Pregunta 1: En Linux, el usuario root es el usuario con los mayores privilegios en el sistema. Este usuario tiene acceso completo y sin restricciones a todos los archivos, comandos y configuraciones del sistema. Es similar a la cuenta de administrador en Windows.

Pregunta 2: En la instalación de Ubuntu, se te pedirá que establezcas la contraseña del usuario que se creará durante la instalación. Sin embargo, no se te pedirá que establezcas una contraseña para el usuario root. Esto se debe a que en Ubuntu, por defecto, la cuenta de root se encuentra deshabilitada por razones de seguridad.

En su lugar, se utiliza el comando sudo para realizar tareas que requieren permisos de administrador. Cuando usas sudo, se te pedirá la contraseña del usuario que creaste durante la instalación de Ubuntu. De esta manera, el sistema puede verificar que estás autorizado para realizar la tarea y se evita la necesidad de tener una contraseña de root.

Si necesitas utilizar la cuenta de root en Ubuntu, puedes habilitarla y establecer una contraseña utilizando el comando sudo passwd root. Sin embargo, se recomienda tener cuidado al utilizar la cuenta de root, ya que cualquier cambio que realices en el sistema tendrá un impacto directo en la seguridad y la estabilidad del mismo.

Pregunta 3: Los procesos típicos de Linux pueden variar dependiendo de la distribución y la configuración del sistema, pero en general, se pueden identificar algunos procesos comunes. Algunos de ellos son:

El kernel de Linux: es el núcleo del sistema operativo y se encarga de gestionar los recursos de hardware y software, así como de proporcionar una interfaz entre el hardware y los programas de usuario.

Init: es el primer proceso que se ejecuta después del kernel. Es responsable de iniciar y detener los demás procesos del sistema, y se encarga de cargar los servicios necesarios para el inicio del sistema.

Servicios del sistema: son procesos que se ejecutan en segundo plano y proporcionan servicios para el sistema y las aplicaciones. Algunos ejemplos de servicios del sistema son el servidor de impresión, el servidor web, el servidor de bases de datos, etc.

Procesos del usuario: son los procesos que se ejecutan cuando un usuario inicia sesión en el sistema. Estos procesos incluyen programas y aplicaciones que el usuario está utilizando en ese momento.

Procesos en segundo plano: son procesos que se ejecutan en segundo plano sin la interacción directa del usuario. Estos procesos pueden ser demonios, tareas programadas, procesos de monitoreo, etc.

Procesos del sistema: son los procesos que se ejecutan en el sistema sin la interacción del usuario y que son esenciales para su funcionamiento. Estos procesos incluyen el sistema de archivos, el sistema de red, la administración de energía, etc.

Gestión de procesos: es el conjunto de herramientas y comandos que se utilizan para monitorear, gestionar y controlar los procesos del sistema. Algunos ejemplos de herramientas de gestión de procesos son top, ps, kill, nice, renice, entre otros.

Pregunta 4: Hay varias herramientas y comandos que puedes utilizar para identificar y monitorear los procesos en Linux. Algunos de los más comunes son:

top: es un comando que muestra una lista de los procesos en ejecución en el sistema, ordenados por el uso de CPU. También muestra información sobre la memoria y el tiempo de ejecución de cada proceso.

ps: es otro comando que muestra información sobre los procesos en ejecución. Puedes usar diferentes opciones para mostrar información detallada sobre los procesos, como su ID, nombre, uso de memoria, estado, entre otros.

htop: es similar a top, pero proporciona una interfaz más amigable y fácil de usar. Muestra información sobre los procesos en ejecución en una pantalla interactiva con colores y gráficos.

systemctl: es un comando que se utiliza para controlar y monitorear los servicios del sistema en sistemas operativos que utilizan systemd. Puedes usar este comando para verificar el estado de los servicios, iniciarlos, detenerlos, entre otros.

lsof: es un comando que muestra los archivos abiertos por los procesos en ejecución. Esto puede ser útil para identificar los procesos que están accediendo a ciertos archivos en el sistema.

netstat: es un comando que muestra información sobre las conexiones de red activas y los puertos en uso. Esto puede ser útil para identificar los procesos que están utilizando la red.

pidof: es un comando que muestra el ID de proceso de un programa dado. Puedes utilizar este comando para verificar si un programa está en ejecución y obtener su ID de proceso.