

CURSO : **Laboratorio de Sistemas Digitales**
SIGLA : **IEE2782**
CREDITOS : **10**
REQUISITOS : **IEE2172 Laboratorio de Circuitos;**
IEE 2712 Sistemas Digitales
SEMESTRE : **I**

1. OBJETIVOS

Capacitar al alumno con la experiencia práctica para medir, diseñar, simular y construir circuitos digitales de escala menor y media.

2. CONTENIDO

- Experiencia 1: Diseñar, simular en el computador y construir una máquina digital combinacional para autocorregir errores simples generados en la transmisión de datos utilizando código Hamming.
- Experiencia 2: Diseñar, simular y construir un generador de pulsos en cuadratura de fase de un decodificador y contador de flancos, que incluye la dirección de movimiento de la secuencia.
- Experiencia 3: Diseñar, simular y construir un sintetizador de frecuencias utilizando dispositivos CMOS MSI, memorias EPROM y convertor D/A.
- Experiencia 4: Diseñar, simular y construir un decodificador de teclado utilizando dispositivos SSI, MSI y memorias EPROM.
- Experiencia 5: Diseñar, simular y construir un transmisor y un receptor digital para comunicación de datos en forma serie y asíncrona.
- Experiencia 6: Diseñar, simular y construir un timer programable utilizando un microprocesador de 8 bits.

3. BIBLIOGRAFIA

Mínima:

APUNTES del curso.

Complementaria:

FLETCHER, William. An engineering approach to digital design. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1980.

MANUAL de información de microcomputadores INTEL.

MANUAL de información y datos de microcomputadores PIC. Microchip Technology.

TOCCI, Ronald J. Sistemas digitales, principios y aplicaciones. 6a ed. México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1996.

TTL, CMOS and memory data books de Texas Instrument, Motorola y National Semiconductores.