



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Programa de

1. Gestión Integrada de Redes y Servicios (GIRST)

2. CRÉDITOS

5 créditos (80 horas de trabajo)

3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Impartir conocimientos en la gestión de empresas de telecomunicaciones, en el nuevo contexto mundial de "competencia colaborativa". Desarrollar los conocimientos a partir de las áreas de: información, funcional y física del concepto. Red Gestionada de Telecomunicaciones (TMN).

Los conocimientos se imparten en forma de exposiciones utilizando como ejemplos casos reales de aplicación. El nivel expositivo se considera justo en el medio del grado de conocimiento en Administración y en Gestión de redes en Ingeniería de telecomunicaciones. Este curso dará al estudiante métodos y herramientas para que sea capaz de trabajar en una organización que preste servicios de telecomunicaciones con un enfoque que encarare la gestión de redes de telecomunicaciones más allá que del punto de vista técnico, desde la perspectiva de los servicios brindados por ella, donde el cliente los demandará, exigirá y pagará en un contexto cambiante.-

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

- Horas clase (teórico, práctico, laboratorio): 25
- Horas consulta: 5
- Horas evaluación:10
 - Sub total de horas presenciales: 40
- Horas estudio: 40
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 0
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 80

Forma de evaluación: Aprobación sobre un total de puntaje mayor a 70 % en el curso, obtenido en base a pruebas parciales al final de cada clase.

5. TEMARIO

1. Introducción. El modelo del negocio de telecomunicaciones.
2. El modelo de red; Arquitectura de la red de transporte genérica.
3. La Red de gestión de telecomunicaciones (TMN).
4. El modelo de información en la gestión de la red.
5. Funciones y servicios de gestión en telecomunicaciones.

6. Principios de construcción de los procedimientos de la empresa
7. El modelo de TMForum.
8. Relación entre los bloques de actividades operativas y su gestión.
9. Plataforma de soporte para aplicaciones de gestión.

6. BIBLIOGRAFÍA

Tema	Básica	Complementaria
Introducción. El modelo del negocio de telecomunicaciones.	1	16,17
El modelo de red; Arquitectura de la red de transporte genérica.	2	
La Red de gestión de telecomunicaciones (TMN).	3	10, 18
El modelo de información en la gestión de la red.	4	11
Funciones y servicios de gestión en telecomunicaciones.	5	12
Principios de construcción de los procedimientos en la empresa	6	13,21,22,23
El modelo del TMForum	7	27,25
Relación entre los bloques de actividades operativas y su gestión.	8	14, 15
Plataforma de soporte para aplicaciones de gestión	9	24,26,28

6.1 Básica

- 1) Recomendación ITU-T Y100 (visión general del desarrollo de los estándares de la GII).
- 2) Sexton-Reid; Broadband Networking ATM, SDH and SONET; Artech
- 3) Recomendación M3010 ITU-T (Principios de TMN)
- 4) Lakshmi Raman; Fundamentals of Telecommunications Network Management
- 5) Recomendación M3400 ITU-T(Funciones FCAPS)
- 6) Lundy Lewis; Service Management for Enterprise Networks; Artech House, 1999
- 7) Tele Management Forum, Millennium Strategic Plan GB912 release 1999-1 Febrero 1999
- 8) Recomendación M3050 ITU-T (Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) Julio 2004)
- 9) TMForum, SMART TMN Technology Integration Map (TIM) GB909 V1.1 Octubre 1998

