# UNIVERSIDAD DEL SABES

## SISTEMAS DIGITALES

### Actividad 3. Ejercicios de simplificación de circuitos

**Estudiante:** [Tu nombre completo]  
**Matrícula:** [Tu matrícula]  
**Profesor:** Prof. Fausto Noé Jiménez  
**Fecha de entrega:** [Fecha de entrega]

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta actividad es aplicar herramientas de análisis de datos para optimizar el diseño de circuitos digitales mediante técnicas de simplificación. Dominar métodos como mapas de Karnaugh, álgebra booleana o algoritmos de minimización es esencial en ingeniería, ya que permite transformar expresiones lógicas complejas en circuitos eficientes, reduciendo costos de implementación, consumo energético y errores operativos. Esta competencia no solo agiliza el proceso de desarrollo, sino que fortalece su capacidad para resolver problemas técnicos con soluciones elegantes y escalables.

## 2. EVIDENCIAS LAB

## 2.1 EVIDENCIAS LAB4

### Instrucciones:

### Objetivo:

### Impresión de pantalla en Tinkercad, sistema funcionando:

## 2.2 EVIDENCIAS LAB5

### Instrucciones:

### Objetivo:

### Impresión de pantalla en Tinkercad, sistema funcionando:

## 3. EJERCICIOS PRÁCTICOS, SIMPLIFICACIÓN DE CIRCUTOS

### Impresión de pantalla EJERCICIO 1, PREGUNTA / RESPUESTA

### Impresión de pantalla EJERCICIO 2, PREGUNTA / RESPUESTA

### Impresión de pantalla EJERCICIO 3, PREGUNTA / RESPUESTA

### Impresión de pantalla EJERCICIO 3, PREGUNTA / RESPUESTA

### Impresión de pantalla RESULTADOS / CALIFICACIÓN

## 4. CONCLUSIONES

Al completar estos ejercicios, he aplicado técnicas fundamentales de simplificación de circuitos —como mapas de Karnaugh y álgebra booleana— para transformar diseños complejos en implementaciones eficientes. Esta práctica no solo consolida la comprensión teórica, sino que demuestra cómo la optimización reduce recursos físicos (compuertas, chips) y mejora el rendimiento de sistemas digitales. Estas habilidades son la base para desarrollar proyectos escalables, desde prototipos académicos hasta soluciones industriales, donde la eficiencia energética y la minimización de costos son críticas.

**Nota:** Esta plantilla debe completarse siguiendo las instrucciones específicas de la Actividad 3 pero de forma automatizada. Asegúrate de incluir todas las capturas de pantalla.