

NOMBRE	PAGINAS	PONENTE/CLASE	FECHA - HORA
Thommy Gabriel C.	27	Pichardo / TMC-101	6/7/2025

Título: *Aplicación de Redes*

Palabra clave	Tema: 5.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmos de red</li> <li>• Sonidos</li> <li>• Sonidos de red</li> <li>• Circuito de red</li> <li>• Circuito de red</li> <li>• Algoritmos de red</li> </ul>	<p>Notas: El algoritmo de red es un conjunto de reglas que permiten a los dispositivos de red comunicarse entre sí. Este algoritmo se utiliza para determinar la ruta más eficiente para que los datos viajen desde el origen hasta el destino. Los algoritmos de red se utilizan en una variedad de aplicaciones, como en la red de área local (LAN) y en la red de área amplia (WAN).</p> <p>Preguntas</p> <p>¿Cómo se relaciona el algoritmo de red con el funcionamiento de la red? ¿Qué papel juega el algoritmo de red en la comunicación de datos entre dispositivos de red? ¿Qué tipos de algoritmos de red existen? ¿Cómo se utilizan los algoritmos de red en la práctica? ¿Qué ventajas y desventajas tienen los diferentes tipos de algoritmos de red? ¿Cómo se pueden optimizar los algoritmos de red para mejorar el rendimiento de la red?</p>

Resumen: El algoritmo de red es un conjunto de reglas que permiten a los dispositivos de red comunicarse entre sí. Este algoritmo se utiliza para determinar la ruta más eficiente para que los datos viajen desde el origen hasta el destino. Los algoritmos de red se utilizan en una variedad de aplicaciones, como en la red de área local (LAN) y en la red de área amplia (WAN).

NOMBRE	PAGINAS	PONENTE/CLASE	FECHA - HORA
Thanny Gabriel E	28	Pichardo / MC101	7/6/2023

Título: Propiedades de las expresiones booleanas

Palabra clave	Tema: 5.3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algebra booleana</li> <li>AND</li> <li>OR</li> <li>NOT</li> <li>Operaciones booleanas</li> <li>Tabla de verdad</li> <li>Circuito digital</li> </ul>	<p>Notas: Se explicaron las operaciones fundamentales del algebra booleana: Utilizando en sistema digital y circuitos de control. Se explicaron los términos individuales: Variables booleanas (como 0 y 1), que solo puede tener valores de 0 o 1. Se explicaron Operaciones Booleanas (como AND, OR, NOT) y sus tablas de verdad. Cada operación sigue reglas lógicas específicas representadas mediante tablas de verdad.</p> <p>Preguntas: También se introdujeron expresiones booleanas que pueden tener más de una variable. Se aplicaron las propiedades asociativas, conmutativas y distributivas. Se explicó que una expresión booleana puede ser simplificada para obtener una forma equivalente y así reducir el tamaño de los circuitos.</p>

Resumen: Se describen las propiedades fundamentales del algebra booleana y se aplican a circuitos digitales. Se explicaron las operaciones AND, OR y NOT, sus tablas de verdad y su aplicación en circuitos. También se introdujeron expresiones booleanas y se mencionó la simplificación de expresiones lógicas.



NOMBRE	PÁGINAS	PONENTE/CLASE	FECHA - HORA
Jhonny Cortés	28	Pedro / TMC-101	7/1/2025

Título: Optimización de expresiones booleanas, simplificación de expresiones booleanas mediante Teorema de álgebra de Boole

