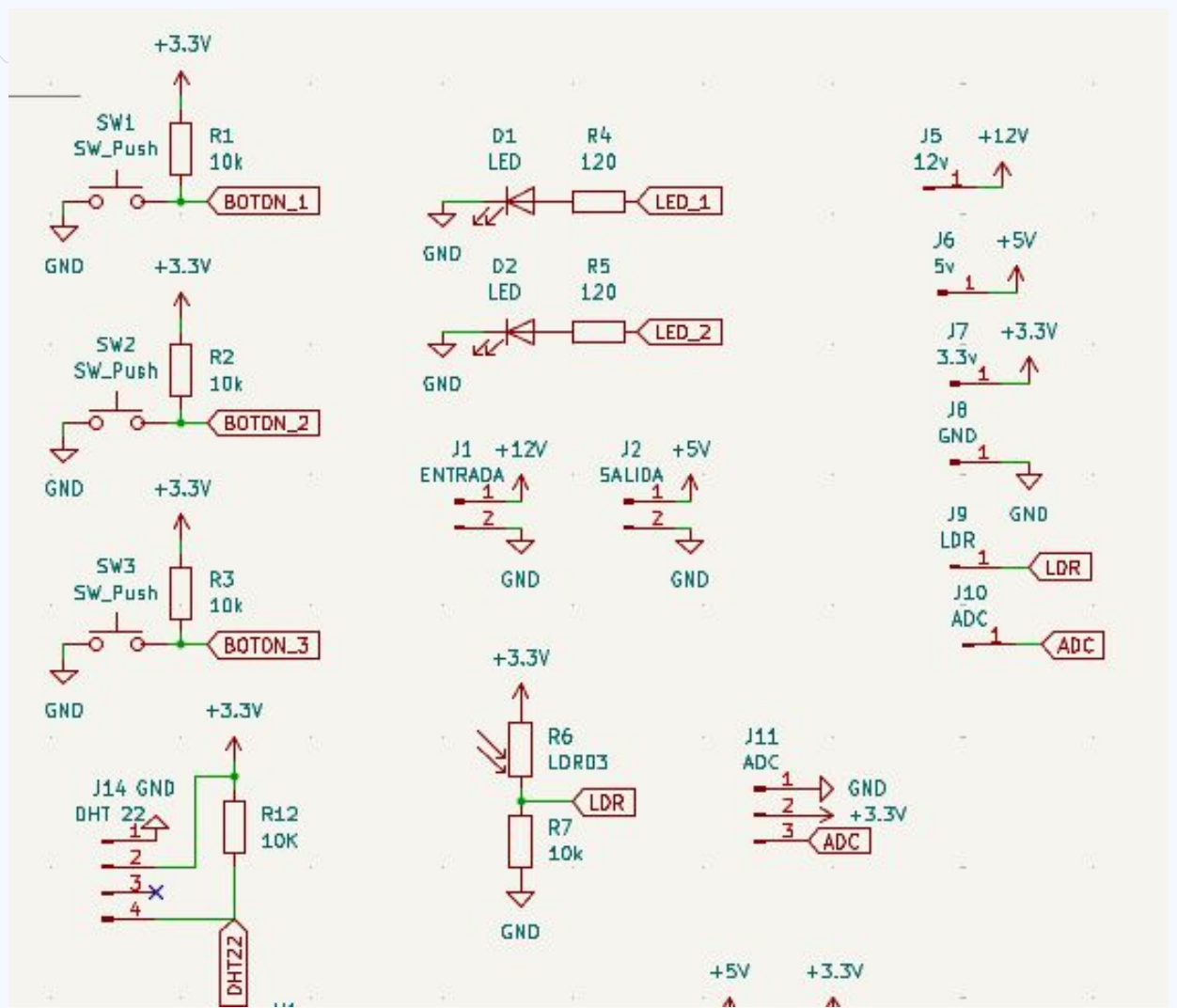
Relé:



Raspberry y regulador:



Otros:



Gracias!

Valentin Rivas, Lucio Fraccaro y Bautista Guzmán 5 MECA A, Grupo 2

