



CÓDIGO ASIGNATURA
619-1119

DEPARTAMENTO: *Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*

ASIGNATURA: Comunicación de Datos Curso 2013

Ingeniería en Informática

Año: 3º-4º-- 1º Cuat

1. OBJETIVOS

Marco referencial

El desafío de la Universidad actual es poder formar ingenieros con rápida inserción laboral, para ello será necesario mantener una relación vigente entre el Mercado, la Industria y la Universidad, considerando a su vez la relación entre procesos, tecnologías y las personas.

Esto nos lleva a la búsqueda de una mayor disposición del alumno a la aceptación de los cambios de paradigmas y la predisposición para asumir roles de máxima responsabilidad en el manejo de esos cambios.

Actualmente ya se percibe en el uso diario la integración y absorción de todos los servicios en la transmisión y recepción de todo tipo de datos, lo cual potencia la necesidad de profundizar en el aprendizaje de estos cambios tecnológicos, adquiriendo para ello nuevos conocimientos.

El futuro ingeniero en informática deberá tener un acabado conocimiento de todos los fundamentos teóricos y de la tecnología desarrollada en las redes para lograr la transmisión y recepción de datos.

Comunicación de Datos, es una asignatura de tercer año de la carrera de Ingeniería en Informática dentro del Plan 1996, se articula con Física, Matemáticas y Electromagnetismo utiliza las herramientas matemáticas para su propio desarrollo, y a su vez es el campo de aplicación concreta de las mismas, y donde el alumno da sus primeros pasos en la comprensión y construcción de modelos de enlaces de redes fijas y móviles. En los hechos, esta integración se realiza en desarrollo de las clases teóricas, en la resolución de problemas y la realización de trabajos prácticos de laboratorio.

Por lo expuesto, la enseñanza de Comunicación de Datos se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

Que el alumno logre:

Expresar adecuadamente en forma oral y escrita, mediante el lenguaje técnico y científico.

Expresar los conceptos teóricos que conforman el programa analítico de la asignatura, a través de modelos adecuados a cada caso.

Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas, en el aula y en los trabajos de laboratorio, con la búsqueda continua de lograr la mejor relación entre las variables puestas en juego.



Realizar mediciones, interpretar resultados, extraer conclusiones y elaborar informes respetando pautas establecidas.

La Integración en grupos, desarrollando la participación de todos sus miembros.

3. CONTENIDOS

Sistemas Teleinformáticos

Análisis de señales y capacidad del canal

Codificación y tratamiento de errores

Modulación Módem

Multiplexación (FDM-TDM)

Digitalización de señales analógicas PCM

Medios de Enlace, cables, Fibra Óptica, radioenlaces terrestres y satelitales

Redes Locales y Redes Amplias, Topología

Conmutación de Circuitos y de Paquetes

Modelo de Referencia OSI/ISO y SNA, TCP/IP

Norma X.25, Frame Relay, ATM, R.D.S.I. (ISDN)

Software Teleinformático

4. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor(es)	Editorial	Año Edición	Ejemplares disponibles en UNLaM
Comunicaciones y redes de Computadores	Stallings William	Pearson	2004	2
Redes de Computadores, Protocolos, Normas e Interfaces	Black Uyles	Alfa Omega	4º Edición	2
Redes de Ordenadores	Tanenbaum Andrew	Pearson	2003	2
Redes de Computadores e Internet	Halsall Fred	Pearson	2006	1
Redes de Área Local	Huidobro Moya José	Paraninfo	2006	1
COMPLEMENTARIA				
Teleinformática para Ingenieros en Sistemas de Información 1	Castro Lechtaler Antonio, Fusario Rubén	Reverté		
Teleinformática para Ingenieros en Sistemas de Información 2	Castro Lechtaler Antonio, Fusario Rubén	Reverté		
Análisis y diseño de sistemas de información	Senn James	McGraw Hill	1992	1
Sistemas de Comunicaciones Electrónicas	Tomasi Wayne	Pearson	2003	1