

Syllabus del Curso de Linux Essentials

Tema 1: La comunidad Linux y una carrera en Open Source

1.1.- Introducción a Linux y el Software Libre

- Orígenes de la computación.
- El sistema Operativo Unix y el Lenguaje C
- Richard Stallman y el Software Libre
- La FSF, El proyecto GNU y la GPL
- El Open Source y la Open Source Initiative
- Linus Tolvards y su sistema operativo Linux
- Distribuciones Linux
- Debian, Ubuntu (LTS)
- CentOS, openSUSE, Red Hat, SUSE
- Linux Mint, Scientific Linux
- Raspberry Pi, Raspbian
- Android

1.2.- Instalación del Sistema Operativo Linux en VPS y Laptop

- Determinación de requerimientos de hardware
- Firmware UEFI y Legacy
- Estructura de Directorios de Linux
- Sistema de Archivos
- Estrategia de particionamiento.
- Instalación completa de Ubuntu 18.04, CentOS 8 y OpenSuSE Leap 42.4
- Configuración de IP pública
- Instalación dual; Windows y Linux
- Configuración básica de red

1.3.- El Escritorio Linux y sus aplicaciones

- Uso de Gnome y KDE
- Instalación de programas de escritorio
- OpenOffice.org, LibreOffice, Thunderbird, Firefox, GIMP
- Nextcloud, ownCloud
- Apache HTTPD, NGINX, MariaDB, MySQL, NFS, Samba
- C, Java, JavaScript, Perl, shell, Python, PHP
- dpkg, apt-get, rpm, yum

– Wine y programas de Windows.

Tema 2: Encontrar el camino en un sistema Linux

2.1 Conceptos básicos de la línea de comandos

Peso: 3

Descripción: Conceptos básicos del uso de la línea de comandos de Linux.

Áreas clave de conocimiento:

- Comandos básicos en bash
- Sintaxis de línea de comando
- Variables
- Comillas

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- Bash
- echo
- history
- PATH environment variable
- export
- type

2.2 Uso de la línea de comando para obtener ayuda

Peso: 2

Descripción: Ejecución de comandos de ayuda y navegación de los distintos sistemas de ayuda.

Áreas clave de conocimiento:

- Páginas man
- Páginas de información

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- man
- info

- /usr/share/doc/
- locate

2.3 Uso de directorios y archivos de listado

Peso: 2

Descripción: Navegación de directorios de inicio y del sistema y archivos de listado en varias ubicaciones.

Áreas clave de conocimiento:

- Archivos, directorios
- Archivos y directorios ocultos
- Directorios de inicio
- Caminos absolutos y relativos

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- Opciones comunes para ls
- Listados recursivos
- discos compactos
- . and ..
- home and ~

2.4 Crear, mover y eliminar archivos

Peso: 2

Descripción: Crear, mover y eliminar archivos y directorios en el directorio de inicio.

Áreas clave de conocimiento:

- Archivos y directorios
- Mayúsculas y minúsculas
- Globbing simple

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- mv, cp, rm, touch
- mkdir, rmdir

Tema 3: El poder de la línea de comandos

3.1 Comprimiendo archivos en línea de comandos

Peso: 2

Descripción: Comprimiendo archivos con herramientas en línea de comandos

Áreas clave de conocimiento:

- Archivos, directorios
- Archivos, compresión

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- tar
- Opciones comunes de tar
- gzip, bzip2, xz
- zip, unzip

3.2 Búsqueda y extracción de datos de archivos

Peso: 3

Descripción: Buscar y extraer datos de archivos en el directorio de inicio.

Áreas clave de conocimiento:

- Tuberías de línea de comando
- Redirección de E / S
- Expresiones regulares básicas usando ., [], * y ?

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- grep
- less
- cat, head, tail
- sort
- cut
- wc

3.3 Convertir comandos en un script

Peso: 4

Descripción: Convertir comandos repetitivos en scripts simples.

Áreas clave de conocimiento:

- Scripting básico de shell
- Conocimiento de editores de texto comunes (vi y nano)

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- #! (shebang)
- /bin/bash
- Variables
- Arguments
- for loops
- echo
- Exit status

Tema 4: El sistema operativo Linux

4.1 Elección de un sistema operativo

Peso: 1

Descripción: Conocimiento de los principales sistemas operativos y distribuciones de Linux.

Áreas clave de conocimiento:

- Diferencias entre Windows, OS X y Linux
- Distribución del ciclo de vida.

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- GUI versus línea de comando, configuración de escritorio
- Ciclos de mantenimiento, beta y estable.

4.2 Comprensión del hardware de la computadora

Peso: 2

Descripción: Familiaridad con los componentes que intervienen en la construcción de

computadoras de escritorio y servidores.

Áreas clave de conocimiento:

- Hardware

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- Placas base, procesadores, fuentes de alimentación, unidades ópticas, periféricos
- Discos duros, discos de estado sólido y particiones, / dev / sd *
- Conductores

4.3 Dónde se almacenan los datos

Peso: 3

Descripción: donde se almacenan varios tipos de información en un sistema Linux.

Áreas clave de conocimiento:

- Programas y configuración
- Procesos
- Direcciones de memoria
- Sistema de mensajería
- Inicio sesión

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- ps, top, free
- syslog, dmesg
- /etc/, /var/log/
- /boot/, /proc/, /dev/, /sys/

4.4 Su computadora en la red

Peso: 2

Descripción: Consultar la configuración de red vital y determinar los requisitos básicos para una computadora en una Red de área local (LAN).

Áreas clave de conocimiento:

- Internet, red, enrutadores
- Consultar la configuración del cliente DNS
- Consultar configuración de red

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- route, ip route show
- ifconfig, ip addr show
- netstat, ss
- /etc/resolv.conf, /etc/hosts
- IPv4, IPv6
- ping
- host

Tema 5: Seguridad y permisos de archivos

5.1 Seguridad básica e identificación de tipos de usuario

Peso: 2

Descripción: Varios tipos de usuarios en un sistema Linux.

Áreas clave de conocimiento:

- Usuarios raíz y estándar
- Usuarios del sistema

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group
- id, last, who, w
- sudo, su

5.2 Crear usuarios y grupos

Peso: 2

Descripción: Creación de usuarios y grupos en un sistema Linux.

Áreas clave de conocimiento:

- Comandos de usuario y grupo

- ID de usuario

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group, /etc/skel/
- useradd, groupadd
- passwd

5.3 Gestión de permisos y propiedad de archivos

Peso: 2

Descripción: Comprensión y manipulación de permisos de archivos y configuraciones de propiedad.

Áreas clave de conocimiento:

- Permisos y propiedad de archivos y directorios

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- ls -l, ls -a
- chmod, chown

5.4 Directorios y archivos especiales

Peso: 1

Descripción: directorios y archivos especiales en un sistema Linux que incluye permisos especiales.

Áreas clave de conocimiento:

- Usar archivos y directorios temporales
- Enlaces simbólicos

La siguiente es una lista parcial de los archivos, términos y utilidades utilizados:

- /tmp/, /var/tmp/ and Sticky Bit
- ls -d
- ln -s

Simulacro y examen de Linux Essentials 010-160

- Simulacro de examen.
- Recomendaciones para presentarse al examen.
- Examen oficial de Linux Essentials 010-160 en escrito y en español.