

**PRÁCTICA N° 3: DISEÑO DE UN CIRCUITO RECONOCEDOR**

---

**Objetivo:** Diseño de un generador de secuencias y un sistema secuencial generalizado, reconocedor de un patrón binario.

**Desarrollo experimental.**

- a) Realizar el diseño del generador de secuencias que se indica en la figura final.
- b) Diseñar e implementar sobre la placa prototipo, un circuito secuencial síncrono con una entrada X y una salida Z, que permita reconocer la secuencia de entrada 1011 con solapamiento. Realizar el diseño con biestables tipo D y puertas NAND de tres entradas.
- c) Conectar a la entrada X, la salida del generador de secuencias diseñado en el primer apartado de esta práctica.
- d) Comprobar el funcionamiento del detector utilizando una señal de reloj generada en la salida TTL del generador de pulsos, y los tres circuitos de excitación de LED's necesarios para visualizar la secuencia de entrada, la señal de reloj y la salida Z del circuito.

**Material:**

- 1 CI 7410 (3 NAND de 3 entradas)
- 1 CI 7474 (2 Biestables tipo D)
- 1 CI 74164 (Registro de desplazamiento de 8 bits entrada serie/salida paralela)
- 1 CI 7486 (4 XOR)