

30 F89
1

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: de Física

ASIGNATURA: ANALISIS ESPECTRAL DE SEÑALES DIGITALES

CARRERA/S: Doctorado

ORIENTACION:

PLAN:

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1-4-89 al 26-6-89

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....³..... hs. b) Problemas.Práctica...¹... hs.
c) Laboratorio:..... hs. d) Seminarios..... hs.
e) Totales.....⁴..... hs.

- Análisis de Fourier.
- Transformada de Fourier.
- Discretización de la Transformada de Fourier.
- Efectos de la longitud finita de la señal en el Espectro.
- Efectos de la frecuencia de muestreo de la señal en el Espectro.
- Análisis de diferentes alternativas de filtrado.
- Análisis de diferentes funciones de peso en el ancho de ventana de datos.
- Tratamiento del riple y aliasing en el espectro.
- Transformada rápida de Fourier.
- Métodos espectrales Autorregresivos.
- Método de Máxima Entropía.
- Comparación de resultados entre diferentes modelos espectrales.
- Transformaciones espectrales no estacionarias.

BIBLIOGRAFIA

- Oran Bringham "The fast Fourier transform" Prencite-Hall, 1974.
- Markus Bath "Spectral Analysis in geophysics" Elsevier publ. 1974.
- Donald Childers (ed.) "Modern Spectrum Annalysis" IEEE Press, 1978.
- A. Osborne et al "Nonlinear Fourier Analysis of Localized Waye Fields described by the Korteweg-de Vries Equation" II Nuovo Cimiento Vol 5 N° 6, 1982.
- D. Lagoutte et al "Application of Bicoherence Analysis in study of wave Interactions in Space Plasma" J. Geophys. Res.V. 94 N° A1, 1989.

Firma del Profesor:

Aclaración de Firma: Dr. Alberto E. Giraldez

30 AGO. 1989

Firma del Director: *Plausi*