



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISION: Física y Matemáticas
DEPARTAMENTO: Física
ASIGNATURA: FS4581 – Instrumentación Virtual, Adquisición y Tratamiento de Señales
PRE-REQUISITO: Permiso de Coordinación
HORAS/SEMANAS:
VIGENCIA: Abril 1999

CONTENIDOS:

1.1 Adquisición y tratamientos de señales

Introducción. Objetivos. Conversión Analógica - Digital y Digital Analógica. Teoría del Muestreo. Tópicos básicos del Análisis de Señales Digitales. Transformada de Fourier Discreta (DTF). Transformada de Fourier Rápida (FFT)

REFERENCIAS : Discrete Time Signal Processing ; Alan V. Oppenheim-Ronald W. Schaffer.

1.2 Instrumentación virtual

Introducción. Objetivos. Aplicaciones de la Instrumentación Virtual. Presentación de un sistema para la generación de Instrumentos Virtuales (Lab View y Programación G).

REFERENCIAS : Lab View 5.0 User's Manual

1.3 Interfaz GPIB

Introducción. Objetivos. Estudio de GPIB y su aplicación a la Instrumentación Virtual. Ejemplos.

REFERENCIA : NI-488.2M : Function Manual for Win32
NI-488.2M : User Manual for Windows 95 y Windows NT

1.4 Interfaz serial RS-232C

Introducción. Objetivos. Estudio de RS-232C y su aplicación a la Instrumentación Virtual. Ejemplos.

REFERENCIA : LabView 5.0 User Manual

1.5 Sistema de adquisición de datos.

Introducción. Objetivos. Estudio de la adquisición de datos y su aplicación a la Instrumentación Virtual. Ejemplos.

REFERENCIA : LabView 5.0 User Manual
DAQ User Manual

1.6 Tópicos aplicados

Control de temperatura. Adquisición y tratamiento de señales no repetitivas. Adquisición y tratamiento de señales ópticas.