

CURSO ADMINISTRADOR GNU/LINUX CON DEBIAN CANAIMA

Objeto del curso: Formar en el área de Administrador a participantes de diferentes Entes de la Administración Pública Nacional.

Objetivos generales y específicos que persigue el curso: Lograr que los participante desarrollen la capacidad de manejar herramientas en el área técnica y así puedan servir de multiplicadores de los conocimientos adquiridos.

Cantidad de horas: 80 horas – cuatro (4) semanas.

Turnos:

Mañana: Cuatro (4) horas académicas comprendidas entre las 8:00 A.M. a las 12:00 M.D.

Tarde: Cuatro (4) horas académicas comprendidas entre la 1:30 P.M. a las 05:30 P.M.

Disponibilidad: Para viajar

ÍNDICE TEMÁTICO DE ADMINISTRADOR GNU/LINUX (80 horas)

Unidad 1: Instalación de Linux

- Objetivos de aprendizaje
- Preparación de la instalación de GNU/Linux
- Esquemas de particionamiento
- Gestor de arranque
- Instalación de GNU/Linux
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 2: Sistema Xorg

- Objetivos de aprendizaje
- Qué es X-window?
- Modos VESA
- Protocolos de raton
- Optimizar X-window
- Las secciones
- Tipos de Secciones
- Sección Files

Unidad 3: Usando el Shell

- Objetivos de aprendizaje
- Comprendiendo el Shell
- Usando lineas de comandos
- Prompt del Bash
- Usando history
- Variables de entorno y configuraciones

- Símbolos Bash
- Manejo de procesos
- Modificación de propiedades de procesos
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 4: Uso del Editor VIM

- Objetivos de aprendizaje
- Por qué usar VIM
- Abriendo archivos con el VIM
- Modos de trabajo
- Modo comando
- Modo comando avanzado
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 5: Manejo y tipos del file systems

- Objetivos de aprendizaje
- Consideraciones al momento de hacer un file system
- Particiones
- Dispositivos en Linux
- Dispositivos IDE en Linux
- Dispositivos SCSI en Linux
- Particiones primarias y lógicas
- Crear particiones y file systems
- Herramientas de file systems
- Montar un file system
- Desmontar un file system
- Archivo /etc/fstab
- Parámetros del archivo /etc/fstab
- Opciones de montaje
- Cuotas de disco
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 6: Gestión de Usuarios y Grupos

- Objetivos de aprendizaje
- Usuarios y grupos
- El Superusuario
- Crear un usuario
- /etc/passwd y/etc/shadow
- Crear un usuario manualmente
- Modificar parámetros del usuario
- Sección Modules
- Sección ServerFlags
- Sección Input Device

Dirección: Calle 10 #28 Detrás de la Sede Principal de Movistar. Maturín Edo. Monagas - Venezuela

Telf.: (0291) 3163111 – (0414) 7644901 Email: info@almagister.com.

Sitio web: www.almagister.com

- Sección Monitor
- Sección Screen
- Sección Device
- Sección Server Layout
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 7: Fundamentos de Redes TCP/IP

- Objetivos de aprendizaje
- Protocolo TCP/IP
- Protocolos de aplicaciones
- Términos de TCP/IP
- Direcciones privadas
- Configuración de la red
- Configurar interfaces de red
- Secure Shell – SSH
- Herramientas de SSH
- Comando SSH y SCP
- Servicio VNC
- Instalación y configuración NFS
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 8: Servicio CUPS

- Objetivos de aprendizaje
- Conocer el funcionamiento CUPS.
- Realizar la Instalación de CUPS.
- Configurar el servicio CUPS.
- Configurar la impresora predeterminada.
- Activar y desactivar impresoras.
- Aceptar y rechazar trabajos de impresión.
- Eliminar impresoras.
- Utilizar herramientas de impresión del lado del cliente.
- Resumen
- Laboratorio

Unidad 9: Servicio NFS

- Objetivos de aprendizaje
- Funcionamiento NFS.
- Realizar la Instalación de NFS.
- Inicializar y detener el servicio.
- Trabajar con la configuración del servicio con el archivo /etc/exports.
- Manejar opciones de configuración del NFS.
- Configurar un cliente NFS en el archivo /etc/fstab.

Dirección: Calle 10 #28 Detrás de la Sede Principal de Movistar. Maturín Edo. Monagas - Venezuela

Telf.: (0291) 3163111 – (0414) 7644901 Email: info@almagister.com.

Sitio web: www.almagister.com

- Crear un archivo de exportaciones y especificar los filesystems que se exportarán.
- Resumen
- Asignar password a los usuarios
- Groupadd: agregar grupos
- /etc/group
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 10: Manejo de archivos y directorios

- Objetivos de aprendizaje
- Cambiar de directorios
- Listar contenidos de directorios
- Determinar el tipo de archivo
- Copiar, mover y borrar archivos
- Entender la jerarquía del File-System
- Entender la localización de los archivos
- Localización de archivos con find, locate, which y whereis
- Crear link a los archivos.
- Trabajando con los permisos de archivos
- Permisología simbólica
- Permisología numérica
- Permisología con usuarios y grupos
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 11: Instalación de paquetes

- Objetivos de aprendizaje
- Instalando software desde el código fuente
- Descomprimiendo archivos en código fuente
- Compilando archivos para la instalación de paquetes
- Instalación de software
- Manejos de las librerías compartidas
- Ver los requerimientos de las librerías
- Configurar librerías
- Usando dpkg
- Usando APT
- Usando Alien
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 12: Servicio SAMBA

Dirección: Calle 10 #28 Detrás de la Sede Principal de Movistar. Maturín Edo. Monagas - Venezuela

Telf.: (0291) 3163111 – (0414) 7644901 Email: info@almagister.com.