6.2 Complementaria

- 10) Divakara K. Udupa; TMN; McGraw Hill, 1999
- 11) Heng Pan; SNMP-Besed ATM Network Management; Artech House, 1998
- 12) Chen,Kong; Integrated Telecommunications Management Solutions; IEEE Press, 2000.
- 13) Sturm-Morris-Jander; Foundations of Service Level Management; Sams, 2000
- 14) Tele Management Forum, "Telecom Operations Map" (TOM) GB910 V2.1 Marzo2000
- 15) Rob Mattison; Data Warehousing and Data Mining for Telecommunications; Artech House, 1997.
- 16) Telecomm. Network Management into 21st century; Aidarous-Plevyak Ed.; IEEE Press, 1994
- 17) Telecomm. Network Management Tech. and Implement.; Aidarous-Plevyak Ed.; IEEE Press, 1998
- 18) Pauthner-Power; Telecommunications network management; IEEE series, 1998.
- 21) Workflow handbook 2001 WfMC; Edited by Layna Fischer, Future Strategies Inc., 2001.
- 22) Sharp, A.; McDermott P.; Workflow Modelling, Artech House, 2001.
- 23) Systems Modeling for Business Process Improvement; Bustard-Kawalek-Norris, Ed.; Artech House, 2000
- 24) The TINA Book; Inoue-Lapierre-Mossoito Ed.; Prentice Hall Europe, 1999.
- 25) Kornel Terplan; Telecom Operations Management Solutions with NetExperttm; CRC Press, 1998
- 26) Kornel Terplan; Web-Based Systems & Network Management; CRC Press, 1999
- 27) Kornel Terplan; OSS Essentials; Wiley, 2001

28) Hegering-Abeck-Neumair; Integrated Management of Networked Systems; Morgan Kaufmann, 1998

7. CONOCIMIENTOS PREVIOS EXIGIDOS Y RECOMENDADOS

7.1 Conocimientos Previos Exigidos:

Conocimientos básicos en redes de Datos.

7.2 Conocimientos Previos Recomendados:

Conocimientos básicos en Administración de empresas.

ANEXO A**Para todas las Carreras**

Esta primera parte del anexo incluye aspectos complementarios que son generales de la unidad curricular.

A1) INSTITUTO

Instituto de Ingeniería Eléctrica

Departamento: Telecomunicaciones.

A2) CRONOGRAMA TENTATIVO

Cronograma de avance semanal donde se asume 1 clase por semana con todas las clases de 3 horas y 1 hora de contestación de las preguntas de cada clase.

Semana 1	Introducción. El modelo del negocio de telecomunicaciones.
Semana 2	El modelo de red; Arquitectura de la red de transporte genérica (1ra parte)
Semana 3	El modelo de red; Arquitectura de la red de transporte genérica (2da parte)
Semana 4	La Red de gestión de telecomunicaciones (TMN).
Semana 5	El modelo de información en la gestión de la red.
Semana 6	Funciones y servicios de gestión en telecomunicaciones.
Semana 7	Principios de construcción de los procedimientos en la empresa
Semana 8	El modelo de TMForum
Semana 9	Relación entre los bloques de actividades operativas y su gestión
Semana 10	Plataforma de soporte para aplicaciones de gestión

A3) MODALIDAD DEL CURSO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El curso no tendrá examen, se aprobará, exonerándolo completamente con un 70% o más de puntaje obtenido en base a pruebas por clase dictada todas con igual puntaje máximo.-

La suma de los puntajes entre 70% y 100% equivaldrá a una escala de notas entre 3 y 12 respectivamente.-

La pérdida del curso sobrevendrá con valores acumulados por debajo de 70%.-

A4) CALIDAD DE LIBRE

Como consecuencia de la metodología los estudiantes no podrán acceder a la Calidad de Libre.

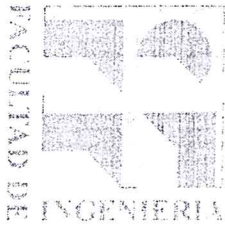
A5) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Cupos mínimos: no hay

Cupos máximos: 25

Nota:

- El motivo por el cual la unidad curricular tiene cupo, es debido a que la metodología de enseñanza y pruebas hace imposible de una semana a la siguiente corregir la prueba, y dar a tiempo la realimentación correspondiente a los estudiantes.
- el mecanismo de selección para cuando se dé la situación de que la cantidad de estudiantes inscriptos supere el cupo máximo es simple orden de llegada a la inscripción en bedelía.



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

ANEXO B para la carrera Ingeniería Eléctrica

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

Telecomunicaciones

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Curso:

Curso de Redes de Datos o curso de Redes de Datos 1

Examen:

No aplica

APROB RES CONSEJO DE FAC. ING.

fecha 20/4/2021 Exp. 060180-000921-02