

Curso Linux 1er Semestre

- **Día 1: Introducción, Historia y el porqué de.**
 - ¿Qué es un sistema operativo y qué es Linux?
 - Diferencia entre Kernel y Distribución/Distro.
 - Breve historia:
 - Unix, Richard Stallman y el movimiento del software libre (GNU), Linus Torvalds y el nacimiento del kernel en 1991.
 - El ecosistema actual:
 - ¿Por qué Linux domina los servidores, la nube, supercomputadoras, dispositivos Android y el desarrollo de software?
 - Anatomía de una distro:
 - Explicación sencilla de qué es Ubuntu, Debian, Fedora, Arch, etc., y cómo elegir una.
 - Tarea:
 - Descargar una distro basada en Debian / Ubuntu
- **Día 2: Instalación de la Distro y explicación de las formas de como se puede instalar**
 - Alternativas de instalación:
 - Arranque dual o instalación nativa en Windows.
 - Entornos virtuales empleando VMware, VirtualBox o contenedores.
 - Probar el sistema mediante una memoria Live USB.
 - Guía de instalación paso a paso:
 - Particionado esencial, detallando la raíz /, el área Swap y la ubicación /home.
 - Explorando el entorno gráfico:
 - Revisión de escritorios como GNOME, XFCE y KDE Plasma.
- **Día 3: Sistema de Archivos y la Terminal**
 - Organización de los directorios:
 - Sustitución de las letras de unidad por un árbol único (/), explorando /home, /etc, /var, /bin, entre otros.
 - Instrucciones de desplazamiento y administración:
 - Uso de pwd, ls y cd.
 - Uso de mkdir, touch, cp, mv y rm.
 - Inspección y localización de datos:
 - Revisión con cat, less y grep.
 - Consulta de documentación integrada:
 - Manejo de man y la bandera --help.

- **Dia 4: Permisos, Usuarios y Protocolos/Procesos**
 - Administración de cuentas e identidades:
 - Identificación de cuentas dentro del entorno (**whoami**, **su**, **sudo**).
 - Esquema de seguridad y accesos:
 - Derechos de Lectura, Escritura y Ejecución (r, w, x).
 - Asignación para Propietario, Grupo y Otros usuarios.
 - Modificación de atributos mediante **chmod** y **chown**.
 - Supervisión y administración de tareas:
 - Seguimiento de tareas activas mediante **ps** y **top** / **htop**.
 - Procedimiento para finalizar tareas bloqueadas (**kill**, **kill-all**).
- **Dia 5: Instalación de software y diferentes tipos de paquetes**
 - Administración y gestores de software:
 - Concepto general comparado con instaladores tradicionales (.exe).
 - Ecosistemas de paquetes por distribución:
 - Rama Debian/Ubuntu empleando **apt** y **apt-get**.
 - Rama Red Hat/Fedora empleando **dnf** y **rpm**.
 - Rama Arch Linux empleando **pacman**.
 - Formatos agnósticos y universales:
 - Uso de Flatpak, Snap y AppImage.
 - Ejercicio práctico:
 - Actualización del sistema e instalación de programas mediante la consola.
- **Dia 6: Automatización, Capacidades futuras de Linux y Cierre de curso.**
 - Diagnóstico e inspección de redes:
 - Verificación de la dirección lógica empleando **ip a** o **ifconfig**.
 - Comprobación de enlace mediante **ping**.
 - Análisis de puertos y sockets activos a través de **ss** o **netstat**.
 - Fundamentos de automatización con Bash:
 - Estructura general de un script y optimización de rutinas frecuentes (desarrollo de un archivo .sh básico).
 - Aclaración de inquietudes y recomendaciones finales:
 - Canales de aprendizaje continuo, foros de la comunidad y fuentes complementarias.