

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

<b>Fecha Emisión</b> Enero 2003	<b>Nro. Emisión</b> 3 <sup>ra</sup>	<b>Períodos Vigente</b> Mayo de 1994	<b>Ultimo Período</b>
<b>Profesor:</b> José Coll	<b>Jefe Dpto:</b> M. Wesolowski	<b>Director:</b> E. Tremamunno	<b>Aprob. Cons. Escuela</b> Mayo 1994
			<b>Aprob. Cons. Fac.</b> Mayo de 1994

<b>FACULTAD:</b> Ingeniería	<b>ESCUELA:</b> Ingeniería Eléctrica	<b>DEPARTAMENTO:</b> Comunicaciones
--------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------

<b>ASIGNATURA:</b> Sistemas de Transmisión de Datos	<b>CODIGO:</b> 2443	<b>PAG.:2</b> <b>DE: 2</b>
--------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------

<b>REQUISITOS:</b> Comunicaciones II (2427), 150 Unidades	<b>UNIDADES:</b> 4
--------------------------------------------------------------	-----------------------

**H O R A S**

<b>TEORIA</b>	<b>PRACTICA</b>	<b>TRAB.SUPERV.</b>	<b>LABORATORIO</b>	<b>SEMINARIO</b>	<b>TOTALES DE ESTUDIO</b>
3	1				

**REQUISITOS**

Haber aprobado las asignaturas

Comunicaciones II

150 Unidades Aprobadas

**HORAS DE CONTACTO**

La asignatura comprende:

36 horas de teoría

16 horas de práctica

6 horas evaluación

lo cual permite una distribución semanal de 3 horas de teoría y 1 hora de práctica.

**EVALUACION**

Dos exámenes y un trabajo a entregar.

**BIBLIOGRAFIA.**

- 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.

<b>Fecha Emisión</b> Enero 2003	<b>Nro. Emisión</b> 3 <sup>ra</sup>	<b>Períodos Vigente</b> Mayo de 1994	<b>Ultimo Período</b>
<b>Profesor:</b> José Coll	<b>Jefe Dpto:</b> M. Wesolowski	<b>Director:</b> E. Tremamunno	<b>Aprob. Cons. Escuela</b> Mayo 1994
			<b>Aprob. Cons. Fac.</b> Mayo de 1994