

Nombre de la materia: **ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS**

Clave: **???**

No. De horas /semana : **3**

Duración semanas: **16**

Total de Horas : **48**

No. De créditos : **3**

Prerrequisitos : **Sistemas operativos, Lenguajes de programación, Redes I y II**

Objetivo

Al finalizar el curso, el alumno dominara los conceptos básicos de administración de sistemas Unix. La administración de sistemas incluye tareas como instalación del sistema operativo, configuración de red, configuración y administración de servicios, e instalación y mantenimiento de parches de seguridad, entre otras. El curso se desarrollará en base a Linux, pero se hará énfasis en la generalidad de los conceptos aprendidos para que el alumno tenga la capacidad de extrapolarlos a cualquier otro sistema (v.g. Unix o Windows).

Contenido

	No. Horas
1. Introducción	2
2. Instalación de un sistema operativo	4
3. Comandos y programas básicos de Unix para administración de sistemas	6
4. Startup y shutdown	2
5. Configuración TCP/IP	4
6. Usuarios y grupos	2
Examen	2
7. Configuración de Servicios Mail y Web	8
8. Configuración de otros servicios	4
9. Sistema de archivos y discos	4
10. RespalDOS	4
11. Seguridad	4
Examen	2

	48

Bibliografía básica

Æleen Frisch. Essential System Administration, Third Edition. O'Reilly. 2002.

Tom Adelstein, Bill lubanovic. Linux System Administration. O'Reilly. 2007.

Bibliografía Complementaria:

Thomas A. Limoncelli, Christina J. Hogan, Strata R. Chalup. The Practice of System and Network Administration. Pearson education. 2007.

Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein. Linux Administration Handbook (2nd Edition). Pearson education. 2007.

Solaris System Engineers. Solaris 10 System Administration Essentials (Solaris Series).

Æleen Frisch. Essential Windows Nt System. O'Reilly. 1998.

David Blank-Edelman. Automating System Administration with Perl: Tools to Make You More Efficient. O'Reilly. 2009.

Craig Hunt . TCP/IP Network Administration (3rd Edition). O'Reilly.

Tony Bautts, Terry Dawson, Gregor Purdy. Linux Network Administrator's Guide. O'Reilly. 2005.

Joseph Sloan. Network Troubleshooting Tools. O'Reilly. 2001.

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase:	(X)
Lectura de material fuera de clase:	(X)
Ejercicios fuera de clase (tareas):	(X)
Investigación documental:	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	()
Prácticas de laboratorio en una materia asociada:	()
Visitas a la industria:	()

Metodología de evaluación:

Asistencia:	(X)
Tareas:	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	(X)
Exámenes de Academia o Departamentales	(X)

Programa Desarrollado:

1.	Introducción	2
1.1.	Función de un administrador de sistemas	
1.2.	Consola de comandos y GUIs	
1.3.	El Superusuario Root	
1.4.	Archivos, procesos y dispositivos	
2.	Instalación de un sistema operativo	4
2.1.	Particiones	
2.2.	Instalación Linux	
2.3.	Instalación de varios sistemas en una misma máquina	
3.	Comandos y programas básicos de Unix para administración de sistemas	6
3.1.	Comandos básicos	
3.2.	Permisos Unix	
3.3.	Editores de texto (vi y emacs)	
3.4.	Cron	
3.5.	Scripting	
4.	Startup y shutdown	2
4.1.	Proceso de inicio (boot o startup)	
4.2.	Archivos y scripts de inicio	
4.3.	Proceso de finalización (shutdown)	
4.4.	Archivos y scripts de finalización	
5.	Configuración TCP/IP	4
5.1.	Repaso de TCP/IP	
5.2.	Elementos en la configuración	
5.3.	Pruebas y solución de errores de red	
5.4.	Monitoreo de red	
6.	Usuarios y grupos	2
6.1.	Usuarios y grupos	
6.2.	Manejo de cuentas	
6.3.	Passwords	
6.4.	Permisos y cuotas	
7.	Configuración de Servicios Mail y Web	8
7.1.	Servicio de correo	
7.2.	Postfix y Sendmail	
7.3.	POP3 e IMAP	
7.4.	SMTP	
7.5.	Encriptado	
7.6.	Servicios de web	
7.7.	Archivos de configuración	
7.8.	CGI	
7.9.	SUEXEC	
7.10.	Archivos de registro (logs)	
7.11.	Encriptado	
8.	Configuración de otros servicios	4
8.1.	DHCP	
8.2.	DNS	
8.3.	LDAP	
8.4.	MySQL	
8.5.	FTP	
9.	Sistema de archivos y discos	4
9.1.	Sistemas de archivos	
9.2.	Dispositivos	
9.3.	Compartir sistemas de archivos	
9.4.	RAID	
10.	RespalDOS	4
10.1.	Archivos tar	
10.2.	Respaldo a un servidor (rsync)	
10.3.	Medios ópticos	
10.4.	Medios magnéticos	
11.	Seguridad	4
11.1.	Introducción	
11.2.	Parches	
11.3.	Firewalls	