

# Prácticas de linux

Es obligatorio hacer **capturas de pantalla de tu consola** y pegarlas en tu documento. No sirve con escribir el comando.

## Práctica 1: Matar proceso

Abre una terminal nueva en **tty1** (logueate)

>

Arranca el **editor** pico (no lo cierres), editando un fichero llamado *fichero.txt*

>

Abre otra terminal en **tty7**

>

Muestra todos los **procesos** que es están ejecutando en este momento, mira el PID del proceso pico

>

Mata con el comando adecuado el proceso 'pico' abierto en la terminal **tty1**

>

Comprueba en la terminal **tty1** que pico se ha cerrado bruscamente

>

## Práctica 2: Programar una tarea que se ejecute dentro de un rato

Usando el comando **'at'** programa el borrado de un archivo llamado **practica.doc** para las 22:00 de la noche

>

Te has equivocado y el fichero que querías borrar era **practica.txt**. Programa correctamente el borrado del fichero

>

Lista todas las tareas programadas con el comando **at**

>

**Borra** la primera tarea que habías programado

>

## Práctica 3: Programar una tarea persistente en el sistema (aunque se reinicie el ordenador)

Crea un fichero con el editor **nano** llamado **scriptCron.sh** en tu HOME

>

**Escribe** el siguiente contenido en el fichero

```
#!/bin/bash
echo Hola estoy ejecutando una tarea de Cron
```

Ejecuta el siguiente comando (para dar permisos de ejecución al script)

```
chmod ugo+x scriptCron.sh
```

>

Programa mediante **crontab** que ejecute este **script** todos los días a las 10 de la mañana

>

**Verifica** el fichero **crontab** creado

>

## Práctica 4: Instala una aplicación con APT

Quieres ejecutar el programa **aafire**, pero no está instalado en el sistema.

Instala la aplicación **libaa-bin** usando el gestor de paquetes **apt**

>

Ejecuta el comando **aafire**

>

(termina la aplicación pulsando ctrl+c)

## Práctica 5: Instala una aplicación con Aptitude

Quieres ejecutar el programa banner, pero no está instalado en el sistema.

Instala la aplicación **sysvbanner** usando el gestor de paquetes **aptitude**

>

Ejecuta el comando **banner <tu-nombre>**

>

## Práctica 5b: convierte a otro formato de empaquetado e instala

Descarga con **wget** la aplicación tigervnc de la página <https://github.com/TigerVNC/tigervnc/archive/v1.9.0.tar.gz>

>

Instala con **apt** el comando **alien**

>

**Convierte** el fichero descargado v1.9.0.tar.gz mediante el comando alien al formato .deb

>

Instala con la herramienta **dpkg** el fichero .deb obtenido en el paso anterior.

>

## Práctica 6: Comprimir ficheros en un tar

**Crea** 3 ficheros:

a.txt

b.txt

c.txt

>

**Comprime/empaqueta** estos 3 fichero en un fichero tar.gz llamado datos.tar.gz

>

**Borra** los ficheros a.txt, b.txt y c.txt

>

>

>

## Práctica 7: Descomprime ficheros

**Descomprime** el contenido del fichero comprimido anterior

>

**Comprueba** que has recuperado los archivos

>

## Práctica 8: Instalar un aplicación en formato dev

Quieres descargarte la herramienta de tratamiento de imagen XnConvert

**Desgarla** de internet la aplicación en formato deb usando el comando wget de la página <https://download.xnview.com/XnConvert-linux-x64.deb>

>

Una vez tengas el fichero descargado, **instalalo**.

>

**Comprueba** en linux mint que la aplicación se ha instalado accediendo al menú -> gráficos

## Práctica 9: Crea un alias

Nos gustaría crear un **alias** con el nombre **acasa** que cada vez que se ejecute te lleve a tu home.

>

Por desgracias, al reiniciar el equipo, el alias se borra. Haz que el alias **permanezca** para siempre en tu máquina, añadiendo el alias al tu ~/.bashrc

>

Añadimos al final de este archivo el siguiente texto (¿Qué pondrías tú?):

>

## Práctica 10: Crea un alias con parámetros

Crea un alias llamado **permisos** que permita conocer los permisos que tiene un fichero pasado como parámetro. Investiga como pasar parametros a un alias.

Ejemplo de uso: permisos fichero.txt

>

## Práctica 11: Saluda a cualquiera que abra una shell

Deseas que cada vez que alguien (cualquier usuario) abra una shell en tu sistema aparezca una frase tuya ej: Bienvenido al sistema de Angel. Tendrá que modificar un fichero especial del sistema ¿sabes cual?

