



*Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1*

## Plan de Formación en GNU/Linux

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	Brindar los elementos necesarios para permitir explorar y manipular las capacidades del sistema operativo Linux y consolidar las bases para iniciar un programa de capacitación en este sistema operativo.
<b>DIRIGIDO A</b>	Todas aquellas personas con conocimientos en computación, estudiantes y profesores universitarios en el área de informática, administradores de redes que deseen aprender a utilizar eficientemente el sistema operativo Linux.
<b>OBJETIVOS</b>	El programa "Plan de Formación en GNU/Linux" tiene como objetivo incorporar profesionales altamente calificados al mundo del software libre. Este programa brinda los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para que sus egresados puedan incorporarse en el mercado laboral, como administradores de sistemas especializados en ambientes que funcionen bajo plataforma Linux.



Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1

## Plan de Formación en GNU/Linux

<p><b>CONTENIDO</b></p> <p>ADMINISTRACION BASICA NIVEL I</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción al curso (objetivos, modelos de certificación en Linux existentes, características del portal de educación del ISEIT, características y contenido del CD del curso) – Linux y su filosofía – Modelos de licencias GPL – Qué es una distribución de Linux – Orientación a la lectura “La Catedral y el Bazar” de Eric Raymond</li><li>2. Características básicas de GNU/Linux - Introducción al Sistema de archivos (tipos de archivos, árbolde directorios, directorios estándares) – Identificación de los dispositivos (discos fijos, discos removibles, controladoras, puertos, etc) – Asociación de un directorio a un dispositivo físico (comando mount) – Características del archivo fstab – Comando df, du.</li><li>3. Herramientas básicas para el control de archivos y de usuarios - Identificaciones especiales de acceso a archivos (/ . ..) - Direcciones absolutas y relativas. Comandos: pwd, cd, mkdir – Tipos de usuarios - Propiedades de los archivos – Permisos - Cambio de privilegios y propietarios de los archivos: chmod, chown – Comandos ls, ls - l - Estructura de los archivos /etc/passwd y /etc/groups - Creación de usuarios en ambiente gráfico y en consola de texto - Comandos: who, whoami, clear, help</li></ol>
--	--



Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1

## Plan de Formación en GNU/Linux

4. Instalación de Linux: pasos previos al proceso de instalación, definición de particiones – Instalación de una distribución basada en rpm - Instalación de una distribución basada en deb - Formatos utilizados en Linux para la administración de paquetes: debian, rpm, emerge (gentoo), tar.gz
5. Introducción al shell (Qué es, shells disponibles, el shell de bash).  
Comandos básicos: set, echo, cp, mv, rm. Variables. Alias. Comando history.  
Esquemas de redirección en el shell en base a stdin, stdout, stderr.  
Descriptores de archivos: 0,1,2 . Uso de 1>,2>,>,>>. Noclobber. Uso del pipe. Comando grep. Comodines: ?,\*, [ ] Uso de caracteres: !, ~,~+,~- , - -  
Comandos touch, cat, type
6. Manejo de procesos: PID, orpen ps, ps -ax. Uso de la orden kill, CTRL Z.  
Comandos fg, bg, & Comandos: pstree, nice, top, free, uptime. Customs prompts. [ Editor vi ]
7. Procesos periódicos (Uso de CRON): definición, estilos de cron, formato de los archivos crontab, precauciones y errores más comunes, aplicaciones más usuales, otras órdenes (at, batch, time)
8. Toolbox: conjunto de herramientas para administrar en base a búsqueda, diagnóstico y corrección, a nivel de servidor local y de conexión de red (ls, find, diff, md5sum, top, free, last, who, type, whereis, lastlog, less, tail,



*Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1*

## Plan de Formación en GNU/Linux

	<p>pstree, watch, expect, ping)</p> <p>9. Servicios de impresión. Pasos para imprimir: aplicación, cliente de impresión, manejador de colas, manejo de filtros, impresora. Herramientas para administrar el sistema de impresión: CUPS, Webmin, kprinter</p> <p>10. El sistema X Windows: el protocolo X, capas, ventajas. Arquitectura del cliente y del servidor X. Características XFree y XFree86. Archivos de configuración que controlan el X. Herramientas gráficas de configuración de X (xf86config, Xconfigurator, XF86Setup). Autenticación con X: XDM – KDM, GDM</p> <p>11. Editor vi. Repaso general</p>
--	---



*Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1*

## Plan de Formación en GNU/Linux

ADMINISTRACION  
AVANZADA  
NIVEL II

1. Introducción al curso. El shell: los procesos, el entorno, comandos y programas, manejo de variables, instrucciones condicionales y de control
2. Scripts de arranque y parada de servicios
3. El kernel: manejo y búsqueda del kernel y sus módulos. Reconfigurar, construir, instalar y configurar el kernel y sus módulos
4. Tareas administrativas: manejo de cuentas de usuarios y grupos. Entonación de las variables de ambiente del usuario y del sistema. Configuración y uso de los archivos de bitácoras. Estrategias efectivas de backup.
5. Fundamentos de redes: nociones básicas de TCP/IP (Este contenido será trabajado previamente por elearning y sólo se reforzarán los conceptos básicos en la clase presencial)  
Introducción a los servicios de redes: tcp wrappers, mailserver, webserver.  
Sistemas operativos de redes. DNS. Shell seguro (SSH)



*Avalon Consultores, C.A. RIF: J-31433606-1*

## Plan de Formación en GNU/Linux

	<p>6. Cont. Introducción a los servicios de redes: tcp wrappers, mail-server, webserver. Sistemas operativos de redes. DNS. Shell seguro (SSH) Seguridad básica: Administración de tareas de seguridad, configuración de la seguridad en un servidor, Configuración de seguridad a nivel de usuario.</p>
--	--