



GUIA DE EJERCICIOS

Unidad 2: Métodos de simplificación en sistemas digitales combinacionales.

Fundamentación teórica

- 2.1 Mapas de Karnaugh, descripción y construcción.
- 2.2 Simplificación de mapas K de 3 y 4 variables.
- 2.3 Mapas K de 5 y 6 variables y "Don't care Conditions"
- 2.4 Método de Quine McCluskey (QM) Binario
- 2.5 QM Decimal y "Don't care Conditions"
- 2.6 QM Multivariable.
- 2.7 Ejemplos de simplificación.
- 2.8 Uso de software de simulación.

Objetivo

- ✚ Diseño de sistemas digitales combinacionales de mediana complejidad usado para simplificar mapas K y QM.

Material de apoyo

- ✚ Videos de la unidad 2 del campus.
- ✚ Grabación de las tutorías y asesorías correspondiente a la unidad 2.

Ejercicios:

- 1) Para las 3 funciones mostradas F, G y H:

$$F(a,b,c,d) = \sum(0,1,2,3,4,5,8,9,11,12)$$

$$G(a,b,c,d) = \sum(1,2,6,7,8,9,10,12,14)$$

$$H(a,b,c,d) = \sum(3,4,5,6,7,8,10,11,12,14)$$

- a) Obtenga la función F con QM Binario.
- b) La función G con QM decimal.
- c) La función F y G con QM multivariable decimal.
- d) Las funciones F, G y H con QM multivariable decimal.