

SINÓPTICO DE SABERES

I. PRESENTACIÓN:

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA		
ESCUELA: ANÁLISIS DE SISTEMAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO/SABER:	UNIDAD CURRICULAR:	SEMESTRE:
DESARROLLO TECNÓLOGICO	ELECTRÓNICA DIGITAL	SEGUNDO
Elaborado por: Ing. Omar Rodríguez Ing. Héctor Caballero Ing. Gulfredo Rosario Ing. Herminia Zambrano Licda. Alicia Zapata	Validado por: Dr. Wilfredo Illas	Fecha de elaboración: Marzo 2023
Código: AS223 Prelación: AS113	HF Horas de Formación Docente	Total Horas: 64
Categorización: <ul style="list-style-type: none"> • Teórica • Teórica – Práctica X • Práctica • Campo 	Presenciales: 4 Horas Semanales Virtuales: BIMODALIDAD	Créditos Académicos: 3 UC

II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Reconoce el álgebra de Boole y las diferentes maneras de expresar funciones lógicas e identifica el funcionamiento y aplicación de las diferentes compuertas lógicas y de circuitos secuenciales como los flip flop's, registros y memorias.

III. SABERES NECESARIOS QUE DEBEN EVIDENCIARSE: (conocer, hacer y ser)

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
NOCIONES DE ÁLGEBRA DE BOOLE	Operaciones básicas y auxiliares del álgebra booleana	Conoce los aspectos fundamentales del álgebra booleana	Valora la importancia del lenguaje matemático en la descripción y estudio de la realidad y sus formas de uso, para la solución de problemas	Exposición del docente	Taller grupal
	Tablas de la verdad	Utiliza el software de simulación y tablas de la verdad, para la comprensión de las compuertas lógicas de la familia TTL		Resolución de ejercicios	Quiz individual
	Representación de funciones booleanas	Construye circuitos lógicos secuenciales con compuertas lógicas		Montaje en el laboratorio de circuitos lógicos	Ejercicios
	Álgebra booleana				Cuestionarios (aula virtual)
	Tabla de la verdad	Representa y simplifica funciones lógicas mediante el álgebra booleana, tablas de la verdad y mapas de Karnaugh			Debates
	Compuertas lógicas				Exposiciones
	Mapa de Karnaugh				Prácticas de Laboratorio
				Mapas conceptuales	
				Esquemas	

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
CIRCUITOS LÓGICOS	<p>Circuitos secuenciales Concepto de biestable</p> <p>Flip-Flops. Tipos de Flip-Flops. JK, RS Registros Tipos de memorias semiconductoras</p>	<p>Maneja información sobre la descripción de los distintos tipos de biestables</p> <p>Observa el funcionamiento y constitución de los circuitos Flip-Flops</p>	<p>Valora la importancia y aplicaciones de los circuitos secuenciales flip flops, y de circuitos formados por estos últimos, como son los registros y las memorias para la consolidación de sus competencias profesionales</p>	<p>Exposición del docente Montaje de circuitos secuenciales en el laboratorio Consulta en el aula virtual</p>	<p>Talleres</p> <p>Pruebas objetivas</p> <p>Prácticas de Laboratorio</p> <p>Debates</p>

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	Microprocesadores. Registros. Unidad de control. Unidad lógico-aritmética. Buses Tipos de memoria. Unidad de entrada / salida Representación interna de las instrucciones y de los datos (Caracteres, Números enteros y Números reales)	Representa la estructura interna básica y funcionamiento de un microprocesador Maneja la forma de activar y desactivar entradas. Conoce los sistemas de numeración y codificación que se utilizan en un computador	Valora la importancia de la optimización de distintos componentes de la arquitectura del computador para la mejora del rendimiento tecnológico, académico y profesional	Mapa Conceptual Esquema Exposición del docente	Talleres Pruebas prácticas Prácticas de Laboratorio Debates

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. *Floyd, T. L. Fundamentos De Sistemas Digitales. (2006). Pearson Prentice Hall. 9na Edición.*
2. *Tokheim, R. L. Teoría De Los Principios Digitales. (1984). Mc Graw Hill. 2da Edición.*
3. *Sedra, A. S. y. Smith K. C. Circuitos Microelectrónicos. (1999). Oxford University Press.4ta Edición.*