Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Informatica
Area: Area II: Sistemas de Computacion

(Programa del año 2009)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 14/04/2009 12:32:12)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	TCO.UNIV.EN REDES DE COMP.		2009	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
TAFFERNABERRY, JUAN CARLOS	Prof. Responsable	P.Adj Simp	10 Hs
BARRIONUEVO, MERCEDES DEOLINDA	Responsable de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs
GABUTTI, DIEGO ORLANDO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
2 Hs	2 Hs	2 Hs	2 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
13/03/2009	19/06/2009	15	120

IV - Fundamentación

Este curso se ubica en el 3º año de la Tecnicatura Universitaria en Redes, con el fin de dar formación básica al alumno desde el título menor, siendo fundamental la articulación con ARQUITECTURA DEL PROCESADOR Y ARQUITECTURA DE REDES. La temática de la materia se orienta a comprender el comportamiento de aplicaciones que se ejecutan sobre los Sistemas Operativos y las redes de computadoras, llevando la práctica a casos particulares como UNIX y LINUX.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Proveer a los alumnos el conocimiento de los servicios mas comúnmente utilizados sobre sistemas operativos de una computadora y de redes.
Lograr que el alumno sea capaz de comprender los detalles de implementación de dichos servicios y su integración con los sistemas operativos.
Transferir al alumno los conocimientos básicos que le permitan instalar, configurar y administrar servicios sobre un servidor de red.

VI - Contenidos

UNIDAD TEMÁTICA 1: Introducción y Servicio de Nombres
Historia. Servicios de nombre. Estructura. Tipo de Servidores. Directivas DNS. Tipos de Registros. Configuración de servidores de nombres.

UNIDAD TEMÁTICA 2: DHCP

Introducción. Modelo. Componentes. Métodos de Asignación de direcciones IP. Formato del mensaje. Proceso de arrendamiento (alquiler).Instalación y Configuración de servidores y clientes DHCP.

UNIDAD TEMÁTICA 3: HTTP
Historia. Características. Componentes del Protocolo de Transferencia de Hiper Texto: HTML, URL, HTTP. Solicitudes y Respuestas. Formato encabezado y distintas cabeceras. Configuración de Servidor HTTP.

UNIDAD TEMÁTICA 4: SMTP
Historia. Características. Distintos componentes MTA, MTU, MDA. Formato del protocolo SMTP. Protocolos adicionales: POP, IMAP. Configuración de Servidor SMTP.

UNIDAD TEMÁTICA 5: SMB
Historia. Concepto de protocolos Server Message Block (SMB), y Common Internet File System (CIFS). Características del protocolo. Componentes. Implementación de Servidor SMB.

UNIDAD TEMÁTICA 6: Proxy
Concepto. Necesidades. Proxy cache de HTTP. Funciones. Ventajas y desventajas. Controles de acceso (ACL). Configuración de Servidor Proxy de HTTP.

UNIDAD TEMÁTICA 7: Firewall
Concepto. Características de debe cumplir. Distintos tipos: filtrado de paquetes, gateway de aplicación y gateway de circuito. Distintas Topologías . Políticas. Configuración de Iptables. Introducción a NAT.

UNIDAD TEMÁTICA 8: Arquitectura de servicios
Concepto de background y daemons. Configuración, arranque, parada, registro de eventos, acciones periódicas. Administración de servicios en el arranque, y en caliente para un NOS.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TRABAJOS PRÁCTICOS DE MÁQUINA

Práctico 1: DNS
Práctico 2: DHCP
Práctico 3: HTTP
Práctico 4: SMTP
Práctico 5: SMB
Práctico 6: FIREWALL
Práctico 7: PROXY
Práctico 8: GESTION

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE REGULARIZACIÓN

Para regularizar la materia los alumnos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

* Contar con una asistencia del:
- 70% a las clases teóricas.
- 70% a las clases prácticas en máquina.

* Aprobar los prácticos de máquina.
* Aprobar los exámenes parciales.
La cátedra establece dos parciales a realizarse durante su dictado. Los alumnos deberán aprobar tales parciales para regularizar, pudiendo recuperar a lo sumo una vez cada uno de ellos.

Se otorgará una recuperación adicional para los casos especiales considerados en las ordenanzas de la Universidad.

EXAMEN FINAL
El examen final será escrito u oral, pudiendo incluir uno o varios temas teóricos y/o prácticos.

EXAMEN LIBRE
Se considerará como alumnos libres aquellos que teniendo aprobados los prácticos de máquina y de aula, estén libres por parciales.

Los alumnos que encontrándose en condiciones de rendir libre la materia y deseen hacerlo, deberán:

1) Rendir un examen sobre los prácticos.
2) Rendir el examen final de la materia.
El orden de la lista anterior es relevante y la no aprobación de uno significa la automática desaprobación del examen libre.

IX - Bibliografía Básica

[1] Internetworking wuth TCP/IP. Douglas Comer.
[2] TCP/IP Ilustrated Vol1 – Richard Stevens - Prentice Hall
[3] Linux Network Administrator's Guide, Third Edition – Oreilly – ISBN: 0-596-00548-2

X - Bibliografia Complementaria

[1] RedHat Linux9 Bible - Christopher Negus - Hungry Minds, Inc. - ISBN: 0-7645-3630-3

XI - Resumen de Objetivos

Proveer a los alumnos el conocimiento de servicios sobre los sistemas operativos de una computadora y de redes.
Transferir al alumno los conocimientos básicos que le permitan instalar, configurar y administrar servicios sobre un servidor de red.
Mostrar las alternativas para soportar los servicios típicos presentes en un sistema operativo.

XII - Resumen del Programa

Comprensión de los protocolos de capa de Aplicación y su correspondiente configuración y puesta en marcha.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	