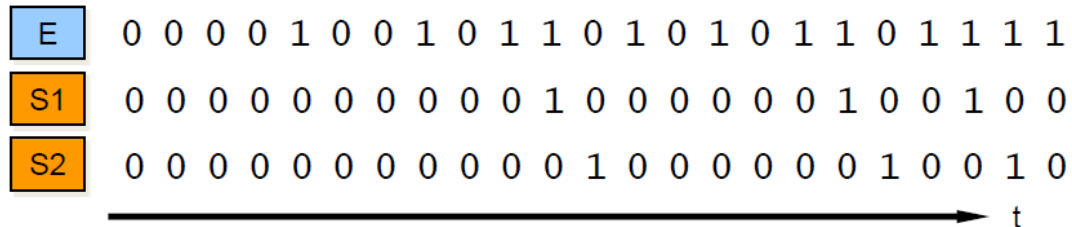


Hoja de Problemas 1 Extra Tecnología de Computadores

11. Diseñe una maquina de estados que detecte la secuencia 1011



12. Para controlar el movimiento de un carro de transporte de material entre dos puntos A y B, se dispone de dos sensores de presencia en dichos puntos y de un pulsador P. El motor se controla mediante dos señales D e I para desplazarse a derecha e izquierda. El funcionamiento del sistema ha de ser el siguiente:

Inicialmente, el carro está parado en la posición A.

Al pulsar el botón P, el carro arrancará hacia la posición B sin detenerse. Una vez llegado a B, el carro se pondrá en marcha en dirección opuesta, sin detenerse, hasta llegar de nuevo al punto A. Durante los trayectos no se atenderá al valor de P.

Si al llegar al punto A, el botón P no está pulsado, el carro se detendrá. Si al llegar a A, el botón P está pulsado, se iniciará un nuevo trayecto.

Determinar:

- Diagrama de estados reducido
- Tablas de verdad
- Ecuaciones de estado minimizadas

