



## Introducción a la Informática

# Ejercitación

En la mesa de trabajos realizamos la siguiente consigna en la máquina virtual creada:

- **Crear** un archivo en **Google Documents** o **Word** en la computadora.
- **Investigar** y **contestar** las siguientes preguntas.

## ¿Que es un usuario root en Linux?

Es el usuario que tiene acceso administrativo al sistema.

## ¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación?

No se pueden añadir contraseñas para la cuenta root, es un usuario existente en cada sistema Linux, es un usuario especial o super usuario es el único usuario que tiene privilegios para hacer de todo. Para utilizar los privilegios de root se debe usar sudo command para los comandos de terminal o gksu command para las aplicaciones GUI.

## ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?

Un proceso es la ejecución de un programa. Estos pueden lanzarse al abrir una aplicación o al emitir un comando, a través del terminal de línea de comandos. Sin embargo, una aplicación puede ejecutar varios procesos para diferentes tareas.

Un proceso puede iniciarse como proceso en primer plano o en segundo plano. A cada proceso Linux se le asigna un único PID (número de identificación del proceso).

Para listar procesos en Linux, utiliza uno de los tres comandos: **ps**, **top** o **htop**. El comando ps proporciona una instantánea estática de todos los procesos, mientras que top y htop ordenan por uso de CPU.

## ¿Cómo identificarlos?.

Uso del comando «ps» El comando ps (estado de los procesos) produce una instantánea de todos los procesos en ejecución. Por lo tanto, a diferencia del administrador de tareas de Windows, los resultados son estáticos.

Cuando se utiliza este comando sin ningún argumento u opción adicional, devolverá una lista de procesos en ejecución junto con cuatro columnas cruciales: el **PID** del proceso, el nombre del terminal (**TTY**), el tiempo de ejecución (**TIME**) y el nombre del comando que lanza el proceso (**CMD**). Puedes utilizar **ps aux** para obtener información más detallada sobre los procesos en ejecución.

Aquí un desglose de cada argumento:

- La opción **a** muestra todos los procesos en ejecución de todos los usuarios del sistema.
- La opción **u** proporciona información adicional como el porcentaje de uso de

memoria y CPU, el código de estado del proceso y el propietario de los procesos.

- La opción **x** lista todos los procesos que no se ejecutan desde el terminal. Un ejemplo perfecto de esto son los **daemons**, que son procesos relacionados con el sistema que se ejecutan en segundo plano cuando se inicia el sistema.

Si deseas ver los procesos en Linux en una vista jerárquica, utiliza el comando **ps -axjf**. En este formato, el shell colocará los procesos hijos bajo sus procesos padres.

Aparte de estas dos opciones, aquí hay otros ejemplos comunes del comando **ps** que listan procesos en ejecución en Linux:

- **ps -u [nombre de usuario]**: lista todos los procesos en ejecución de un determinado usuario.
- **ps -e** o **ps -A**: muestra los procesos Linux activos en el formato genérico UNIX.
- **ps -T**: imprime los procesos activos que se ejecutan desde el terminal.
- **Ps -C nombre\_proceso**: filtra la lista por el nombre del proceso. Además, este comando también muestra todos los procesos hijos del proceso especificado.

El **comando top** se utiliza para descubrir procesos que consumen muchos recursos. Este comando de Linux ordenará la lista por uso de CPU, de modo que el proceso que consuma más recursos se colocará en la parte superior. También es útil para comprobar si un proceso específico se está ejecutando. A diferencia del comando **ps**, la salida del comando **top** se actualiza periódicamente. Esto significa que verás actualizaciones en tiempo real del uso de la CPU y del tiempo de ejecución. Una vez que el shell devuelve la lista, puedes pulsar las siguientes teclas para interactuar con ella.

Tanto **el comando htop**, como **top**, muestran la misma información cuando se listan los procesos de Linux, pero el primero ofrece características fáciles de usar que son ideales para la gestión diaria de procesos. Te permite desplazarte vertical y horizontalmente. Como tal, puedes ver la lista completa de tus procesos Linux junto con sus líneas de comando completas.

Además, el comando permite utilizar el ratón para seleccionar elementos, acabar procesos sin insertar sus PID, cambiar la prioridad de varios procesos fácilmente, etc. Es necesario instalarlo manualmente.

El **comando atop** es una herramienta para monitorizar los recursos del sistema en Linux. Es una utilidad de rendimiento ASCII a pantalla completa que registra e informa

de la actividad de todos los procesos del servidor.

Una vez iniciado, atop mostrará el uso de recursos de la CPU, memoria, swap, discos y red en intervalos de 10 segundos. El comando atop permanecerá activo en segundo plano para realizar análisis del servidor a largo plazo (hasta 28 días por defecto).

