

QUILMES, 21 de diciembre de 2006

VISTO el Expediente N° 827-1139/06, y

CONSIDERANDO:

Que la Secretaría de Extensión Universitaria organiza periódicamente los cursos de extensión que se imparten en la Universidad.

Que resulta atinente establecer el contenido y la carga horaria del Curso de Extensión denominado “Cableado de redes de datos”.

Que la Comisión de Extensión Universitaria del Consejo Superior ha emitido despacho con criterio favorable sobre la realización del mismo.

Que la presente se dicta en ejercicio de las atribuciones que el Art. 62º, Inc. i) del Estatuto Universitario le confiere al Consejo Superior.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Aprobar los contenidos y carga horaria del Curso de Extensión denominado “Cableado de redes de datos” dictado por docentes del Área de Informática de la Secretaría de Extensión Universitaria, cuyo programa obra como Anexo a la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Facultar a la Secretaría de Extensión Universitaria a determinar la modalidad, fechas y horarios de dictado, sujetándose a los contenidos del artículo precedente.

ARTICULO 3º: Facultar a la Secretaría de Extensión para determinar el arancel y para autorizar los pagos correspondientes en concepto de honorarios docentes y gastos administrativos, con la siguiente restricción:

El total de erogaciones correspondientes a los cursos de extensión no podrá exceder el 80% de lo recaudado en concepto de aranceles y otros ingresos con fines específicos.

ARTICULO 4º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (CS) N°: **293/06**

Fdo. Rodolfo Brardinelli
Secretario General

Fdo. Daniel Gomez
Rector

ANEXO

CURSO: CABLEADO DE REDES DE DATOS

DOCENTE/S: CESAR ZACCAGNINI, MARTÍN CASTILLO

CARGA HORARIA: 16 Horas, teórico-prácticas.

CANTIDAD DE ALUMNOS: mínimo 10, máximo 15.

ASISTENCIA REQUERIDA: 75 % mínimo.

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN: Conocimientos básicos de manejo de PC.

FUNDAMENTACIÓN

Con la masificación de uso de las computadoras personales, ha surgido una gran necesidad de optimizar los recursos a través de la creación de redes por las cuales transmitir datos; esta tarea requiere conocimientos específicos que permitan una instalación e implementación eficiente de las mismas. Este curso está dirigido a aquellos que deseen adquirir los conocimientos necesarios para realizar instalaciones de redes en pequeña escala, así como también a aquellos instaladores telefónicos o eléctricos que deseen ampliar sus conocimientos para el desarrollo de sus actividades laborales.

OBJETIVOS

Al final de este curso, el participante será capaz de:

1. Realizar el cableado de pequeñas instalaciones de redes de datos, detectar y solucionar fallas, enfatizando los aspectos prácticos a tener en cuenta para una óptima implementación.
2. Manejar los conocimientos sobre el hardware, los materiales y las herramientas necesarias para una óptima implementación.
3. Lograr la implementación de pequeñas redes
4. Lograr la identificación de los componentes de una red y su topología.

CONTENIDOS

1. Introducción a las redes. Networking y estándares.

Networking, Comienzos, primeros desarrollos. Estandarización del Networking.
Modelo de referencia OSI.

Topologías de Bus, estrella, anillo y sus variantes

Reseña de protocolos: Netbeui, ip, ipx alcances de cada uno de ellos

Prueba de funcionamiento de las diferentes redes en Bus, y experiencia con los protocolos vistos.

2. Introducción al equipamiento de redes.

Medios físicos del networking Tarjeta NIC, hubs, repeaters, modems, servers, hosts.

3. Materiales y herramientas.

Tipos de cables, conectores, racks, elementos del cableado, beneficios y desventajas de su uso, herramientas especiales utilización del tester como herramienta de prueba y detección de fallas.

Procedimiento de montaje de Rj-45 (ficha y jack). Montaje de Patch panel y red Coaxil.

4. Hand-on.

Identificación de los diferentes medios físicos de networking. Ejercicios de prueba en las diferentes topologías de red, uso de redes coaxiales, hubs y observación de los distintos equipos de una red, experimentación con los protocolos, observaciones, simulación de fallas en la red y conclusiones. (armado de patchcord, jacks prueba de los mismos y reconocimiento de los armados)

5. Normas y procedimientos para el cableado.

Importancia de normalizar, Normas EIA/TIA 568A/B(cableado horizontal, cuarto de comunicaciones, especificaciones del medio físico), EIA/TIA 606(Normas sobre identificación del cableado de comunicaciones), Cableado eléctrico, consideraciones a tener en cuenta, importancia de la tierra en la red.

6. Instalación de la red. Protección física del cableado estructurado.

Modo de documentar e identificar el cableado.

Formas de tirar los cables, sitios convenientes y sitios no permitidos.

Medidas de seguridad al momento de efectuar un cableado, para el instalador y medidas para la seguridad del edificio.

7. Hand-on.

Prácticas de armado de Patch cord según norma EIA/TIA 568 a y b, Impacto de jack rj45, armado de un Patch panel.

Tendido Real de una red. Utilización de diferentes medios donde montar el cableado, instalación, salidas de comunicaciones.

PROPUESTA DIDÁCTICA

Taller teórico-práctico

EVALUACIÓN

- ✓ **Continua**, a través de trabajos prácticos que marcarán la evolución de los aprendizajes en cada participante, y
- ✓ **Final**, con una situación problemática integradora a resolver utilizando las herramientas aprendidas en el curso.

BIBLIOGRAFÍA

Guía teórico práctica elaborada por el docente.

Para la elaboración de los materiales que se entregarán a los participantes, el docente se basará en bibliografía sobre el tema tomada de libros, revistas actuales sobre la temática y recursos disponibles en la Web, de entre los cuales se citan algunos a continuación:

Libros:

- ✓ s/autor “**Networking Essentials**”, (2002) Second Edition, USA, Microsoft Press¹

¹ Los libros editados por Microsoft Press no reconocen nombre de autor

- ✓ Shinder Littlejohn, Debra “**Computer Networking Essentials**” – (2001)
USA, Cisco Press.

Links

- ✓ <http://www.emagister.com/cableado-redes-caracteristicas-del-cable-estructurado-cursos-1076987.htm#formularioinf> [Consultado el 15/11/06]

ANEXO RESOLUCION (CS) N°: **293/06**