

FACULTAD INGENIERÍA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS	
ASIGNATURA INSTRUMENTACIÓN AVANZADA				CÓDIGO 808-5164	Pág.: 1 de: 2
FECHA DE EMISIÓN:	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE:	ULTIMO PERIODO:		
<p>1. Conversión de Señales: Convertidores Analógico/Digital y Digital/Analógico. Características. Cuantización. Principios de Cuantización. Tipos de Cuantización. Efecto de la Cuantización de señales.</p> <p>2. Señales Discretas y Espectro de Frecuencias. Introducción Secuencias Discretas en Tiempo. Transformada Discreta de Fourier (DFT). Desarrollo Gráfico de la transformada Discreta de Fourier. Muestreo: Distorsión de Aliasing; Truncación: Distorsión de Fuga. Muestreo en el Dominio de la Frecuencia. Desarrollo Analítico de la Transformada Discreta de Fourier. Resolución en Frecuencia de la Transformada Discreta de Fourier. Cálculos de Transformada Discreta de Fourier. Análisis Espectral de Señales Muestreadas. Algoritmo de la Transformada Rápida de Fourier (FFT).</p> <p>3. Errores de Medición: Clasificación de los Errores de Medición. Propagación de los Errores de Medición.</p> <p>4. Técnicas de Mejoramiento de la relación Señal/Ruido. Alisamiento, Promediación, Técnicas Especiales.</p> <p>5. Correlación y Densidad Especial. Aplicaciones en Ciencia e Ingeniería.</p> <p>6. Ruido Pseudo-Aleatorio. Generación. Características. Aplicaciones del Ruido Pseudo-Aleatorio como señal de prueba de sistemas.</p> <p><u>BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS:</u></p> <p>7. Gordon, Bernard; "Linear Electronic Analog/Digital. Conversion Architectures, Their Origins, Parameters, Limitations, and Applications". IEEE Trans. On Circuits and Systems, VOL. CAS-25 N° 7, July 1978.</p> <p>8. Gersho, Allen "Principles of Quantization". IEEE Trans. On Circuits and Systems, Vol. CAS-25 N° 7, July 1978.</p> <p>9. Sydenham, Peter H. "Handbook of Measurement Science", Vol. Y: Theoretical Fundamentals. JOHN WILEY & SONS, 1982.</p> <p>10. Bendat, J. and Piersol, A. "Engineering Applications of correlation and spectral analysis". JOHN WILEY & SONS, 1980.</p>					
PROFESOR	JEFE DPTO.: Vicenta de Roccaro	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR José Papa	