

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA

RUTA DE APRENDIZAJE



Asignatura: **Sistemas Digitales I**

Unidad: Métodos de simplificación en sistemas digitales combinacionales.

Período: **Del 22 de marzo al 22 de abril 2022**

A. GENERALES

Objetivos:

Obtener la expresión mínima simplificada de una función lógica, usando para ello mapas de Karnaugh o el método de Quine McCluskey, para su posterior implementación con compuertas básicas, solo con compuertas nand o solo con compuertas nor

Contenido:

- 2.1 Mapas de Karnaugh. Descripción y construcción.
- 2.2 Simplificación con mapas K de 3 y 4 variables
- 2.3 Mapas de 5 y 6 variables y Don't care conditions
- 2.4 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

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA

RUTA DE APRENDIZAJE

Actividad Evaluada durante el período:

Diagrama de Elementos del Sistema Educación a Distancia de la UES.

Fecha de entrega:

B. ACTIVIDADES

Debe finalizarse antes de fecha	ACTIVIDAD
	Antes de realizar las actividades evaluativas, repasar los video clases y leer de forma comprensiva el material escrito correspondiente.
Del 21 al 25/03 Del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.1: 1 Construya mapas completos de 3, 4,5, y 6, variables de entrada.
Del 21 al 25/03 Del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.2: 1 Simplifique usando mapas K: $W = \sum (1, 3, 5-7)$ $X = \sum (0-5, 7)$ $Y = \sum (0, 1, 5, 7, 8, 10, 14, 15)$ $Y = \sum (0, 1, 5, 7, 8, 10, 14, 15)$ (Haciendo otras agrupaciones)
Del 28 Marzo al 01/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.3: 1 Simplifique usando mapas K $Y = \sum (0-3, 5, 7, 8, 10, 13, 15, 16-19, 21, 23, 29, 31)$ $Z = \sum (0-3, 10, 11, 14-21, 26, 27, 30-35, 42, 43, 46-53, 58, 59, 62, 63)$
Del 28 Marzo al 01/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.4: 1 Simplifique con los mintérminos en binario utilizando QM $Z = \sum (0-9)$
Del 04 al 8/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.5: 1. Simplifique con los mintérminos en Decimal utilizando QM $Z = \sum (0-9, 19-28)$

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA

RUTA DE APRENDIZAJE

Del 04 al 8/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.6: 1 Simplifique en decimal utilizando QM Multivariable $X = \Sigma (0, 2, 7, 10) + d (12, 15)$ $Y = \Sigma (2, 4, 5) + d (6, 7, 8, 10)$ $Z = \Sigma (2, 7, 8) + d (0, 5, 13)$
Del 11 al 15/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.7 1 Diseñe un detector de números impares para el código 8421. Simplifique utilizando Quine McCluskey y mapas K.
	Revise la realimentación 2.7
Del 11 al 15/04 del 2022	Realice la tarea de auto evaluación 2.8 1 Realice la simplificación en forma mecanizada (En los software utilizados) de la autoevaluación 2.6 por ambos métodos.
2do EP	Viernes 22 de abril del 2022