Palabra clave	Tema: 5.4.5.4.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dualidad</li> <li>Simplificación</li> <li>Optimización</li> <li>Compuerta lógica</li> <li>Teorema de De Morgan</li> <li>Teorema booleano</li> </ul>	<p>Notas: La optimización de expresiones booleanas, surge por el hecho de que en circuitos digitales, una simplificación de las expresiones lógicas, reduce el costo de fabricación de los circuitos. Esto se puede hacer mediante el uso de Teoremas de álgebra de Boole, se define que una expresión booleana, simplificada, es aquella que reduce el número de componentes lógicos necesarios. La simplificación de las expresiones booleanas, se puede hacer mediante el uso de Teoremas de álgebra de Boole, se define que una expresión booleana, simplificada, es aquella que reduce el número de componentes lógicos necesarios. La simplificación de las expresiones booleanas, se puede hacer mediante el uso de Teoremas de álgebra de Boole, se define que una expresión booleana, simplificada, es aquella que reduce el número de componentes lógicos necesarios.</p>
Preguntas	
<p>¿Cuál es el objetivo de la optimización de expresiones booleanas?</p> <p>¿Qué ley permite transformar una expresión booleana?</p>	

Resumen: El tema central de la simplificación de expresiones booleanas mediante Teoremas booleanos del álgebra de Boole. Esta Teorema permite representar funciones lógicas de forma más sencilla y eficiente. Se incluye una tabla con Teoremas y sus expresiones booleanas, la cual facilita la obtención de expresiones equivalentes.

NOMBRE	PAGINAS	PONENTE/CLASE	FECHA - HORA
Torresy Gabriel E.	29	Richard/TMC-101	7/6/2025

Título: Simplificación de expresiones booleanas usando mapas de Karnaugh

#### Palabra clave

- Variable
- Agrupación
- Minimización
- Agrupación
- Función booleana
- Variable
- Dicho digital
- Maurice Karnaugh
- Tabla de verdad

#### Preguntas

- ¿Qué es un mapa de Karnaugh?
- ¿Cuál es el método de simplificación de mapas de Karnaugh?
- ¿Qué es un mintermo?
- ¿Qué es un maxtérmino?
- ¿Qué es un mintermo?
- ¿Qué es un maxtérmino?

Tema: 5.4.2

#### Notas:

La simplificación de expresiones booleanas usando mapas de Karnaugh, una técnica visual creada por Maurice Karnaugh. Este método se basa en una forma sencilla y directa para encontrar funciones booleanas sin usar álgebra simbólica. Los mapas muestran todos los combinaciones posibles de una función lógica en una única fila o columna (por ejemplo, 0 y 1). Cada celda representa una combinación única de variables y su valor (0 o 1). Se agrupan las celdas que tienen el mismo valor (0 o 1) y se simplifican las expresiones resultantes. Este método es muy útil para simplificar expresiones booleanas y para diseñar circuitos digitales.

#### Resumen:

El método de Karnaugh es una herramienta visual que permite simplificar funciones booleanas al identificar patrones visuales en tablas de verdad y agrupaciones de mintermos. Elimina términos redundantes y no esenciales que la notación algebraica y muy útil en diseño de circuitos digitales.





NOMBRE	PAGINAS	PONENTE/CLASE	FECHA - HORA
Jhonny Gabriel E.	30	Richardel/MC-101	7/06/2025

Título: Aplicaciones de algebra booleana

Palabra clave

- Algebra booleana
- Binario
- Booleano
- ALU
- John Von Neumann
- ROM
- RAM
- Electronica

Preguntas

¿Qué diferencia hay entre ROM y RAM?

Tema: S. 6

Notas:

Introducción del algebra en la electrónica digital, especialmente en computadores. Se introduce el álgebra booleana en la electrónica digital. El álgebra booleana permite representar operaciones lógicas. Las sumas y los productos de bits son operaciones lógicas. La suma digital se representa mediante el operador  $\oplus$  y el producto  $\cdot$ . La diferencia de bits se representa mediante el operador  $\ominus$ . Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND. Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND. Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND.

Resumen: El algebra booleana es aplicable en el diseño de dispositivos digitales. El álgebra booleana permite representar operaciones lógicas en los computadores. Se introduce el álgebra booleana en la electrónica digital. El álgebra booleana permite representar operaciones lógicas. Las sumas y los productos de bits son operaciones lógicas. La suma digital se representa mediante el operador  $\oplus$  y el producto  $\cdot$ . La diferencia de bits se representa mediante el operador  $\ominus$ . Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND. Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND. Se introducen las operaciones lógicas: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR, XNAND.