

<b>NOMBRE DEL CURSO:</b> CURSO SUPERIOR LINUX. NIVEL AVANZADO <b>ÁMBITO:</b> INFORMÁTICA <b>HORAS:</b> 100
--

**OBJETIVOS:**

- ✓ Adquirir los conocimientos necesarios para usar la tecnología de manera adecuada.
- ✓ Conocer las diferentes tareas administrativas que podemos realizar con GNU/LINUX.
- ✓ Aprender a interactuar con los servicios especiales del sistema para realizar tareas concretas como configurar entornos red.
- ✓ Dominar conceptos de seguridad básicos del sistema y aplicarlos.

**INDICE:**

## UNIDAD 1: El sistema GNU/Linux

1. Los fragmentos del sistema operativo
2. El núcleo y sus piezas
3. Servicios más usados en un sistema UNIX
  - 3.1. INIT–Comando de Linux
  - 3.2. Inicio de sesiones desde terminales
  - 3.3. Syslog: Mensajes de error
  - 3.4. Cron y at: Ejecución programada
  - 3.5. GUI: Interfaz gráfica de usuario
  - 3.6. Redes
  - 3.7. Inicio de sesiones a través de la red
  - 3.8. Sistemas de archivos de red (NFS)
  - 3.9. Correo
  - 3.10. Impresión
  - 3.11. La distribución del sistema de archivos

Recuerda

## UNIDAD 2: Estructura de directorios

1. Introducción
2. El sistema de archivos raíz “/”
3. La carpeta o directorio /etc
4. La carpeta /dev

5. El directorio /usr
6. La carpeta /var
7. El Directorio /proc

Recuerda

### UNIDAD 3: Medios de almacenamiento y archivos de dispositivos

1. Medios de almacenamiento
2. Tareas básicas en la administración de discos
  - 2.1. Formatear los discos.
  - 2.2. Particionar los discos
  - 2.3. Creación un sistema de archivos
3. Tipos de dispositivos
4. Discos Rígidos
5. CD-ROM
6. Memoria USB
7. Cintas
8. Dar formato
9. Introducción a los Archivos de dispositivos
10. MAKEDEV
11. El comando mknod
12. Listado de dispositivos

Recuerda

### UNIDAD 4: Particiones y sistemas de archivos

1. Particiones
  - 1.1. El MBR, sectores de arranque y la tabla de particiones
  - 1.2. Particiones extendidas y lógicas
  - 1.3. Tipos de particiones
  - 1.4. Creando particiones
  - 1.5. Archivos de dispositivo y particiones
2. Sistemas de archivos

- 2.1. Los Sistemas de archivos de Linux
- 2.2. El uso de los sistemas de archivos
- 2.3. Creación de sistemas de archivos
- 2.4. Montar y desmontar dispositivos
- 2.5. Integridad de los sistema de archivos: fsck
- 2.6. Comprobar errores en el disco: badblocks
- 2.7. Fragmentación
- 2.8. Otras herramientas para todos los sistemas de archivos
- 2.9. Otras herramientas

### 3. Discos sin sistemas de archivo

### 4. El espacio en disco

- 4.1. Esquemas de partición
- 4.2. Requerimientos de disco duro
- 4.3. Redimensionar el espacio de Linux
- 4.4. Liberar espacio en disco

Recuerda

## UNIDAD 5: Inicio, apagado y liberación de memoria

- 1. Introducción al inicio y finalización del sistema
- 2. El proceso de inicio en detalle
- 3. Shutdown
- 4. Reinicio (Rebooting)
- 5. Modo usuario individual (single user mode)
- 6. init
- 7. El archivo inittab, iniciando Getty
- 8. La ejecución y sus niveles
- 9. Parámetros especiales en inittab
- 10. Iniciando el sistema en modo de usuario individual
- 11. Acceso mediante terminales
- 12. Acceso mediante la red
- 13. El proceso de Logon

14. Controlando los accesos
15. Consola o Intérprete de comandos
16. La memoria virtual.
17. Memoria SWAP
  - 17.1. El uso de SWAP
  - 17.2. Compartiendo SWAP
  - 17.3. Alocando espacio de swap.
18. La Cache

Recuerda

## UNIDAD 6: Copias de seguridad

1. Definición de copia de seguridad o backup
2. ¿Por qué una copia de seguridad?
3. Medios de almacenamiento para realizar backup
4. Seleccionando la herramienta de backup
5. Copias de seguridad simples
  - 5.1 Comando tar
  - 5.2. Recuperando copias con tar
6. Backup de múltiples niveles
7. ¿Qué es importante respaldar?
8. Compresión
9. Configuración y zonas horarias.
10. La importancia de los relojes
11. Selección de zona horario y su visualización
12. Imprecisión del reloj
13. NTP - Protocolo de reloj en red
  - 13.1. Configurando NTP
  - 13.2. La herramienta NTP

Recuerda

## UNIDAD 7: Administración avanzada de usuarios

1. ¿Qué es una cuenta de usuario?
2. Creación de una cuenta de usuario
  - 2.1. `/etc/passwd` y `/etc/shadow`
  - 2.2. Números de identificación de usuario y grupo
  - 2.3. Ambiente inicial: `/etc/skel`
  - 2.4. Crear un usuario a mano
3. Modificar usuarios
4. Borrado de usuarios.
5. Desactivación y activación de usuario

Recuerda

## UNIDAD 8: Programación en Bash

1. Introducción
2. Ficheros de comandos
3. Variables de entorno
4. Metacaracteres
  - 4.1. Sustitución.
  - 4.2. Redirección
  - 4.3. Ejecutar en segundo plano
  - 4.4. Separación de comando
  - 4.5. Continuación de línea
  - 4.6. Valor de una variable
5. Ficheros de comandos interactivos

6. Control de flujo

7. Funciones

Recuerda