



## INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

### ELECTRÓNICA

*Coordinadores de departamento*

*Ing. Pablo Daniel Cruces*

*Ing. Adrián Darío Rosa*

**Asignatura:** Técnicas Digitales

**Plan de Estudios:** 2° año del ciclo superior especialidad Electrónica

#### **Unidad 1**

Definición de un sistema de numeración. Sistemas posicionales y no posicionales. Estructura de un sistema posicional. Comparación entre sistemas de diferentes bases. Sistema Binario. Sistema Hexadecimal. Sistema Octal. Conversión de cantidades de un sistema a otro.

#### **Unidad 2**

Funciones lógicas. Negación, conjunción y disyunción. Compuertas lógicas: NOT, AND, OR, NAND, NOR y XOR. Definiciones y tablas de verdad correspondientes

#### **Unidad 3**

Circuitos combinacionales elementales. Algebra de Boole. Postulados, leyes y teoremas. Minimización de circuitos. Maxitérminos y minitérminos. Mapas de Karnaugh.

#### **Unidad 4**

Circuitos codificadores y decodificadores. Multiplexores y demultiplexores. Circuitos aritméticos y comparadores de magnitudes. Familias lógicas. Propiedades

#### **Unidad 5**

Definición de circuitos secuenciales. Flip flops. Flip Flop RS con compuertas NOR y NAND. Flip Flop JK: Funcionamiento. Flip Flop D. Aplicaciones.



## INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

### Unidad 6

Contadores asincrónicos con FF JK. Decodificación de contadores. Registros de desplazamiento. Diseño de contadores sincrónicos a partir de FF JK. Mapas de estado.