



Microtecnología y  
Sistemas Embebidos

# Instituto Politécnico Nacional

## Centro de Investigación en Computación

Lenguajes de descripción de hardware

### Práctica 4 - Latches y flip-flops

PROFESOR:

M. EN C. OSVALDO ESPINOSA SOSA

POR:

ING. RICARDO ALDAIR TIRADO TORRES

CIUDAD DE MÉXICO, 23 DE MAYO DE 2024

# Tabla de contenido

1. Objetivos	2
2. Latch D	3

# 1. Objetivos

- Comprender la operación e implementación de circuitos secuenciales importantes como el flip-flop tipo D y el contador, así como sus variantes.
- Diferenciar la implementación de un *reset* asíncrono de uno síncrono en dos flip-flop tipo D utilizando el visor RTL.
- Aprender a describir un contador con múltiples terminales de control, como el *reset* asíncrono, *clock enable* (habilitador de la señal de reloj), carga de datos y sentido del conteo, además de la generación de un tope a este mismo conteo.

## 2. Latch D

### Actividad 2

El circuito para un latch D es el siguiente: Repetir los pasos del inciso 1.

e