

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES

# Trabajo Práctico N°2

## Electrónica III - 2019

Grupo 1:

Farall, Facundo David  
Gaytan, Joaquín Oscar  
Kammann, Lucas Agustín  
Maselli, Carlos Javier

Profesores:

Dewald, Kevin  
Wundes, Pablo  
Aguirre, Miguel

22 de septiembre de 2019

# Índice

Tecnologías TTL, RTL, NMOS y CMOS	3
Ejercicio 2: Comparación de compuertas discretas con tecnología TTL y CMOS	4
Ejercicio 3: Implementación de una tabla de verdad	5
Ejercicio 4: Tiempos de propagación en compuerta CMOS	6
Ejercicio 5: Comparación TTL y CMOS de compuertas con entradas desconectadas	7
Ejercicio 6: Diseño e implementación multivibradores	8
Ejercicio 7: Diseño de contadores sincrónicos y asincrónicos de 3 bits	9
Ejercicio 8: Diseño de controlador para un Joystick Analógico	10

## **Tecnologías TTL, RTL, NMOS y CMOS**

La electrónica digital en sus bases diseña circuitos cuyo funcionamiento reproduce el sistema binario y el álgebra booleana que define las operaciones matemáticas entre las entidades que son los bits. Es de interés estudiar los parámetros que establecen los límites físicos al modelo conceptual de las compuertas lógicas para diferentes tecnologías y topologías. Para esto, se diseña con diferentes tecnologías una compuerta NOT.

## **Ejercicio 2: Comparación de compuertas discretas con tecnología TTL y CMOS**

### Ejercicio 3: Implementación de una tabla de verdad

## Ejercicio 4: Tiempos de propagación en compuerta CMOS

## **Ejercicio 5: Comparación TTL y CMOS de compuertas con entradas desconectadas**

## **Ejercicio 6: Diseño e implementación multivibradores**



## **Ejercicio 7: Diseño de contadores síncronos y asíncronos de 3 bits**

## **Ejercicio 8: Diseño de controlador para un Joystick Analógico**