> sudo pico /etc/bash.bashrc

Al final de este fichero añades:

***echo Hola esta shell es propiedad de Angel***

Comprueba abriendo una shell nueva

>

## Práctica 12: Mensaje personalizado a un usuario cuando inicia sesión

**Crea** un nuevo usuario llamado **jose** con password *Ad1234*

>

Modifica su **~/.bash\_profile** para que cuando el usuario (solo este usuario) se loguee aparezca el siguiente mensaje:

*Hola Jose, enhorabuena por el nacimiento de tu hija.*

>

Añadimos al final de este archivo el siguiente texto

>

## Práctica 13: Concatenar comandos

Te gustaría lanzar un ping a una dirección y en el caso de que la dirección esté caída (no responda) mostrar el mensaje "El host está caído". Usa el símbolo adecuado concatenando el comando ping y echo.

```
> ping www.google.es echo 'El host está caído'
```

## Práctica 14: Realizar un Backup

Por seguridad te gustaría hacer un backup de la carpeta /boot de tu sistema

Instala usando **apt** la herramienta **dump**

```
>
```

Usando dump, quieres hacer un backup completo (nivel 0) de tu directorio /boot y guardarlo en miBoot.bak. ¿Qué comando usarías?

```
>
```

## Práctica 15: Añadir un nuevo disco duro al equipo

Muestra los discos y particiones que tiene tu equipo

```
>
```

Apaga tu máquina de Virtual Box

Agrega un nuevo disco duro, para ello:

- accede a la configuración de tu virtual box
- Ve a la sección de Almacenamiento y en la sección controlador: SATA añade un nuevo disco duro
  - Reservar dinámicamente
  - Tamaño de unos 20 megas

Enciende tu máquina

Vuelve a mostrar los discos y particiones de tu sistema para observar que tienes un nuevo disco duro.

>

## Práctica 16: Crea 2 particiones nuevas en el disco

El nuevo disco insertado no posee ni tabla de particiones, ni está particionado, ni formateado.

Vamos a crear 2 particiones nuevos en este disco.

Arranca el gestor de particiones fdisk sobre el segundo disco duro

>

Crea una tabla de particiones vacía de tipo GPT

>

> tecla ?

Crea una partición de 10 MiB de tamaño

> tecla ?

Crea otra partición con el resto de espacio disponible (unos 10MiB)

>tecla ?

Guarda los cambios

>tecla ?

## Práctica 17: Tetris: Descarga el código fuente de una aplicación, compílala, instálala y ejecútala

Visualiza un ejemplo parecido

[https://docs.google.com/presentation/d/1fUVjDS5GO1dVguzsm8RiNrxN4pgSbtZZ\\_Izwvx8Qsp0/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1fUVjDS5GO1dVguzsm8RiNrxN4pgSbtZZ_Izwvx8Qsp0/edit?usp=sharing)



Vamos a descargar, compilar y jugar al juego tetris a partir de su código fuente.

Partimos de que el código fuente del tetris está subido a github. Clona el siguiente repositorio en tu máquina usando el comando git

<https://github.com/vicgeralds/vitetris>

>

Entra en la nueva carpeta que se ha creado

>

Compila el código fuente (necesitarás 3 comandos)

>

>

>

Ejecuta el juego (puedes jugar un rato si quieres)

>

## Práctica 18: Instala una aplicación con entorno gráfico

Necesitas un programa de retoque fotográfico al estilo photoshop. Instala gimp en tu sistema.

>

Usalo un poco...

Ya has terminado de trabajar con gimp, ahora vamos a desinstalarlo

>

## Práctica 19: Envíate un email desde linux

Instala la herramienta **mailutils**

>

Envíate (a ti mismo o a un compañero) un email usando el comando **mail** (investiga por internet su uso)

>

*Comprueba tu bandeja de entrada (seguramente te ha llegado al la bandeja de spam revísala)*

## Práctica 20: Actualiza tu linux

Queremos hacer una actualización de nuestro sistema con todas las posibles actualizaciones que pudiera haber, es decir no sólo actualiza nuestro sistema operativo sino que también las aplicaciones que están contenidas en los repositorios.

