Nombre de la materia:	Administración de Sistemas Operativos
Clave:	IA7751-T
No. de horas/semana:	3
Total de horas:	48
No. de créditos:	6
Prerrequisitos:	Sistemas Operativos (CI7200-T), Redes de Computadoras II (IA7601-T), Paradigmas de Programación (IA7300-T)

Objetivo general:

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- **AE1.** Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. **(Avanzado)**
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. **(Avanzado)**
- **AE3.** Presentar y defender su trabajo en diversos foros, tanto académicos como profesionales. **(Inicial)**
- **AE4.** Intercambiar su conocimiento y puntos de vista con profesionales del área e integrarse en equipos de trabajo multidisciplinarios. **(Medio)**

Programa sintético

1. Introducción ..... 2 hrs.
2. Instalación de un sistema operativo ..... 4 hrs.
3. Comandos y programas básicos de Unix para administración de sistemas ..... 6 hrs.
4. Startup y shutdown ..... 2 hrs.
5. Configuración TCP/IP ..... 4 hrs.
6. Usuarios y grupos ..... 2 hrs.
7. Configuración de Servicios Mail y Web ..... 8 hrs.
8. Configuración de otros servicios ..... 4 hrs.
9. Sistema de archivos y discos ..... 4 hrs.
10. Respaldos ..... 4 hrs.
11. Seguridad ..... 4 hrs.
12. Examen ..... 2 hrs.

Total: 46 hrs.

Programa desarrollado

1. Introducción ..... 2 hrs.
   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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 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 hrs.
   - 8.1 DHCP
   - 8.2 DNS
   - 8.3 LDAP
   - 8.4 MySQL
   - 8.5 FTP

9. Sistema de archivos y discos ..... 4 hrs.
   - 9.1 Sistemas de archivos
   - 9.2 Dispositivos
   - 9.3 Compartir sistemas de archivos
   - 9.4 RAID

10. Respaldos ..... 4 hrs.
   - 10.1 Archivos tar
   - 10.2 Respaldo a un servidor (rsync)
   - 10.3 Medios ópticos
   - 10.4 Medios magnéticos

11. Seguridad ..... 4 hrs.
   - 11.1 Introducción
   - 11.2 Parches
   - 11.3 Firewalls

12. Examen ..... 2 hrs.

Bibliografía básica:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Metodologías de evaluación:

Notas: *No existe en la página Web de la FIE, si existe en escolar*