

Prototipo para el aprendizaje del diseño digital combinacional, con enfoque en la lógica de diseño

***Oscar Hilario Salinas Aviles, Verónica Sánchez López,
Beatriz Amado Sánchez***

Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos
{oscarsalinas, veronicasanchez, beatrizamado}@utez.edu.mx

Resumen

Se diseñó y construyó un prototipo tipo tablero portátil para el aprendizaje del diseño digital, con un costo aproximado de 75 dólares americanos; el peso es de un kilo aproximadamente. Con esto se pretende que la comunidad estudiantil invierta más en el análisis y diseño del sistema digital, del tipo combinacional en este caso, y no invierta más tiempo en conexiones de los dispositivos con cables en una placa de pruebas, o incluso en la detección y corrección de fallas; con esta herramienta se pretende invertir más tiempo en el proceso lo intelectual y menos en lo artesanal. Se realizó con éxito la prueba de concepto, construyendo en el prototipo un circuito digital combinacional llamado multiplexor 4 x 1. El tablero tiene forma rectangular con 35 cm de largo, 25 cm de ancho y 5 cm de altura. Se requieren mejoras para optimizar peso y uso del tablero.

Semblanza del Ponente

Oscar Hilario Salinas Aviles, Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional; México D.F. 1995. Tiene una Maestría en Ciencias de la ingeniería eléctrica por el CINVESTAV - IPN, en electrónica del estado sólido, México D.F. 1998; doctor en ingeniería, área energía por el centro de investigación en energía de la UNAM, Morelos 2008. Actualmente se encuentra laborando como profesor de tiempo completo en la Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos, coordinando la academia de ciencias; y como docente por asignatura en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de ciencias químicas e ingeniería, impartiendo electrónica digital. Las áreas de experiencia son sistemas embebidos, internet de las cosas y proyectos de ahorro de energía.