



SYLLABUS

EE-444 LABORATORIO DE ELECTRÓNICA IV

ESPECIALIDAD	:ELECTRÓNICA Y ELÉCTRICA	CICLO	:NOVENO
CREDITOS	:01	AÑO	:QUINTO
HORAS/SEMANA	:L3,	REGIMEN	: OBLIGATORIO
PRE-REQUISITO	:EE-422, EE-442, EE615	EVALUACION	: TIPO D

OBJETIVO

Capacitar al estudiante experimentalmente en el manejo de los circuitos integrados digitales TTL y CMOS, circuitos de temporización y de cuenta, de conversión analógica-digital, en pequeños proyectos de aplicaciones industriales, comunicaciones; instrumentación, adquisición de datos, biomedicina y electrónica de consumo.

RESUMEN

Familias lógicas-generadores de onda y oscilador a cristal. Circuitos de temporización y cuenta. Conversión A/D y D/A, memorias. Miniproyecto.

CONTENIDO

Experiencia N° 1.- FAMILIAS LOGICAS, GENERADORES DE ONDA Y OSCILADOR A CRISTAL

Estudio de las familias lógicas TTL y CMOS. Medición de características técnicas más importantes. Variación de temperatura y sus efectos. Diseño de generadores de onda cuadrada. Osciladores con comparadores. Oscilador de cristal. Estabilidad en frecuencia. Efectos de la variación de temperatura.

Experiencia N° 2.- CIRCUITOS DE TEMPORIZACIÓN Y CUENTA

Diseño y construcción de temporizadores, generadores de función y bases de tiempo.

Experiencia N° 3.- CONVERSION A/D Y D/A. MEMORIAS

Diseño y construcción de circuitos de adquisición, control, conmutación y almacenamiento de datos.

Experiencia N° 4.- MINIPROYECTO

Esta última experiencia, permite enfrentar al estudiante en la solución de algún problema donde tenga que usar sus conocimientos del curso teórico en forma integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- TEXAS INSTRUMENTS, "DESIGN WITH TTL", PRENTICE HALL,1977
- 2.- H. TAUB, "CIRCUITOS DIGITALES Y MICROPROCESADORES", Mc GRAW HILL 1980.
- 3.- L. STRAUSS, "WAVE GENERATION AND SHAPPING", Mc GRAW-HILL 977.
- 4.- DATEL, "A/D CONVERSION", 1977.
- 5.- R. TOCCI, "SISTEMAS DIGITALES, PRINCIPIOS Y APLICACIONES", PRETINCE-HALL, 1991.