Sitio web: www.almagister.com

- Objetivos de aprendizaje
- Conocer el funcionamiento Samba.
- Realizar la Instalación de Samba.
- Establecer un nombre del dominio.
- Inicializar y detener el servicio.
- Trabajar con la configuración del servicio con el archivo /etc/samba/smb.conf
- Manejar opciones de configuración del Samba.
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 13: Trabajando con el Kernel

- Objetivos de aprendizaje
- Qué es el kernel
- Tipo de kernel
- Obteniendo un nuevo kernel
- Preparación de un nuevo kernel
- Objetivos de compilación
- Configuración del Kernel
- Compilación del Kernel
- Instalación del Kernel
- Configurar el kernel en el Grub
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Unidad 14: Proxy

Proxy. Squid

- 1.1. Que es Squid
- 1.2. Características

2. Conceptos básicos

- 2.1. Que es proxy
- 2.2. Que es web cache

3. Instalación y configuración

- 3.1. Instalación squid
- 3.2. Configuración squid

4. ACLs, control de acceso al proxy

- 4.1. Listas acceso por horario
- 4.2. Lista de acceso por URL.

5. Autenticación de proxy

- 5.1. Que es autenticación
- 5.2. Ejemplo de autenticación.

6. Proxy transparente

- 6.1. Que es transparente
- 6.2. Regla de Iptables

7. Resolución de errores

Dirección: Calle 10 #28 Detrás de la Sede Principal de Movistar. Maturín Edo. Monagas - Venezuela

Telf.: (0291) 3163111 – (0414) 7644901 Email: info@almagister.com.

Sitio web: www.almagister.com

7.1. Verificar logs

7.2. Corregir configuración

8. Filtros y estadísticas.

8.1. Control de filtrado de contenidos con Squidguard.

8.2. Estadísticas de control con Sarg.

Unidad 15: Firewall

1. Qué es un firewall?

2. ¿Qué es iptables?

3. Creando un firewall con iptables

3.1. Proteger la propia máquina

3.2. Firewall de una LAN con salida a internet

3.3. Firewall de una LAN con salida a internet con DMZ

3.4. Firewall de una LAN con salida a internet y VPNS

3.5. Firewall puro y duro entre redes

3.6. Firewall con política por defecto DROP

4. Cómo depurar el funcionamiento del firewall.

Unidad 16: Servicio de Directorio LDAP

1. Introducción a los servicios de directorio

1.1. ¿Qué es un directorio?

1.2. LDAP: modelos, esquema y atributos

1.3. Clases objeto

1.4. LDIF

2. El modelo de asignación de nombres de LDAP

2.1. Árboles de información del directorio y nombres distinguidos

2.2. X.500 y los sufijos de nombres de "tipo Internet"

2.3. Planificación de la jerarquía del directorio

3. LDAP: configuración básica

3.1. Instalación y configuración.

3.2. Uso de LDAP

3.3. Registro de la actividad de LDAP para su posterior seguimiento

3.4. Copia de seguridad y restauración del directorio

3.5. Ajuste básico del rendimiento mediante índices

4. LDAP: autenticación y seguridad

4.1. Configuración de la seguridad TLS

4.2. Uso de instrucciones de control de acceso (ACI)

4.3. ACI

5. Búsquedas y modificaciones del directorio LDAP

5.1. Ejecución de búsquedas en el directorio mediante utilidades de línea de comandos

5.2. Sintaxis del filtro de búsqueda

5.3. Actualización del directorio

5.4. Uso de utilidades gráficas de cliente LDAP

6. Autenticación de usuarios de Linux mediante NSS y PAM

6.1. Comprender la autenticación y la autorización

6.2. Conmutación de los servicios de nombre (NSS)

6.3. Configuración de PAM (módulos de autenticación conectables) avanzados

7. Autenticación de usuarios centralizada con LDAP

Dirección: Calle 10 #28 Detrás de la Sede Principal de Movistar. Maturín Edo. Monagas - Venezuela

Telf.: (0291) 3163111 – (0414) 7644901 Email: info@almagister.com.

Sitio web: www.almagister.com

- 7.1. Gestión centralizada de cuentas con LDAP
- 7.2. Uso de guiones de migración para migrar datos ya existentes a un servidor LDAP
- 7.3. Autenticación de usuarios LDAP

8. Referencias a directorios y replicación de directorios

- 8.1. Referencias y replicación
- 8.2. Configuración de maestro único
- 8.3. Configuración de maestro múltiple
- 8.4. Planificación de la disponibilidad del servidor de directorio

Unidad 17: Servidor de Correo

Servicio SMTP

- Objetivos de aprendizaje
- Funcionamiento Servidor SMTP
- Conceptos de MTA, MDA y MUA.
- Parámetros simples en la configuración de Postfix.
- Crear alias de correo.
- Manejar la cola de correo.
- Arranque y parada Postfix.
- Configurar el mail forwarding (.forward)
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de autoevaluación

Servicio POP e IMAP

- Objetivos de aprendizaje.
- Funcionamiento de POP e IMAP.
- Prueba del servidor POP.
- Prueba del servidor IMAP.
- Instalación del servidor UW-IMAP y POP3
- Otros temas sobre servicios de correo
- Seguridad SSL
- Disponibilidad
- Archivo de Registro.
- Resumen
- Laboratorio.
- Examen de autoevaluación.
- Terminología de LDAP
- Herramientas de servidor.
- Instalación y configuración LDAP
- Creación de objetos en el directorio
- Búsqueda, consulta y modificación del directorio
- Resumen
- Laboratorio
- Examen de auto evaluación