



Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2011

Asignatura: Ruteo IP y tecnologías de transporte
(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura 1: Ing. Eduardo Cota, Prof. Adjunto, Gr. 3, IIE.
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local 1:
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: Ing. Gabriel Gómez, Prof. Agregado, Gr. 4, IIE; Ing. Pablo Belzarena, Prof. Agregado, Gr. 4, IIE; Ing. Alvaro Valdés, Asistente, Gr. 2, IIE, Ing. Federico Morales, Asistente, Gr. 2, IIE
(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Ingeniería Eléctrica.
Departamento ó Area: Departamento de Telecomunicaciones

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 1º semestre
Horario y Salón:

Horas Presenciales: 52
(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio -- horas de estudio asistido y de evaluación)
Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Arancel: \$U 12.700

Público objetivo y Cupos:
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección)
Mínimo 5; Máximo 30.

Estudiantes de postgrado o actualización, estudiantes de grado del IIE, opción Telecomunicaciones, con Redes de datos aprobada.
El cupo máximo, incluyendo los estudiantes de postgrado o actualización es de 30 plazas. Se reserva un 10% como cupo mínimo para estudiantes de grado.
Los estudiantes de postgrado tienen primera prioridad y los siguen los de actualización por orden de inscripción. Para grado, el avance en la carrera y escolaridad (y verificación de que tengan aprobada Redes de datos).

Objetivos: Profundizar los conocimientos de redes de datos particularmente en protocolos de ruteo dinámico y tecnologías utilizadas como transporte en capa 2 (Frame Relay, ATM, MPLS).

Conocimientos previos exigidos: Redes de datos, Modelo de capas, protocolos de la familia TCP/IP.

Conocimientos previos recomendados:

Metodología de enseñanza:
(comprende una descripción de las horas de clase asignadas y su distribución en horas de práctico, horas de teórico, horas de laboratorio, etc. si corresponde)

- Horas clase (teórico, práctico, laboratorio): 44



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Horas estudio: 44
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 0
- Horas evaluación: 4
- Horas consulta: 4
- HORAS TOTALES: 96

Forma de evaluación: 2 pruebas escritas parciales. Prueba de recuperación para quienes no aprueben con las pruebas parciales.

Temario: Introducción
Protocolos TCP/IP. Repaso IPv4 y TCP. IPv6.
Conceptos básicos de ruteo.
Protocolos RIP, OSPF y BGP.
Frame Relay
ATM
MPLS.

Bibliografía:

- (título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)
- Computer Networks, A.S.Tanenbaum, Prentice Hall PTR, ISBN 0-13-066102-3, 4ta edición 2003.
 - Computer Networking, J. F. Kurose K.W.Ross, Addison Wesley, ISBN 0-201-47711-4, 2001.
 - Cisco Internetworking Technology Handbook,
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/cisintwk/ito_doc/index.htm
 - IPv6: The New Internet Protocol, C. Huitema, Prentice Hall PTR, ISBN: 0138505055, 2nd Edition 1997.
 - Internet Routing Architectures, Sam Halabi, Cisco Press, ISBN 1-57870-233-X, Second Edition 2000.
 - Frame Relay for High Speed Networks, Walter J. Goralski. Wiley, John & Sons, Incorporated, ISBN: 0471312746, 1ª Edición 1999
 - MPLS: Technology and Applications, Bruce S. Davie, Yakov Rekhter, Morgan Kaufmann Publishers, ISBN 1558606564, 2000
 - ATM & MPLS Theory & Application: Foundations of Multi-Service Networking,
Dave Paw, David E. McDysan, ISBN: 0072222565, McGraw-Hill Osborne Media; 1st edition (September 17, 2002)
- Links:
- IETF, www.ietf.org
 - RFCs, www.rfc-editor.org
 - ATM Forum, www.atmforum.org
 - Frame Relay Forum, www.frforum.com