



Lógica Digital

1. IDENTIFICACIÓN

Ubicación: Variable según mención

Prelación: Matemáticas Discretas 2

T P L C: 3 1 0 3

Condición: Obligatoria

Departamento: Computación

Área Curricular de Formación: Todas las Ing., TCC, TIC.

Nivel de Formación: Básico.

2. JUSTIFICACIÓN

Es un curso de base sobre lógica digital

3. OBJETIVOS

Comprender los conceptos de base alrededor de lógica digital

4. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD 1. TEORÍA DE CONMUTACIÓN, TEOREMAS DE MORGAN, MAPAS DE KARNAUGH

UNIDAD 2. CIRCUITOS LÓGICOS COMBINATORIOS

UNIDAD 3. ELEMENTOS DE LA MEMORIA

UNIDAD 4. CIRCUITOS LÓGICOS SECUENCIALES

UNIDAD 5. DISEÑO DE SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD 6. MODELADO Y SIMULACIÓN

UNIDAD 7. VERIFICACIÓN FORMAL

UNIDAD 8. MODELO DE FALLAS Y PRUEBAS

UNIDAD 9. DISEÑO PARA VALIDACIÓN

5. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA



La enseñanza de este curso se realizará a través clases teórico-prácticas y clases guiadas en el laboratorio.

6. RECURSOS

- Recursos multimedia: proyector multimedia, proyector de transparencias.
- Computadora portátil
- Guías y problemario de estudio elaborados por el profesor y disponibles en Publicaciones de la Facultad de Ingeniería.
- Laboratorio para la parte práctica dotado con una computadora por estudiante con la herramienta de modelado ERE y un SMBDOR.
- Acceso a Internet

7. EVALUACIÓN

Serán evaluados los siguientes aspectos:

- Asistencia
- Participación en clase
- Evaluación del conocimiento teórico a través de pruebas parciales escritas
- Evaluación del conocimiento práctico a través de prácticas de laboratorio
- Evaluación del conocimiento práctico a través de una prueba en el laboratorio al final del semestre

8. BIBLIOGRAFÍA

M. Morris Mano, Lógica digital y diseño de computadores, Pearson Educación, 2002

M. Morris Mano, Gonzalo Duchén Sánchez, Diseño digital, Pearson Educación, 2006