

FACULTAD: Ingeniería	ESCUELA: Ingeniería Eléctrica	DEPARTAMENTO: Comunicaciones
ASIGNATURA: Sistemas de Transmisión de Datos	CODIGO: 2443	PAG.: 1 DE: 2
REQUISITOS: Comunicaciones II (2427), 150 Unidades		UNIDADES: 4

H O R A S

TEORIA	PRACTICA	TRAB.SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO
3	1				

CONTENIDO

A. PROGRAMA SINOPTICO

Características de los sistemas de transmisión de datos. Transmisión en banda base. Diferentes formas de señalización. Detección y corrección de errores. Criptografía. Redes de datos.

B. PROGRAMA DETALLADO

1. TRANSMISIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

Teleinformática. Sistemas en línea y fuera de línea. Sistemas interactivos. El canal de comunicación y su capacidad. Transmisión analógica y Transmisión digital. Terminales de datos. Modems. Categoría de las líneas para transmisión de datos. Líneas para transmisión de datos. Líneas conmutadas y líneas dedicadas. Télexlíneas para transmisión símplex, semidúplex y dúplex. Transmisión asincrónica. Requisitos de sincronización. Servicios de banda ancha. Multiplexers y concentradores de línea. Jerarquías. Tasación.

2. TRANSMISIÓN DE DATOS EN BANDA BASE.

Análisis espectral. Deterioro de la señal durante el proceso de transmisión. Distorsión. Interferencia entre símbolos y diagrama de ojo. Fluctuación de fase. Acondicionamiento de la línea. Ecuación lineal fija y adaptativa. Ecuación no lineal.

3. SISTEMA DE TRANSMISIÓN CODIFICADA Y SEÑALIZACIÓN.

Señalización por desviación de amplitud (ASK) y por desviación de fase (PSK). Sistemas con PSK diferencial (DPSK). Sistemas de PSK en cuadratura (QPSK). Otras formas de señalización.

4. ERRORES DE TRANSMISIÓN.

Detección y corrección de errores. Control de paridad. Códigos lineales. Códigos cíclicos. Códigos convolucionales. Detección de ráfagas de errores. Técnicas criptográficas. Claves.

5. REDES DE DATOS.

Consideraciones de tráfico. Teoría de colas. Protocolos. Interconexión de redes. transmisión por Paquetes.

Fecha Emisión Enero 2003	Nro. Emisión 3 ^{ra}	Períodos Vigente Mayo de 1994	Ultimo Período
Profesor: José Coll	Jefe Dpto: M. Wesolowski	Director: E. Tremamunno	Aprob. Cons. Escuela Mayo 1994
			Aprob. Cons. Fac. Mayo de 1994

FACULTAD: Ingeniería		ESCUELA: Ingeniería Eléctrica		DEPARTAMENTO: Comunicaciones	
ASIGNATURA: Sistemas de Transmisión de Datos			CODIGO: 2443		PAG.:2 DE: 2
REQUISITOS: Comunicaciones II (2427), 150 Unidades					UNIDADES: 4
H O R A S					
TEORIA	PRACTICA	TRAB.SUPERV.	LABORATORIO	SEMINARIO	TOTALES DE ESTUDIO
3	1				
<p>REQUISITOS</p> <p>Haber aprobado las asignaturas</p> <p style="padding-left: 40px;">Comunicaciones II</p> <p style="padding-left: 40px;">150 Unidades Aprobadas</p> <p>HORAS DE CONTACTO</p> <p>La asignatura comprende:</p> <p style="padding-left: 40px;">36 horas de teoría</p> <p style="padding-left: 40px;">16 horas de práctica</p> <p style="padding-left: 40px;">6 horas evaluación</p> <p>lo cual permite una distribución semanal de 3 horas de teoría y 1 hora de práctica.</p> <p>EVALUACION</p> <p>Dos exámenes y un trabajo a entregar.</p> <p>BIBLIOGRAFIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bennett, W.R. ε Davey, J.R.: “Data Transmisión”, McGraw-Hill, 1965. ▪ Abramson, N. ε Kuo, F.: “Computer Communication Network”, Prentice – Hall, 1973. ▪ Franks, L.E.: “Data Comunication: Fundamentals of Baseband. Transmission”. Academic Press, 1974. ▪ Martin, J.: “System Analysis for Data Transmission”, Prentice – Hall, 1972 ▪ Feher, K.: “Digital Modulation Techiques in an Interference Environment”, Don White Consultants, Inc., 1997. 					
Fecha Emisión Enero 2003		Nro. Emisión 3 ^{ra}		Períodos Vigente Mayo de 1994	
Profesor: José Coll		Jefe Dpto: M. Wesolowski		Director: E. Tremamunno	
				Aprob. Cons. Escuela Mayo 1994	
				Aprob. Cons. Fac. Mayo de 1994	