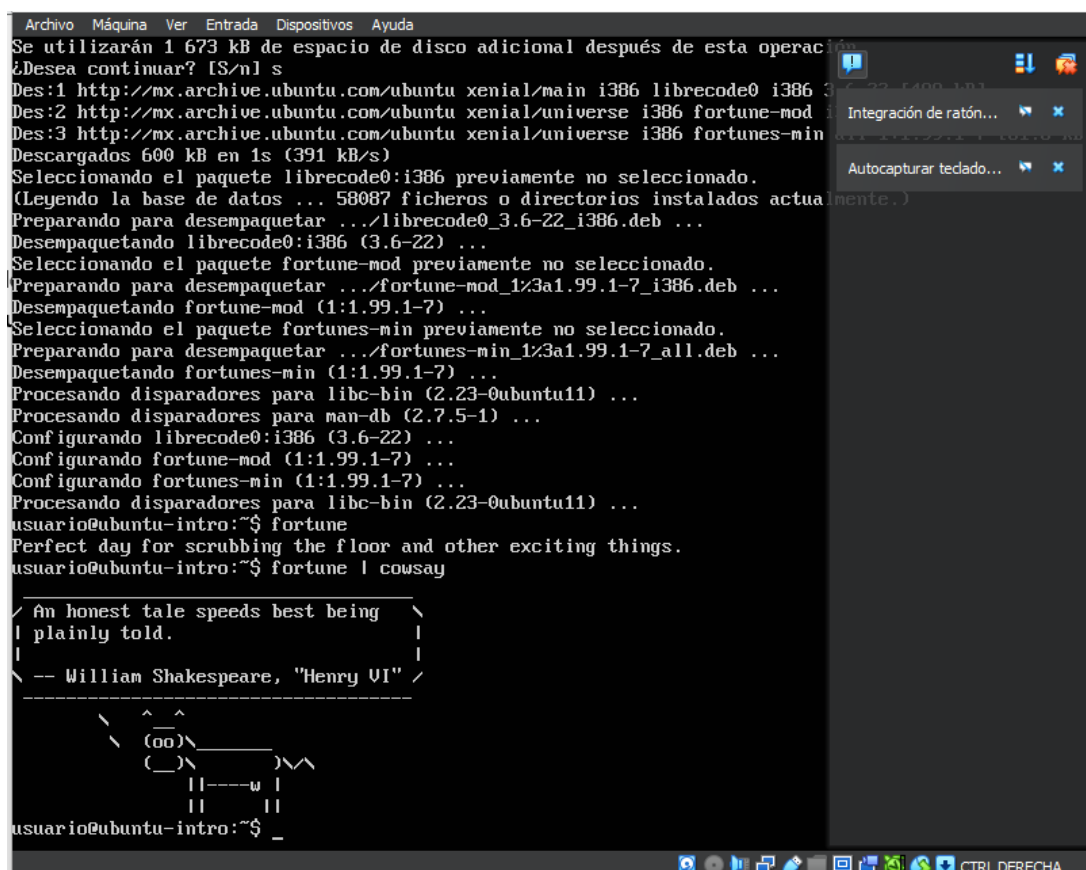
Fuente: <https://www.hostinger.mx/tutoriales/ver-procesos-en-linux>

## Investigar y establecer una contraseña para el usuario root.

1. Abre la Terminal (Control + Alt + T)
2. Teclea (sin comillas) "sudo su"
3. Introduce tu clave actual
4. Teclea "passwd root" y escribe tu nueva clave
5. Pulsa enter y cierra la terminal

## Opcional

- Escribir en la terminal el comando **apt install cowsay**.
- Escribir en la terminal el comando **cowsay "Hola mundo"**.
- Escribir en la terminal el comando **sudo apt install fortune**
- Escribir en la terminal **fortune**.
- **fortune | cowsay**



```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Se utilizarán 1 673 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main i386 librecode0 i386 3
Des:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortune-mod
Des:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortunes-min
Descargados 600 kB en 1s (391 kB/s)
Seleccionando el paquete librecode0:i386 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 58087 ficheros o directorios instalados actualizándose.)
Preparando para desempaquetar .../librecode0_3.6-22_i386.deb ...
Desempaquetando librecode0:i386 (3.6-22) ...
Seleccionando el paquete fortune-mod previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../fortune-mod_1%3a1.99.1-7_i386.deb ...
Desempaquetando fortune-mod (1:1.99.1-7) ...
Seleccionando el paquete fortunes-min previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../fortunes-min_1%3a1.99.1-7_all.deb ...
Desempaquetando fortunes-min (1:1.99.1-7) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu11) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando librecode0:i386 (3.6-22) ...
Configurando fortune-mod (1:1.99.1-7) ...
Configurando fortunes-min (1:1.99.1-7) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu11) ...
usuario@ubuntu-intro:~$ fortune
Perfect day for scrubbing the floor and other exciting things.
usuario@ubuntu-intro:~$ fortune | cowsay

  \      ^__^
   (oo)\_____)
      (_____)
          ||----w |
           ||     ||

usuario@ubuntu-intro:~$
```