



PROGRAMA DE ESTUDIOS 2004

ASIGNATURA	:	SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
Código	:	INF2025
Pre-requisito	:	Seguridad de Datos
Requisito de	:	
Nº sesiones semanales	:	2 de Cátedra 1 de Ayudantía o Laboratorio

I OBJETIVOS GENERALES

Esta asignatura corresponde a la formación Terminal en el ámbito de las telecomunicaciones y se pretende proporcionar al alumno los conocimientos de base necesarios para desempeñar adecuadamente las funciones de "Gestión de Redes y Sistemas de Telecomunicaciones" en organizaciones productivas y de servicios.

El objetivo de la asignatura es mostrar cómo se desarrolla el proceso de diseño y planificación de las sistemas de Telecomunicaciones (voz y datos) de las empresas y corporaciones.

II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término del curso el alumno deberá ser capaz de diseñar y planificar sistemas de telecomunicaciones con tecnologías actuales de redes y sistemas, integrando los conocimientos adquiridos en cursos anteriores y aplicando los conceptos y metodologías del programa, como también los criterios analizados en los casos de estudio.

Por tal motivo el alumno deberá ser capaz de:

- Evaluar el impacto de las decisiones de los responsables de las comunicaciones en negocio propio de las organizaciones.
- Planificar los servicios de comunicaciones necesarios para una organización.
- Seleccionar a los operadores y vendedores más adecuados.
- Organizar la gestión de las redes y sistemas de soporte.



III CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN

La Gestión de empresas de telecomunicaciones y el sector nacional de telecomunicaciones. Proyectos de telecomunicaciones. Los servicios de telecomunicaciones. Selección del proyecto a desarrollar en el curso.

2. DISEÑO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

La ley de telecomunicaciones: Marco normativo técnico, Casos de estudio, Aplicación al proyecto y casos de estudio (Nivel idea).

3. PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

El proceso de Planificación: Planificación de Corto, mediano y largo plazo; Gestión de planes y proyectos; Aplicación al proyecto y Casos de Estudio (Nivel perfil).

4. NORMATIVA, ESTANDARIZACIÓN E INTERCONECTIVIDAD

Interconexión e interfuncionamiento. Estandarización. Interconectividad. Ley de telecomunicaciones y marco normativo y regulatorio. Aplicación al proyecto y casos de estudio.

5. METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

Estudios de mercado y predicción. Modelación de sistemas. Optimización de redes. Análisis de tendencias tecnológicas. Gestión de costos. Ingeniería de tráfico. Gestión de redes. Ingeniería de Software.

6. INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN DE TRABAJO DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

Durante el curso los alumnos deben desarrollar un trabajo de diseño y aplicación de los conceptos y criterios revisados en el curso, integrando los contenidos de otros cursos anteriores en caso pertinente. Se contemplan 3 informes y tres presentaciones, las que deben ser desarrolladas en grupo.



IV METODOLOGÍA

Se contempla dictar la asignatura en forma de taller, con algunas sesiones semanales de cátedra expositiva complementada con sesiones de trabajo en equipo, más tareas y trabajos de investigación, con informe y presentación final con asistencia obligatoria.

Las sesiones expositivas corresponderán a tópicos generales sobre Diseño y Planificación, como también a tópicos relacionados con los proyectos que elijan los alumnos.

Evaluación de la teoría

La teoría se evaluará mediante varios controles periódicos más dos pruebas Solemnes y un examen final escrito en la hora y día que establezca la Dirección de la Escuela.

Evaluación de la asignatura

- La nota de presentación a examen (NP) estará compuesta de 60% nota de Solemnes más 40% promedio de tareas/proyecto.
- La nota final de la asignatura (NF) tendrá una ponderación de 70% nota final de cátedra y 30% de examen.
- Para aprobar el curso debe tenerse que $NF \geq 4.0$ y para presentarse a Examen $NP \geq 3.5$

V BIBLIOGRAFÍA

- Armitage G., "Quality of service in IP networks. Foundations for a multi-service Internet". Macmillan Technical Publishing, 2000.
- Cahn R.S., "Wide area network design: concepts and tools for optimization", Morgan Kaufmann Publishers, 1998.
- Gestión de costos en informática y telecomunicaciones. M. Peña. 1997
- Hegering H., Abeck S., Neumair B. "Integrated management of networked systems", Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 1999.



Bibliografía complementaria

- Stallings W., "*High speed networks. TCP/IP and ATM design principles*", Ed. Prentice Hall, 1998.
- Clarck P. M., "*Networks and telecommunications: Design and operation*", 2nd edition, John Wiley & Sons, 1999.
- Stallings W., "*Snmp, snmpv2, snmpv3 and rmon 1 and 2*", Addison Wesley, 1998.
- Caballero. *Planificación de sistemas de Telecomunicaciones*. Ahciet, 1995.
- M. Peña. *Evaluación de proyectos de Telecom*. 1995.
- M. Peña. *Casos de estudio y planificación de sistemas de telecomunicaciones*. 1998.
- Normativa Técnica y regulatoria www.subtel.cl
- Recomendaciones y normas internacionales. www.uit.int, IEEE

PAUTAS ETICAS BASICAS

El plagio es el uso de las ideas o trabajo de otra persona sin el adecuado consentimiento. El plagio puede ser intencional o no. El plagio intencional es el claro intento de hacer pasar el trabajo o ideas ajenas como el suyo propio para su beneficio. El plagio no intencional puede ocurrir si Ud. no conoce el mecanismo adecuado de referenciar la fuente de sus ideas e información. Si no está seguro de los métodos aceptados para referenciar, debería consultar con su profesor, tutor o personal de biblioteca.

El plagio comprobado es una actitud que puede resultar en severas sanciones disciplinarias y/o en la exclusión de la Universidad (Artículo 44, Reglamento del Estudiante de Pregrado).