

Nombre de la asignatura: Telefonía.

1. Créditos: 11

Objetivos de la asignatura. Brindar los conocimientos básicos sobre la red de acceso y el núcleo de las redes de telefonía fija y móvil tanto pública como corporativa para servicios de voz y datos.

2. Metodología de enseñanza:

El curso se articula en clases teóricas y prácticas de laboratorio. Se dictará un promedio de 4 horas semanales de teórico, se realizarán al menos 3 prácticas de laboratorio y/o trabajos prácticos obligatorios distribuidas en un cuatrimestre.

3. Temario:

- Introducción. Conceptos generales de las redes de telefonía fija, móvil y corporativa.

- Redes de acceso móvil, fijo y corporativo

- a) Topologías de redes públicas de servicios de telecomunicaciones.
- b) La red de acceso corporativa. Telefonía sobre IP.
- c) Tecnologías de transmisión en las redes de acceso fijas y móviles.
- d) Agregación, requerimientos de capacidad de transporte,
- e) Interconexión (interfaces y protocolos).
- f) Redes de próxima generación.

.- Conmutación Carrier y corporativo

- a) Conceptos, Arquitecturas y protocolos del corazón de la red,
- b) Arquitecturas de redes celulares de voz y datos
- c) Transporte de la telefonía sobre IP
- d) Protocolos y tecnologías de control de servicios. Interconexión en la capa de servicios.
- e) Tecnologías de integración de aplicaciones. Modelos y tecnologías convergentes.

- Planificación de las redes de telefonía fija y móvil

- a) Introducción al modelado de tráfico de telecomunicaciones.
- b) El concepto de calidad de servicio en la telefonía y planificación de las redes.

#### 4. Bibliografía

- Understanding Changing Telecommunications, Autor: Anders Olsson, ISBN: 9780470868515 , Addison-Wesley, 2005,.
- Telecommunications Essentials, Second Edition: The Complete Global Source (2nd Edition) (Paperback), Autores: Goleniewski, Lillian; Jarrett, Kitty Wilson, ISBN: 0321427610, Addison-Wesley, 2006.
- Notas del curso y material accessible en el WEB de diversos proveedores de equipamiento de telecomunicaciones.

#### 5. Conocimientos previos exigidos y recomendados.

Se espera que el estudiante tenga conocimientos previos de tratamiento de señales, discretas y analógicas, sistemas de modulación, probabilidad y estadística.

#### 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 y/o trabajos prácticos de entrega obligatoria.

La asistencia a los laboratorios, así como la entrega de los trabajos prácticos es obligatoria.

Se implementan dos parciales y entregas de ejercicios obligatorias.

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 recursarse.

##### Materia: Telecomunicaciones

**Previaturas:** para cursar debe haber aprobado el curso de Modulación y procesamiento de señales. El examen de esta asignatura tiene como previa el examen de Matemática 3.

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 10.12.2009 Exp. 060180-002713-09