
Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2012

Asignatura: Enrutamiento en la Internet del Futuro

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura¹: Dr. Marcelo Yannuzzi, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local¹: Dr. Eduardo Grampín, Grado 4, Instituto de Computación
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad:
(título, nombre, grado, Instituto)

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

Instituto ó Unidad: Computación
Departamento ó Area: Arquitectura de Sistemas

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: 20 de Agosto de 2012 al 7 de Setiembre de 2012
Horario y Salón: Lunes, Miércoles y Viernes de 18:00 a 21:00 Salón Posgrados

Horas Presenciales: 33
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 4
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos:
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Estudiantes de posgrado.
Investigadores de las áreas de informática, telecomunicaciones, y matemática.
Egresados.
Sin cupo.

Objetivos:
El objetivo del curso es presentar el estado del arte del enrutamiento en Internet, y los caminos de evolución posible hacia la denominada "Internet del Futuro". El enfoque es académico pero con un fuerte vínculo con la ingeniería, ya que la Internet es una infraestructura operativa y distribuida que debe evolucionar minimizando las fracturas o fallos.

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos previos recomendados:
Redes de Computadores
Telecomunicaciones
Algoritmos, programación y estructuras de datos

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 27
 - Horas consulta: 6
 - Horas evaluación:
 - Subtotal horas presenciales: 33
 - Horas estudio: 12
 - Horas proyecto final/monografía: 15
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 60
-

Forma de evaluación:

El curso se evaluará a partir de:

- La asistencia a clases (25%)
 - La realización y presentación del proyecto (75%)
-

Temario:

- 1 Principios Fundamentales de la Arquitectura de Internet
 - 1.1 Topología en Sistemas Autónomos
 - 1.2 Topología entre Sistemas Autónomos
 - 1.3 Ingeniería de Tráfico
 - 1.4 Enrutamiento en Internet: BGP
 - 2 BGP: Aspectos Avanzados
 - 2.1 Escalabilidad y Convergencia
 - 2.2 Escalabilidad Interdominio
 - 2.3 Seguridad
 - 3 BGP: Evolución
 - 3.1 Técnicas de diversidad y escalabilidad en BGP intradominio
 - 3.2 Path-State Vectors
 - 3.3 Cambios en el proceso de decisión BGP
 - 3.4 Simulación a gran escala
-

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

1. Internet Routing Architectures, Second Edition

Sam Halabi Danny McPherson



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Publisher: Cisco Press

Second Edition August 23, 2000 ISBN: 1-57870-233-X, 528 pages

2. BGP Design and Implementation

Randy Zhang, Micah Bartell

Published by: Cisco Press

ISBN: 1-58705-109-5
