

Sílabo

Operador Basic en Sistema Gnu/Linux – Especialista en Servidores (24 Horas)

COMPUTRONIC
ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS

www.computronic.edu.pe

941 607 176

**ESPECIALISTA EN
EN SERVIDORES**



I. DATOS ADMINISTRATIVOS

CURSO	Operador Basic en Sistema Gnu/Linux
CÓDIGO	
HORAS	24 Horas (4 Teoría / 20 Practica)
REQUISITOS	

II. INTRODUCCIÓN

Durante el curso se abordarán temas referidos al software libre para dar una breve introducción de los comienzos de Linux (historia y particularidades). Se explicará y se realizará en clase la instalación de un sistema operativo Linux. Se aprenderá a trabajar con la Interfaz Gráfica de Linux para después comenzar con los primeros comandos básicos en la consola de comando.

III. LOGRO DEL CURSO

- ✓ El alumno aprenderá a instalar, usar y configurar el sistema operativo en el ámbito de redes.
- ✓ El alumno obtendrá la practica suficiente como para realizar implementaciones de redes pequeñas y medianas con tecnología GNU/Linux.
- ✓ El alumno obtendrá la experiencia necesaria para resolver los diferentes problemas que se le presenten usando el sistema.
- ✓ Conocer los fundamentos de los sistemas GNU/Linux y sus características.
- ✓ Realizar la instalación de un sistema GNU/Linux.
- ✓ Utilización de la línea de comandos.
- ✓ Administrar archivos y el editor VI.
- ✓ Administrar paquetes de software.
- ✓ Administrar procesos.

IV. METODOLOGÍA

El proceso de enseñanza – aprendizaje se basa en el aprendizaje según la experiencia. Busca motivar al estudiante a través de situaciones cercanas a la realidad y propiciar la reflexión para la resolución de problemas en los que se aplican de forma práctica los conocimientos adquiridos. El aprendizaje del curso se consolida con el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada asesorado por el docente. Esta metodología contribuye a que el alumno sea protagonista de su aprendizaje individual y colaborativo mientras que el docente asume un rol de planificador, facilitador y guía,

creando escenarios que permiten a los alumnos la adquisición de competencias profesionales

V. MEDIOS Y MATERIALES

En el desarrollo del curso se utilizan los siguientes medios y materiales:

Equipamiento	Material Educativo y Recursos Digitales
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora personal (docente) • Proyector multimedia • Pizarra • Una PC por Alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de ejercicios

VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1. Gnu/Linix y Comandos Básicos.		Duración: 6 horas
Logro de la Unidad de Aprendizaje		
1. Al término de la unidad, el alumno comprenderá la importancia de trabajar con software libre y la instalación de sistema Gnu/Linux		
Capacidades	Conocimientos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir la distribución más apropiada del sistema operativo Gnu/Linux 2. Trabaja de forma eficiente con los comando básico del sistema gnu/Linux 	<p>Tema 1. Gnu/Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es Gnu/Linux? ✓ Breve historia de Linux y el software libre ✓ Modelos de desarrollo en Linux y software libre ✓ Características filosóficas y técnicas de Linux ✓ Instalar una distribución de Linux ✓ Usar el sistema instalado ✓ Particionado de disco ✓ Introducción a LVM <p>Tema 2; Comandos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración básica de archivos ✓ Crear archivos y directorios ✓ Copiar y mover archivos y directorios ✓ Compresión de archivos ✓ Estructura del sistema de directorios ✓ Jerarquía estándar del sistema de archivos ✓ Buscar y localizar archivos ✓ Utilizar el manual de comandos 	

UNIDAD 2. Shell y Admin de Software

Duración: 6 horas

Logro de la Unidad de Aprendizaje

Al término de la unidad, el alumno identifica la Shell de Sistema y administra el software necesario para el correcto desempeño de la estación de trabajo.

Capacidades	Conocimientos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y administra la Shell del Sistema Operativo. 2. Administra los comando necesarios para la instalación de paquetes en el sistema gnu/Linux 	<p>Tema 3: La shell de Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Edición de archivos por consola ✓ Características de vi y vim ✓ Modos de trabajo ✓ Principales comandos ✓ Comandos, opciones, alias ✓ Variables ✓ Configuración de la shell <p>Tema 4: Administración de software</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de librerías ✓ Concepto de librería, y librerías compartidos ✓ Ubicación ✓ Relación entre programas y librerías ✓ Gestión de programas ✓ Concepto de paquete y repositorio ✓ Paquetes deb y rpm ✓ Instalación, desinstalación, búsqueda, consultas y configuración.

UNIDAD 3. Sistema de Permisos y Gestor de arranque

Duración: 6 horas

Logro de la Unidad de Aprendizaje

Al término de la unidad, el alumno configura y administra de forma correcta el servidor WDS.

Capacidades	Conocimientos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administra mediante diferentes comandos los permisos a nivel de propietario, grupo y otros. 2. Conoce y trabaja con el gestor de arranque del sistema operativo. 	<p>Tema 5: Administrar propietarios y permisos de archivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Administrar permisos de acceso en archivos regulares y archivos especiales, así como directorios. ✓ Usar modos de acceso como suid, sgid y sticky bit para mantener la seguridad. ✓ Conocer cómo cambiar la máscara de creación de archivos. ✓ Usar el campo de grupo para garantizar acceso a miembros de grupo. <p>Tema 6: Instalar un gestor de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ /boot/grub/menu.lst ✓ grub-install

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MBR ✓ GRUB2 ✓ /etc/default/grub ✓ grub2-mkconfig y update-grub
--	---

UNIDAD 4. Administra Procesos.		Duración: 6 horas
Logro de la Unidad de Aprendizaje		
Al término de la unidad, el alumno estará en la capacidad de administrar los distintos procesos en el sistema Gnu/Linux.		
Capacidades	Conocimientos	
<p>1. Administra de forma eficiente los diferentes procesos en el sistema Gnu/Linux.</p> <p>Evaluación: Evaluación de Laboratorio 1 Evaluación de Laboratorio 2</p>	<p>Tema 7: Crear, monitorizar y matar procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecutar trabajos en primer (foreground) y segundo (background) plano. ✓ Enviar una señal a un programa para que continúe en ejecución después de cerrar la sesión. ✓ Monitorizar procesos activos. ✓ Seleccionar y ordenar los procesos para su visualización. ✓ Enviar señales a los procesos. ✓ Conocer la prioridad predeterminada de un trabajo que es creado. ✓ Correr un programa con una prioridad más alta o más baja que la predeterminada. ✓ Cambiar la prioridad de un proceso en ejecución. 	

VII. EVALUACIÓN

La fórmula que se ingresa en el sistema es la siguiente:

$$PF = EL1 + EL2 / 2$$

Donde. -

- EL1** = Evaluación de Laboratorio 1
- EL2** = Evaluación de Laboratorio 2

Consideraciones. -

- La nota mínima aprobatoria es 13.