

SISTEMAS DIGITALES

Carga Horaria Total: 108 horas reloj

Contenidos mínimos:

Se detallan a continuación los núcleos temáticos del presente módulo, se sugiere el orden propuesto. Variables,

analógicas y digitales, características, ámbito de aplicación. Sistemas físicos digitales combinacionales y con memoria.

Sistemas de numeración. Base de un sistema. Distintas bases: sistema decimal, sistema binario, sistema octal y

hexadecimal. Cambios de base. Operaciones aritméticas. Funciones lógicas, representación, tabla de estados. Álgebra

de Boole, postulados, propiedades y, teoremas. Circuitos combinacionales. Compuertas. Diagrama Circuital.

Implementación de funciones lógicas a través de circuitos de compuertas. Formas canónicas de una función,

minitérminos y maxitérminos, adyacencias, simplificación. Mapa de Karnaugh. Estructura, simplificación aplicando el

diagrama, limitaciones, funciones no totalmente definidas, implementación de funciones con un sólo tipo de compuertas. Funciones aritméticas, números con formato, suma de números signados, complemento a la base y a la

base menos uno como forma de obtener números signados. Circuitos sumador, sumador-restador en complemento a

dos, comparador. Códigos y circuitos asociados. Códigos BCD, distancia detección y corrección de errores, códigos con

redundancia, paridad, hamming. Códigos ASCII. Circuitos codificadores, decodificadores, multiplexores, demultiplexores, conversores de código, suma BCD, corrección.