

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR: Técnicas Digitales y transmisión de Datos.

CURSO: Cuarto Año.

PLAN DE ESTUDIOS:
EDUCACION TECNICO-PROFESIONAL
DE NIVEL SECUNDARIO.

CARRERA:
TÉCNICO EN ELECTRÓNICA

DEPARTAMENTO:
ELECTROTECNIA

VIGENCIA AÑO: 2013

CANTIDAD DE HORAS
CATEDRA SEMANALES: 04

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION RECTOR N°: 237/2010

RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION N°: ...

OBJETIVOS GENERALES:

Conocer, entender y reconocer los sistemas digitales, para su análisis y diseño aplicado a las problemáticas tecnológicas actuales. Adquirir conocimientos del Algebra de Boole y de los circuitos lógicos síncronos y asíncronos para trabajar en esquemas combinacionales integrados y sistemas secuenciales. Relacionar los sistemas numéricos con los sistemas Digitales, y su necesidad para la representación de datos en dichos sistemas.

Conocer los principios básicos de la transmisión de datos en serie y paralelo, con manejo de errores, en los diferentes modos de transmisión y topologías de Red.

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: Técnicas Digitales.

Bloques lógicos y Álgebra de Boole. Esquemas combinacionales, simplificación. Esquemas combinacionales integrados: codificadores, decodificadores, MPX, y DMPX. Sistemas numéricos. Dispositivos aritméticos. Sistemas secuenciales: Biestables básicos. Astables y temporizadores.

UNIDAD 2: Transmisión de Datos.

Transmisión de datos en serie y paralelo. Detección y corrección de errores. Redes y protocolos de comunicación, capas y comunicación entre ellas. Procesos distribuidos clientes-servidores.

BIBLIOGRAFIA:

Thomas L. Floyd, 2000, “Fundamentos de Sistemas Digitales 7^{ma} Ed.”, Pearson Educacion S.A. , Madrid España.

M. Morris Mano, 2003, “Diseño Digital 3^{ra} Ed.”, Pearson Educación S.A. , México.

Tocci R. y Widmer N., “Sistemas Digitales 8^{va} Ed.”, Pearson Educación S.A. México.