

## Práctica 5: Simulación del sigue líneas en Proteus

Nombre: Colín Ramiro Joel

No. de lista: 3

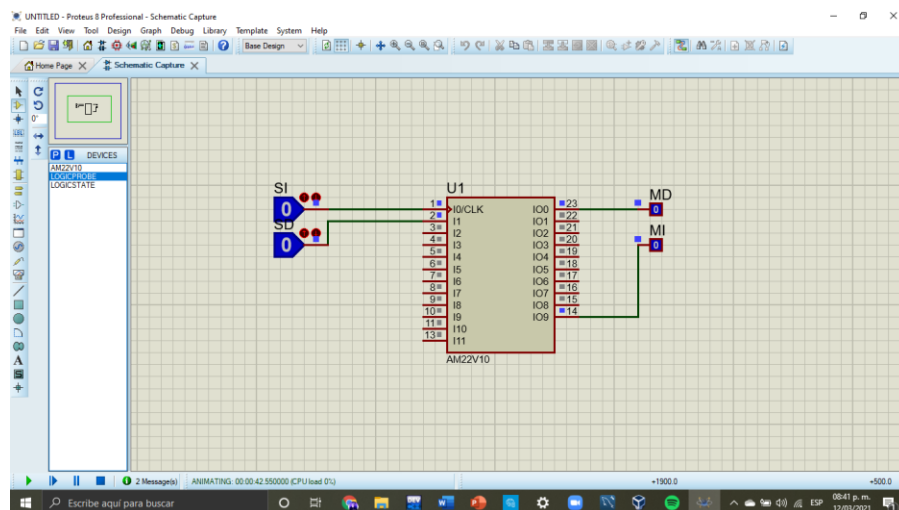
La reducción de la primera ecuación la cual corresponde al motor derecho (MD) es la siguiente:

$$\begin{aligned} 1- MD &= (S_1 S_0) + (\overline{S_0} S_1) \\ &= S_1 (S_0 + \overline{S_0}) \\ &= S_1 \cdot 1 \\ &= S_1 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} ⑤ \quad &X \cdot (Y + Z) = (X \cdot Y) + (X \cdot Z) \\ ⑧ \quad &X + \overline{X} = 1 \\ ③ \quad &X \cdot 1 = X \end{aligned}$$

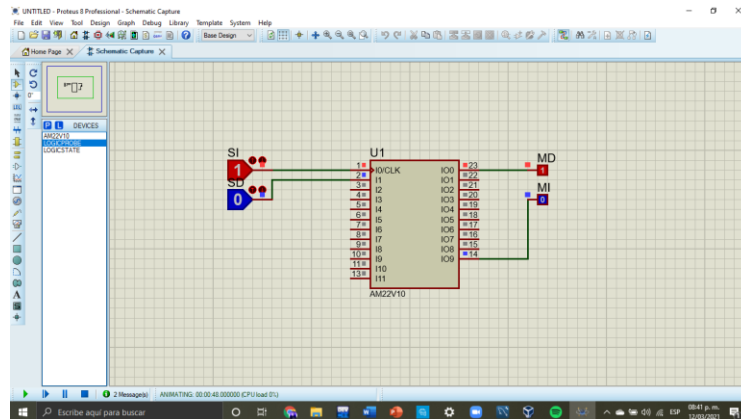
Y para la segunda ecuación que corresponde al motor izquierdo (MI) su reducción sería la siguiente:

$$\begin{aligned} 2- MI &= (S_1 S_0) + (\overline{S_1} S_0) \\ &= S_0 (S_1 + \overline{S_1}) \\ &= S_0 \cdot 1 \\ &= S_0 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} ⑤ \quad &X \cdot (Y + Z) = (X \cdot Y) + (X \cdot Z) \\ ⑧ \quad &X + \overline{X} = 1 \\ ③ \quad &X \cdot 1 = X \end{aligned}$$

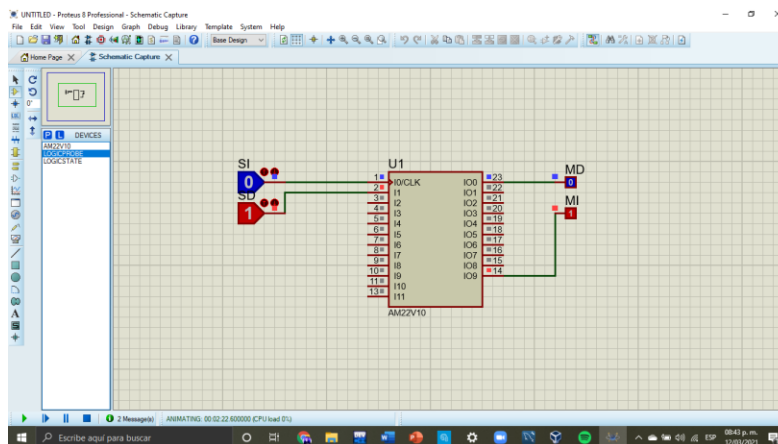
Para la comprobación mediante Proteus podemos observar que cuando ambas entradas tienen un estado de 0, ambas salidas se mantienen en 0.



Cuando la entrada del sensor izquierdo es 1 la salida del motor derecho cambia su estado a 1



Y viceversa con el sensor derecho



Finalmente, para cuando ambas entradas (sensores) su entrada es 1, las dos salidas serán igualmente 1

