



Curso ICA de:

LINUX AVANZADO

DURACIÓN: 60 HORAS

OBJETIVOS

Al realizar este curso, el alumno adquirirá las siguientes habilidades y conocimientos:

- ✓ Conocer los protocolos TCP/IP en Linux
- ✓ Configurar en red y realizar pruebas de conectividad
- ✓ Conocer la estructura del sistema de archivos de Linux
- ✓ Configurar un servidor web
- ✓ Instalar y configurar el gestor de Bases de Datos MySQL5
- ✓ Crear y eliminar bases de datos y usuarios
- ✓ Establecer sistemas de control de acceso a usuarios
- ✓ Desarrollar programaciones en PHP
- ✓ Configuración de un servidor de Correo Electrónico

CONTENIDOS

- ✓ TCP/IP en Linux
 - o Introducción a redes TCP/IP
 - o El protocolo de Internet IP
 - o Espacio de direccionamiento IP
 - o Protocolo DHCP
 - o Resolución de direcciones IP
 - o Encaminamiento IP
 - o El Internet Control Protocol Message (ICMP)
 - o Protocolos de Transporte TCP/UDP

- o Configuración de kernel para TCP/IP
 - o Información de red básica
- ✓ Configuración HW de red
 - o Dispositivos y pseudo-dispositivos
 - o Interfaces de red
 - o Configuración de red
 - o Configuración de resolver
 - o Pruebas de conectividad
- ✓ Servicios y control de acceso
 - o Introducción a xinetd
 - o Configuración de xinetd
 - o Control de acceso
 - o Monitorización de actividad
 - o Niveles de ejecución
 - o Configuración de servicios
- ✓ Introducción a Linux
 - o Introducción a Linux
 - o ¿Qué son las distribuciones?
 - o ¿Qué es el kernel de Linux?
 - o Fedora Core
 - o Proceso de instalación
 - o El arranque de Linux
 - o El software adicional para GNU/Linux
 - o La herramienta Yum
 - o Estructura del sistema de archivos de Linux
 - o Árbol de directorios típico de Linux

- o Los usuarios
- o Acceso a Linux
- o Scripts de inicio del sistema. Runlevels
- o Arrancar y parar servicios por separado

✓ Configuración de un servidor Web (Apache)

- o Introducción a general
- o El modelo cliente-servidor
- o Introducción a HTTP
- o Etapas de una transacción HTTP
- o Servidores Web
- o Introducción a DNS
- o Consideraciones sobre los servidores Web
- o Instalaciones de Apache2
- o Descripción de la arquitectura en módulos del Apache
- o Páginas dinámicas en PhP
- o Páginas dinámicas vs. HTML
- o La ventaja de PhP 5
- o Instalación de PhP 5
- o Configuración básica de apache
- o Archivos de configuraciones principales
- o Servidores virtuales
- o Configuración de Apache para soporte de Virtualhost
- o Usuarios y grupos
- o Autenticación
- o Modificando httpd.conf para autenticación

✓ Instalación y configuración del Gestor de Bases de Datos MySQL5

- o Introducción a las bases de datos

- o Objetos de una base de datos
- o Conceptos básicos de una base de datos
- o Tipos de gestores de una base de datos
- o Diferencias entre algunos gestores de bases de datos
- o Instalación de MySQL 5
- o La estructura de MySQL
- o Seguridad
- o Principales características de MySQL
- o Configuración de MySQL: usuarios principales

✓ Administración de MySQL

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

✓ Programación PHP

- o PHP y HTML. Parámetros GET y POST
- o Llamadas a otros ficheros PHP: incluye y requiere
- o Sintaxis básica
- o Variables en PHP
- o Ámbito de las variables
- o Tipos de variables
- o Expresiones y operadores
- o Estructuras de control y bucles

- o Funciones
- o Variables del sistema PHP
- o Formularios dinámicos
- o El lenguaje SQL
- o Operaciones con bases de datos
- o Consultas en SQL
- o Funciones PHP para SQL
- o Sesiones en PHP
- o Funciones matemáticas
- o Funciones de cadena

✓ Proxy

- o Introducción al Proxy
- o Instalación del Proxy
- o Configuración de Squid
- o Control de acceso
- o Configuración de los clientes

✓ Firewall

- o Introducción al Firewall
- o Firewall en Linux
- o Políticas de un Firewall
- o Configuración de Iptables
- o Borrado de reglas

✓ Control de acceso

- o Introducción al control de acceso
- o Control de acceso en Linux
- o Tipos de control de acceso

- o Configuración de SELinux

✓ NFS

- o Introducción a NFS
- o Exportar un sistema de ficheros
- o Control de acceso
- o Montar sistema de fichero vía NFS: mount
- o Automontaje: amd
- o Documentación alternativa

✓ Servicio DNS

- o Introducción a DNS
- o Terminología de los servidores de nombre
- o Servidor DNS BIND
- o Configuración de servicios DNS
- o Contenido de los archivos de zona
- o Archivos de zona de resolución de nombres inversa
- o Herramientas DNS

✓ Configuración de un Servidor de Correo Electrónico

- o Introducción a SMTP
- o Instalación y configuración de Postfix
- o Administración de cuentas de usuario
- o Pruebas con herramienta de Postfix
- o Introducción a POP3
- o Introducción a IMAP
- o Instalación y configuración de POP3 e IMAP