

ASIGNATURA

CODIGO

PRE-REQUISITO

INTENSIDAD HORARIA

TELEMATICA I

5845

5756 ELECTRONICA V Y LAB.

4 HORAS/SEMANA

ADSCRITA A: UNIDAD ACADEMICA: INGENIERIA ELECTRONICA

DIVISION/SECCION/DEPARTAMENTO: COMUNICACIONES

I. OBJETIVOS:

Introducir al alumno dentro del marco de la telemática desde un punto de vista integral, haciendo énfasis sobre los dos primeros niveles de interconexión.

II. PROGRAMA SINTETICO (SYLLABUS)

1. Introducción y conceptos básicos sobre disciplinas de comunicación de datos
2. Protocolos orientados al caracter
3. Descripción de ejemplos de protocolos orientados al caracter
4. Protocolos Orientados al Bit
5. Descripción de ejemplos de protocolos orientados al Bit
6. Arquitectura de Red
7. Descripción de un ejemplo de arquitectura de red: System Network,Architecture SNA
8. Modelo arquitectónico de referencia para interconexión de sistemas abiertos (OSI de ISO)
9. Redes públicas especializadas para transmisión de datos.

III. METODOLOGIA**IV. PROGRAMA ANALITICO****1.INTRODUCCION Y CONCEPTOS BASICOS SOBRE DISCIPLINAS DE COMUNICACION DE DATOS.**

- 1.1. Clasificación de las disciplinas de comunicación de datos.
- 1.2. Protocolos orientados al caracter
- 1.3. Protocolos orientados al bit.

2. PROTOCOLOS ORIENTADOS AL CARACTER

- 2.1. Características generales

- 2.2. Caracteres de control
- 2.3. Formatos de mensaje
- 2.4. Secuencias típicas
- 2.5. Contención
- 2.6. Sondeo/ selección
- 2.7. Conversacional.

3. DESCRIPCION DE EJEJMPLOS DE PROTOCOLOS ORIENTADOS AL CARACTER

- 3.1. Modo básico de ISO
- 3.2. BSC de IBM
- 3.3. Poll/ Select de Burroughths (unysis)

4. PROTOCOLOS ORIENTADOS AL BIT

- 4.1. Características generales
- 4.2. Formatos de mensaje
- 4.3. Secuencias típicas

5. DESCRIPCION DE EJEMPLOS DE PROTOCOLOS ORIENTADOS AL BIT

- 5.1. SDLC de IBM
- 5.2. HDLC de ISO
 - 5.2.1- HDLC - NRM
 - 5.2.2.- HDLC - ARM
 - 5.2.3.- HDLC - ABM

6. ARQUITECTURA DE RED

- 6.1. Justificación de la aparición del concepto de arquitectura de red.
- 6.2. Características generales
- 6.3. Objetivos
- 6.4. Concepción
- 6.5. Funciones

7. DESCRIPCION DE UN EJEMPLO DE ARQUITECTURA DE RED : SYSTEM NETWORK ARCHITECTURE SNA

- 7.1. Definición
- 7.2. Usuarios finales
- 7.3. Unidades direccionables de red
- 7.4. Tipos de sesiones
- 7.5. Gestión y administración de recursos, dominios.
 - 7.5.1. - Compartición serial
 - 7.5.2.- Compartición concurrente
 - 7.5.3.- Limite de compartición
 - 7.5.4. - Redes con múltiples dominios
- 7.6. Tipos de clasificación de nodos

- 7.7. Formatos
- 7.8. Protocolos
- 7.9. Estructuración y estratificación de la arquitectura
- 7.10. Funciones de niveles superiores.

8. MODELO ARQUITECTONICO DE REFERENCIA PARA INTERCONEXION DE SISTEMAS ABIERTOS (OSI de ISO)

- 8.1. Justificación
- 8.2. Características generales
- 8.3. Objetivos
- 8.4. Estratificación en siete capas
- 8.5. Funciones de cada una de las capas
- 8.6. Función del interfaz X.25 dentro de este modelo
- 8.7. Recomendación X.20 del CCITT

9. REDES PUBLICAS ESPECIALIZADAS PARA TRANSMISION DE DATOS

- 9.1. Por conmutación de circuitos
- 9.2. Por conmutación de paquetes
- 9.3. Parámetros comparativos de rendimiento
- 9.4. Recomendaciones del CCITT

IV BIBLIOGRAFIA

Teleinformática y redes de computadores A. Alabau - J. Riera
MARCOMBO BOIXAREAU.

Computer Networks Andrew S. Tanenbaum- Pretence Hall International Editions.
Pretence Hall International

Data Networks, concept, theory and practice
Uyless D. Black . Pretence Hall International Editions.

Handbook of Computer Communications Standards
Willian Stallings. Howard W. Samms & Company

Communications Networks and their protocols
D.W. Davies, D.L.A. Barber, W.L. Price C.M. Solomonoides. John Wiley & Sons

Teleinformatique: Transport e traitement de informations dans les reseaux et
systemes

Teleinformaques. C. Macchi, J.F. Guilbert. Dunod.

Binary Synchronous Communications Data Link Control - IBM General Information GA- 27 3093-2

Burroughs Basic Data Communications Line Control Procedures. Reference Manual Burroughs Data Communications.

Data Communications- High Level Data Link Control Procedures- Elements of Procedure-ISO- DIS- 4335

Data Communications - High Level Data Link Control Procedures. Frame Structure- ISO- DIS- 3309

Data Communications - High Level Data Link Control Porcedures. Unbalanced Classes of Procedures. ISO - DIS - 6159

Data Communications Higt Level Data Link Control Procedures- ISO- DIS- 6256

System Networks Architecture. Technical Overview IBM G030-3073-1

System Network Architecture. Format and Protocols IBM S030-3098

System Networks Architecture.Architecture logic IBM SC30-3112

System Netwoks Architecture. Reference Sumary IBM GA27- 3136