

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

<p><b>Nombre de la asignatura : Teleproceso y Redes de Computadoras</b></p> <p><b>Carrera : Licenciatura en Informática</b></p> <p><b>Clave de la asignatura : IFB-9333</b></p> <p><b>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8</b></p>
--

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

A N T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS
Introducción a las Ciencias Computacionales	Concepto de bits, byte, palabras, caracteres, etc.
Organización de Computadoras	Arquitectura de una computadora.

P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS
Ninguna	

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Proporciona conocimientos de comunicador de datos y la configuración de los tipos y redes para la selección y servicio de equipo.

### 3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Conocer el proceso de comunicación de datos y los componentes de una red.

### 4. TEMARIO

NUM.	TEMAS	SUBTEMAS
I	Introducción a la comunicación de datos. (bits, bytes, baudios, caracteres, etc.)	<p>1.1 Antecedentes y conceptos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos de datos y transmisión de datos (bits, bytes, baudios, caracteres, tec.)</li> <li>- Antecedentes históricos</li> <li>- Campos de aplicación</li> <li>- Criterios que rigen la comunicación de datos</li> </ul> <p>1.2 Componentes de un sistema de transmisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Líneas</li> <li>- Terminales (tipo y clases)</li> <li>- Modems</li> <li>- Interfases</li> <li>- Redes</li> </ul> </li> <li>- Componentes de software               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolos de comunicación</li> <li>- Detección de errores.</li> </ul> </li> </ul>
II	Componentes de sistemas de transmisión.	<p>2.1 Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de conductores               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Líneas de 2 hilos</li> <li>- Cable coaxial</li> <li>- Fibras ópticas</li> </ul> </li> <li>- Radiados               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microondas</li> <li>- Satélites.</li> </ul> </li> </ul> <p>2.2 Modems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asíncronos               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Estándares de interfases (RS-232C, RS422A y RS-449)</li> </ul> </li> <li>- Síncronos               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Estándares (CCITT V.26, CCITT V.27 y CCITT V.29)</li> </ul> </li> </ul>
III	Transmisión de datos y Codificación	<p>3.1 Tipos de transmisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidireccional (simple)</li> <li>- Bidireccional (half-duplex y full-duplex)</li> </ul> <p>3.2 Modos de transmisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síncrona</li> <li>- Asíncrona</li> </ul> <p>3.3 Códigos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASCII</li> <li>- EBCDIC</li> <li>- GAUDOT</li> </ul> <p>3.4 Teorema de Shannon</p> <p>3.5 Técnicas de transmisión, detección y corrección de errores.</p>
IV	Topología de Redes	<p>4.1 Clasificación de las topologías</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases (estrella, árbol e irregular)</li> <li>- Anillos (circular, círculos intersectoriales y completa)</li> </ul> <p>4.2 Análisis de las Topologías</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad</li> <li>- Rapidez</li> <li>- Precisión</li> </ul>

CONTINUACION

V	Procesos Distribuidos	5.1 Procesos Distribuidos 5.2 Redes - Locales (ethernet) - Remotas (sna y decnet) - Otras (arpanet) 5.3 Otras opciones - Facsimil - Telex - Video text - Tele text
---	-----------------------	---

5 APRENDIZAJES REQUERIDOS

6 SUGERENCIAS DIDACTICAS

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán se elaborados y enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD : I

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION A LA COMUNICACION DE DATOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Tener una base de conceptos que le ayuden a comprender el proceso de comunicación de datos.	1.1 Conceptos de datos y transmisión de datos 1.2 Antecedentes Históricos del teleproceso 1.3 Campos de aplicación 1.4 Criterios para la clasificación de la comunicación 1.5 Bits, bytes, palabras, Baudios y caracteres 1.6 Codificación de la información 1.7 Protocolos de comunicación 1.8 Canales y errores	1