
Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2017

Asignatura: Taller de Gestión de Redes

Profesor de la asignatura ¹: Msc. Ing. Martín Giachino, Grado 3, Instituto de Computación (INCO)

Profesor Responsable Local ¹:

Otros docentes de la Facultad: Msc. Ing. Matías Richart, Grado 2, Instituto de Computación (INCO)

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación
Departamento ó Area: Redes de Computadoras

Horas Presenciales: 55

Público objetivo y Cupos: Profesionales que se desempeñan en el área de Redes de Computadoras y que quieren ampliar sus conocimientos en su campo profesional. El curso no tiene cupos.

Objetivos: El objetivo de este curso es introducir al estudiante en los conceptos básicos de la gestión de redes con una metodología fuertemente práctica. El curso está orientado a profesionales encargados de operar redes de computadoras empresariales, con el objetivo de desarrollar, ampliar o mejorar las plataformas de comunicación de datos.

Conocimientos previos exigidos: Conocimientos básicos de redes TCP/IP y sus protocolos. Conocimientos básicos de programación imperativa.

Conocimientos previos recomendados: Operación de sistemas operativos tipo UNIX.

Metodología de enseñanza:

El curso consta de una serie de clases teóricas presenciales. Las clases teóricas serán al inicio del curso, de 2 horas cada una. Así mismo, cada alumno deberá complementar las clases con la lectura del material bibliográfico de cada tema, dedicando unas 6 horas semanales adicionales. Se ofrecerán a los estudiantes resúmenes teóricos, los cuales son un material de apoyo pero no sustituyen a la lectura de la bibliografía recomendada. Dado el carácter de taller del curso, los estudiantes deberán resolver las propuestas que el docente les indique, con el carácter de trabajos obligatorios. Periódicamente se realizarán clases de consulta para que los estudiantes puedan evacuar las dudas sobre las tareas obligatorias que realizan fuera de las clases presenciales.

- Horas clase (teórico): 15
- Horas clase (práctico):
- Horas clase (laboratorio): 28
- Horas consulta: 10
- Horas evaluación: 2
 - Subtotal horas presenciales: 55
- Horas estudio: 15
- Horas resolución ejercicios/prácticos:

- Horas proyecto final/monografía: 50
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 120

Forma de evaluación: Los conocimientos teóricos se evaluarán mediante una prueba escrita. La evaluación del taller se realizará mediante una entrega final que incluye código, archivos de configuración y un informe.

Temario:

1. Introducción
 - 1.1. ¿Que es la Gestión de Redes?
 - 1.2. Infraestructura para la Gestión de Redes
 - 1.3. El marco común de gestión en Internet
2. Componentes de la Gestión de Redes
 - 2.1. Gestor o estación de gestión de red
 - 2.2. Agentes
 - 2.3. Base de información de gestión (Management Information Base – MIB)
 - 2.4. Protocolo de gestión de red (Simple Network Management Protocol – SNMP)
 - 2.5. Seguridad y administración
3. Notación de Sintaxis Abstracta (ASN.1)
 - 3.1. Términos relevantes
 - 3.2. Uso de sintaxis abstractas
 - 3.3. Conceptos
 - 3.4. Modelos de formas
 - 3.5. Convenciones léxicas
 - 3.6. Tipos de datos abstractos
4. Base de Información de Gestión
 - 4.1. La base de información de gestión (MIB) y los objetos
 - 4.2. Estructura de la información de gestión (SMIv1 y SMIv2)
 - 4.3. Base de información de gestión 2 (MIB-2)
5. El Proocolo de Gestión de Redes (SNMP)
 - 5.1. Capacidades del protocolos
 - 5.2. Tipos de gestión (distribuida, centralizada)
 - 5.3. SNMPv2
 - 5.4. Monitoreo de red remota (RMON/SNMPv3)
6. Aspectos Prácticos
 - 6.1. Nuevas tendencias en gestión
 - 6.2. Gestión y configuración via puerto de consola
 - 6.3. Alarmas, comandos, polling, eventos y traps
 - 6.4. Herramientas para gestión de red

Bibliografía:

- Network management fundamentals. Alexander Clemm. Cisco Press, 2007. ISBN-13: 9781587201370
- Redes de Computadores: Un Enfoque Descendente Basado en Internet, 5a. edición. Jim Kurose, Keith Ross, Addison-Wesley, 2010. ISBN: 9788478291199.
- Internet Engineering Task Force : <http://www.ietf.org>
- RFC Editor : <http://www.rfc-editor.org>

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 13 de marzo al 8 de mayo 2017.

Horario y Salón: Lunes y miércoles de 14 a 16 hs. Salón a definir.

Arancel: \$U 27.360
