

**BIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Sistemas de Comunicaciones II

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Octavo Semestre	140804	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al estudiante el conocimiento, la habilidad y la aptitud para conocer, aprender, analizar sistemas de comunicaciones usadas en la industria.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción**
 - 1.1 Conceptos y terminología
 - 1.2 Jerarquía de redes en una empresa
 - 1.3 Conceptos básicos de comunicación entre terminales
 - 1.4 Elementos de la red endógena y normalizaciones
- 2. Redes de Área Personal (PAN)**
 - 2.1 Introducción
 - 2.2 Bluetooth
 - 2.3 IEEE 802.15
 - 2.4 IrDA
 - 2.5 UWB
 - 2.6 Inducción magnética
- 3. Redes de Área Local (LAN)**
 - 3.1 Introducción
 - 3.2 LAN por cable
 - 3.3 Tipos de LAN por cable
 - 3.4 LAN inalámbricas
 - 3.5 Protocolos
- 4. Redes de Área Metropolitana (MANs)**
 - 4.1 Introducción
 - 4.2 Características de una red de área metropolitana
 - 4.3 Sistema telefónico fijo
 - 4.4 Sistema de telefonía móvil
 - 4.5 Sistema de televisión por cable
- 5. Redes de Área Amplia (WAN)**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Características de las redes de datos públicos
 - 5.3 Redes de datos de conmutación de paquetes
 - 5.4 Redes de datos de conmutación de circuitos
 - 5.5 Redes digitales de circuitos integrados
 - 5.6 Redes privadas

6. Redes Locales Industriales (RLI)

- 6.1 Introducción
- 6.2 Redes de control y redes de datos
- 6.3 Redes MAP y mini-MAP
- 6.4 ASI: Actuator Sensor Interface
- 6.5 INTERBUS
- 6.6 CAN: Controller Area Networking
- 6.7 PROFIBUS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones de clases dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, los retroproyectors y la videogradora. Asimismo, se desarrollarán programas computacionales sobre los temas y los problemas del curso.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrá una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá 50%. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de la solución de programas asociados a problemas sobre temas del curso; la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

Además se considerará el trabajo extra-clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y N° DE EDICIÓN)

Libros Básicos:

Las comunicaciones en la empresa: Normas, redes y servicios, Mariño, Perfecto E., Ed. Algaomega-Rama, España, Segunda Edición, 2003.

Data and Computer Communications, Stallings, W., Ed. Prentice Hall, Seventh Edition, 2003.

Internetworking with TCP/IP Vol. I, II and III, Comer, Douglas E., Ed. Prentice Hall Inc, Fifth Edition, 2006.

Sistemas de Comunicaciones, Haykin, Simon, México: Limusa 2002.

Libros de Consulta:

Computer Networks, Tanenbaum, A. S., Day, W. y Waller, S., Ed. Prentice Hall, Fourth Edition, 2003.

Sistemas de Comunicaciones Electrónicas, Thomasi, Wayne. México: Pearson Educación, 2003.

Electronic Communications Systems. Kennedy, G. 3rd editions. McGraw Hill, 1985, EUA.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero en Electrónica con experiencia en la docencia y en comunicaciones, de preferencia con Postgrado.