

CURSOS LINUX AVANZADO

Programa del curso

Presentación

Linux es un sistema Operativo bajo licencia GNU (GNU/Linux), con gran historia y tradición dentro del ambiente de los servidores. Los grandes mainframes y superordenadores lo han elegido por su eficacia a la hora de gestionar los recursos y su bajo número de fallos.

GNU/Linux dispone de una multitud de herramientas que realizan las mismas funciones que las de código cerrado, así como distintos entornos gráficos con los que familiarizarnos, pudiendo elegir el que más nos convenga en cada momento.

Desarrollado por una comunidad de programadores de Software Libre, dispone de una gran solidez y estabilidad, así como de actualizaciones periódicas de distribución.

Objetivos

Con este curso conocerás:

- Cómo utilizar GNU/Linux y desenvolverte en él como sistema de servidor.
- Los métodos de seguridad y gestión de errores necesarios para salvaguardar los datos y la integridad del sistema en caso de error.
- Cómo montar y gestionar los diferentes servicios necesarios para dar soporte como servidor a una red.
- Cómo montar y gestionar un servidor web Apache, y poder desarrollar aplicaciones web dinámicas con lenguaje de lado servidor PHP y el gestor de base de datos MySQL.

Contenidos

1. TCP/IP EN LINUX

Introducción a redes TCP/IP. El protocolo de internet IP. Espacio de direccionamiento IP. Protocolo DHCP. Resolución de direcciones en IP. Encaminamiento IP. El Internet Control Message Protocol (ICMP). Protocolos de transporte TCP/UDP. Configuración del kernel para TCP/IP. Información de red básica.

2. CONFIGURACIÓN DEL HARDWARE DE RED

Dispositivos y pseudo-dispositivos. Interfaces de red. Configuración de red. Configuración del resolver. Pruebas de conectividad.

3. SERVICIOS Y CONTROL DE ACCESO

Introducción a servicios y xinetd. Configuración de xinetd. Control de acceso. Monitorización de actividad. Niveles de ejecución. Configuración de servicio.

4. LINUX

Linux. Introducción a Linux. ¿Qué son las distribuciones?. ¿Que es el kernel de Linux?. Fedora Core. Proceso de instalación. El arranque de Linux. El software adicional para GNU/Linux. La herramienta Yum. Estructura del sistema de archivos de Linux. Árbol de directorios típico de Linux. Los usuarios. Acceso a Linux. Scripts de inicio del sistema. Runlevels. Arrancar y parar servicios por separado.

5. CONFIGURACION DE UN SERVIDOR WEB APACHE

Introducción general. El modelo cliente servidor. Introducción a HTTP. Etapas de una transacción HTTP. Servidores Web. Introducción a DNS. Consideraciones sobre los servidores web. Instalación de apache. Descripción de la arquitectura en módulos del Apache. Páginas dinámicas con PHP. Páginas dinámicas vs.

HTML. La ventaja de PHP5. Instalación de PHP5. Configuración básica de Apache. Archivos de configuración principales. Servidores virtuales. Configuración de apache para soporte de Virtual Host. Usuarios y grupos. Autenticación. Modificando httpd.conf para autenticación.

6. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MYSQL

Introducción a las bases de datos. Objetos de una base de datos. Conceptos básicos de una base de datos. Tipos de gestores de bases de datos. Diferencias entre algunos gestores de bases de datos. Instalación de MySQL. La estructura de MySQL. Seguridad. Principales características de MySQL. Configuración de MySQL: Usuarios principales.

7. ADMINISTRACIÓN DE MYSQL

Creación de una base de datos. Eliminación de una base de datos. Creación y eliminación de usuarios. Mostrar el contenido de los archivos MyISAM: logs. Reparación de una base de datos. Control de procesos. Control de acceso a usuarios. Resguardo y restauración.

8. PROGRAMACIÓN EN PHP

PHP y HTML. Parámetros Get y Post. Llamadas a otros ficheros PHP: Include y Require. Sintaxis básica. Variables e PHP. Ámbito de las variables. Tipos de variables. Expresiones y operadores. Estructuras de control y bucles. Funciones. Variables de sistema en PHP. Formularios dinámicos. El lenguaje SQL. Operaciones con bases de datos. Consultas en SQL. Funciones PHP para SQL. Sesiones en PHP. Funciones matemáticas. Funciones de cadena.

9. PROXY

Introducción al proxy. Instalación del proxy. Configuración de Squid. Control de acceso. Configuración de los clientes.

10. FIREWALL

Introducción al firewall. Firewall en Linux. Políticas de un Firewall. Configuración de IPTables. Borrado de reglas.

11. CONTROL DE ACCESO

Introducción al control de acceso. Control de acceso en Linux. Tipos de control de acceso. Configuración de SELinux.

12. NFS

Introducción a NFS. Exportar un sistema de ficheros. Control de acceso. Montar sistemas de archivos vía NFS (mount). Automontaje (amd). Documentación alternativa.

13. DNS

Introducción a DNS. Terminología de los servidores de nombres. Servidor DNS Bind. Configuración del servicio DNS. Contenido de los archivos de zona. Archivos de zona de resolución de nombres inversa. Herramientas DNS.

14. SERVIDORES DE CORREO

Introducción a SMTP. Instalación y configuración de PostFix. Administración de cuentas de usuario. Pruebas con herramientas de PostFix. Introducción a POP3. Introducción a IMAP. Instalación y configuración de POP3 e IMAP.

¿A quién va dirigido?

- Personas que desean adquirir, mejorar o actualizar sus conocimientos en esta área.
- REQUISITO INDISPENSABLE: Ser mayor de 15 años.

Titulación obtenida

Los alumnos que superen el programa de estudios, tendrán derecho a la expedición del título:

- Título Técnico en Linux Avanzado por ECIC.

Duración

120 Horas Lectivas, 10 Meses, 1 Sesión por semana de 3 Horas.