

Nombre de la asignatura: Redes de datos.

(TEC. EN TELECOMUNICACIONES)

1. Créditos: 11

2. Objetivos de la asignatura. Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- comprender y manejar los conceptos fundamentales de las redes de datos.
- fundamentar la necesidad del modelo de capas.
- definir para cada capa objetivos, funciones e interrelación entre capas.
- describir los principales protocolos de cada capa, sus características y ámbito de aplicación.
- describir y analizar ejemplos de redes usados en la realidad.

3. Metodología de enseñanza:

El curso se articula en clases teóricas, prácticas de laboratorio y entregas obligatorias de trabajos prácticos. Se dictará un promedio de 4 horas semanales de teórico, se realizarán al menos 3 prácticas de laboratorio de 3o 4 horas distribuidas en un cuatrimestre y los estudiantes deberán realizar al menos otros dos trabajos prácticos de entrega obligatoria. Estos trabajos prácticos estarán referidos a la realización de aplicaciones que permitan comunicar computadoras en red.

4. Temario:

- Introducción a las redes y los modelos de capas
- La capa física
- La capa de enlace
- La subcapa de acceso al medio
- La capa de red
- La capa de transporte
- La capa de aplicación

5. Bibliografía

- Tanenbaum, Andrew S.: "Redes de Computadoras", 4a. Edición, Prentice-Hall 2003, ISBN: 970-26-0162-2 (edición en español)
- James F. Kurose & Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach, 5/E, Addison-Wesley 2009, ISBN-10: 0136079679, ISBN-13: 9780136079675
- W.R. Stevens: "TCP/IP Illustrated", Addison-Wesley, 1994. ISBN: 0-201-63346-9
- Transparencias y notas de curso.

6. Conocimientos previos exigidos y recomendados.

Es recomendable que el estudiante tenga conocimientos previos de tratamiento de señales y modulación así como también de programación.

ANEXOS (OPCIONALES)

A. Modalidad del curso y procedimientos de evaluación:

El curso se dictará en la modalidad de 4 horas promedio de clases teóricas, se realizarán al menos 3 prácticas de laboratorio de 3o 4 horas cada una distribuidas en un cuatrimestre y los estudiantes deberán realizar al menos otros dos trabajos prácticos de entrega obligatoria. Estos trabajos prácticos estarán referidos a la realización de aplicaciones que permitan comunicar computadoras en red.

La asistencia a los laboratorios, así como la entrega de los trabajos prácticos es obligatoria. Con el 80% de asistencia a los laboratorios, y 60 % o más en la suma de puntos de los parciales y las entregas de ejercicios, se exonera el curso.

Con el 80% de asistencia a los laboratorios y entre 25% y 60% de los puntos en la suma de los parciales y entregas, deberá rendir el examen.

Con menos del 80% de asistencia a los laboratorios o menos del 25% de los puntos en la suma de los parciales y entregas, deberá recurrirse.

Materia: Telecomunicaciones

Previaturas: para cursar debe haber aprobado el curso de Programación 1.