



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"
PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

Especialidad: **Electrotecnia**

Año: **Sexto "C"**

Asignatura: **Sistemas De Transmisión De Datos**

Total de horas cátedra. Semanales: **4 (cuatro)**

1. TRANSMISION DE DATOS EN BANDA BASE

A- Introducción.

B- Tipos de códigos de línea.

- Código NRZ. - Neutral o Unipolar.
- Código NRZ. - Polar.
- Código diferencial NRZ-M.
- Código diferencial NRZ-S.
- Código Bifase-L o Código Manchester.
- Código Bifase-S.
- Código de modulación por retardo o Miller.
- Código HDB-h (High Density Bipolar).

2. MODEMS DE DATOS

A- Descripción general.

- Modems de datos - Diagrama básico.
- Acoplamiento. Acústico y eléctrico.

B- Modems en Banda Base.

- Normalización de Modems.

C- Modems según recomendación V21 - V22 - V23 - V26 - V27 - V29

- V36.

3. REDES DE CONMUTACION

A- Redes de datos.

- Generalidades.
- Circuito punto a punto.
- Utilización de la red telefónica conmutada.
- Redes especializadas de datos. Generalidades.
- Definiciones.
- Estructura general de una red de datos.

B- Taxonomía.

- Red de computadoras y equipos de abonado.
- Red de transporte.
- Interfaz equipo de abonado.
- Canales de comunicación.

C- Ventajas de una red de datos.

- Objetivos de una red de datos.
- Diferentes tipos de redes de datos.
- Servicios prestados por una red de datos.

D- Tecnología básico de conmutación .

- Introducción.
- Modalidades - Conmutación de circuitos - Conmutación de mensajes - Conmutación de paquetes.
- Análisis comparativo de tecnologías de conmutación.

E- Sistemas de conmutación de circuitos.

- Introducción.
- Características de los sistemas de conmutación de circuitos.
- Conmutación sincrónica.
- Señalización - Sincronización de red.
- Composición de la red de conmutación de circuitos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

F. Sistemas de conmutación de paquetes

- Introducción.
- Centros de conmutación.
- Funciones del sistema.
- Estructura de los sistemas de conmutación de mensajes.

4. CONMUTACION DE PAQUETES

A- Características de la conmutación de paquetes.

- Origen y finalidad.

B- Funciones y estructura de los sistemas de conmutación de paquetes.

- Bosquejo del sistema.
- Requerimientos básicos.
- Servicios.
- Descripción de sistema.
- Interfaces de terminales.

C- Funciones y estructura de los sistemas de conmutación de paquetes.

- Funciones básicas.
- Estructura Hardware.
- Estructura Software.

D- Señalización en redes de conmutación de paquetes.

5. PROTOCOLOS

A- Concepto de protocolo.

- Características de un protocolo.
- Funciones de un protocolo.
- Niveles de protocolo.

B- Protocolo de control de línea.

- Generalidades.
- Protocolos de control de línea orientados al carácter.
- Protocolos de control de línea orientados al bit.

C- El interfaz X25 del CCITY.

- Introducción.
- Definición y estructura de la X25.
- Nivel físico.
- Nivel enlace.
- Nivel de paquete.

6. RED NACIONAL DE TRASMISION DE DATOS

A- El Protocolo X25.

- Niveles.

B- Red Arpac.

- Generalidades.
- Interconexión de redes.
- Posibilidades de conexión a la red ARPAC.
- Facilidades opcionales del grupo I.
- Aplicaciones de la red ARPAC.

7. REDES INTERNACIONALES

A- Interconexión de redes.

B- D.D.K. (Japón).

C- Telenet (EEUU).

D- TYMNEY (EEUU).

E- REYD (España).

F- TRANSPAC (Francia).

G- VENUS (Japón).



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS “RAGGIO”

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

H- DAYAPAC (Canadá).

8. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

A- Grupo bilateral cerrado de usuarios (BCUG).

B- Grupo cerrado de usuarios (CUG).

C- Llamada directa (DC).

D- Llamada de dirección abreviada (AD).

E- Identificación (ID).

F- Centro de tarificación (CC).

G- Cobro revertido (RC).

H- Conexión internacional.

9. EQUIPOS TERMINALES DE USUARIOS

A- Características técnicas.

B- Clasificación.

C- Compatibilidades.