

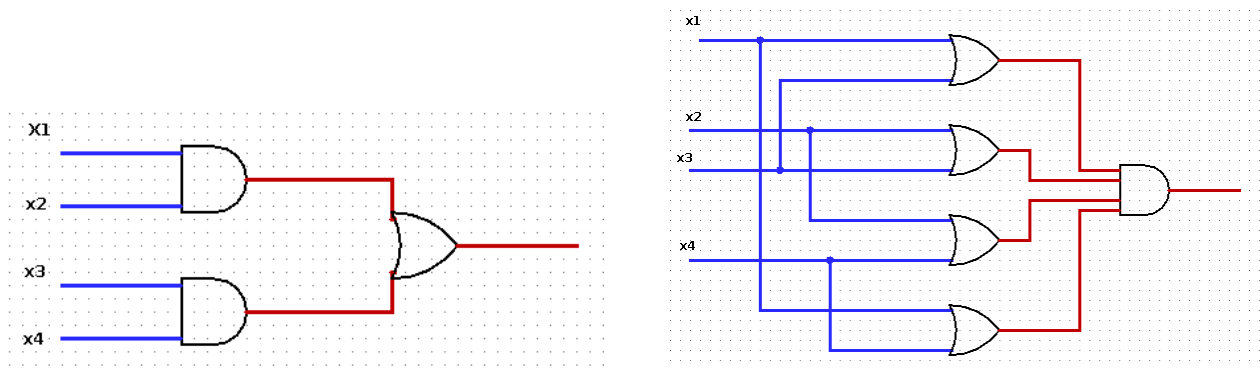
Estructuras Discretas 2019-1

Ejercicio Semanal 09

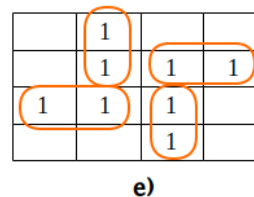
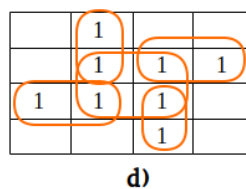
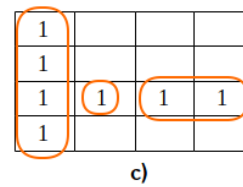
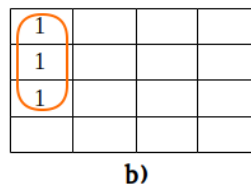
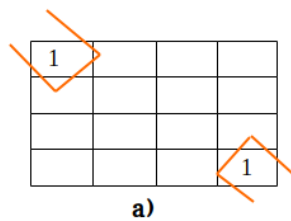
Pilar Selene Linares Arévalo.

Fecha de entrega: Viernes 12 de octubre al inicio de clase.

- Demuestra que los siguientes circuitos son equivalentes:



- Para cada uno de los siguiente incisos decide si la construcción de bloques propuesta es válida y óptima. Si no lo es, indica por qué y genera una válida o bien, mejórala.



3. Un ventilador puede girar en dos sentidos: izquierda o derecha. En el panel de control se encuentran tres botones con las siguientes etiquetas: D, I, C, los cuales corresponden al *giro a la derecha*, *giro a la izquierda* y *control de selección* respectivamente. Las señales enviadas por los botones definen el movimiento del ventilador bajo las siguientes condiciones:
- Si se pulsa alguno de los botones de giro, entonces el ventilador gira en el sentido correspondiente.
 - Si no se presiona alguno de los botones de giro, el ventilador no gira.
 - Si se presionan los botones D e I simultáneamente, el sentido del giro depende del botón de control:
 - Si se presiona C, el ventilador gira a la derecha.
 - Si no se presiona C, el ventilador gira a la izquierda.
- a) Construye la tabla que representa el comportamiento del ventilador dadas las entradas C,D,I del panel. (Las salidas $S1$, $S2$ indican si el ventilador gira a la izquierda o derecha, respectivamente.)
- b) Obtén las funciones booleanas para $S1$ y $S2$.
- c) Minimiza las funciones obtenidas en b) con el método de tu preferencia.