>

## Práctica 21: Envía mensajes en línea a otros usuarios conectados

**Crea** un nuevo usuario llamado Ana

>

**Logueate** en **tty1** con ese usuario

>

Por defecto este usuario tendrá desactivado la recepción de mensajes. Activa la recepción de mensajes con el comando **mesg** (investiga)

>

Vuelve a la terminal 7 (tty7)

>

Envía un mensaje de tipo broadcast a todos los usuarios con el comando wall (investiga). El mensaje dirá: el sistema se reiniciará a las 22:00

>

Comprueba si le llegó el mensaje

Envía ahora un mensaje a ana que está en la terminal tty1, usando el comando **write**

>

Comprueba si le llegó el mensaje

## Práctica 22: Navega por internet en modo texto

Necesitas saber que programa echan esta noche en la Sexta.

Navega por internet a la página [www.teletexto.com](http://www.teletexto.com) y consúltalo... pero... tu sistema no tiene soporte para ventanas y tendrás que navegar en modo texto.

Descarga alguna aplicación que permite navegar por internet en modo texto. (lynx, W3M, Links, Elinks, ....)

>

Navega en busca de la información

>

## Práctica 23: Conectarte a un ordenador vía ssh

**Sdf.org** te permite crear un servidor en sus ordenadores y conectarte remotamente a ellos.

Crea una cuenta en la página <https://sdf.org/>

>

Conectate desde tu ordenador mediante ssh a sus ordenadores

>

Crea un fichero de texto usando un editor

>

## Práctica 24: Formatea la segunda partición de tu segundo disco duro

En los ejercicios anteriores se te pidió que añadieses un segundo disco duro y lo particionaras en 2 trozos.

Ahora vamos a formatear:

- la primera partición de tu disco duro con es sistema ext3  
>
- la segunda partición con el sistema NTFS  
>

## Práctica 25: Monta las particiones en tu sistema

Te gustaría, que la primera y segunda partición de tu segundo disco esté accesible en tu equipo, para que puedas guardar archivos en ella.

Monta la 1ª partición de tu segundo disco duro en una carpeta de tu home llamada HD1

>

Monta la 2ª partición de tu segundo disco duro en una carpeta de tu home llamada HD2

>

## Práctica 27: Gestiona usuarios y grupos

**Crea** un usuario en tu máquina:

- Nombre: felipe
- Nombre completo: Felipe Gomez Ria
- Clave: Ad1234

>

Configura el usuario para que su clave **caduque** en agosto

>

Crea un **grupo** nuevo llamado *trabajadores*

>

**Asocia** el usuario *Felipe* al grupo de los *trabajadores*

>

**Crea** un archivo llamado *factura.txt* (usando comandos de redirección)

>

Haz que este fichero le pertenezca al usuario *Felipe* y al grupo *trabajadores*

>

>

Pon los permisos al usuarios de:

- El **usuario** propietario puede leer, escribir y ejecutar
- El **grupo** solo puede leer y ejecutar
- Los **otros** no podrán hacer nada

Hazlo usando notación octal

>

Hazlo usando notación simbolica

>

Ponle el atributo especial **sticky** al fichero

>

## Practica 28: Creando una imagen de un pendrive/sd/cd/etc

Tienes un sistema operativo o datos importantes en tu pendrive, y quieres hacer una imagen exacta a modo de backup de esa información

Primero desconecta tu pendrive

Lanza el comando adecuado para ver los dispositivos conectados al equipo ej: df -h

>

Conecta el pendrive y vuelve a lanzar el mismo comando

>

Mira cual es el nombre de ese dispositivo deberá comenzar por /dev/...

Crea la imagen usando el comando dd

>

## Practica 29: Restaura la imagen que has creado en el paso anterior.

Imagina que borrar o formatear "sin querer" el pendrive a fat32

>

Ahora vuelve a restaurar la imagen en tu pendrive

Para ello desmonta las particiones de tu pendrive

>

Y escribe de nuevo los datos en tu pendrive. Usando el comando dd

>

Antes de retirar el pendrive es una buena práctica ejecutar: **sudo sync**

## Práctica 30: Acceso a tus discos duros de Windows usando SAMBA

Comparte desde tu windows alguna carpeta.

Ahora desde tu linux, accede a los recursos de esa carpeta de windows

>

## Práctica 31: crea un disco duro virtual (en virtualbox) de 30GB

>

## Práctica 32: Instala un linux en tu equipo.

Te gustaría que tu ordenador tenga 2 sistemas operativos instalados (Windows 10 y Linux) mediante dual-bot

(que te pregunte al arrancar el ordenador cuál de los 2 sistemas operativos vas a usar)

0- Haz una **copia de seguridad** de los datos importantes guardados en Windows.

1- En windows tenemos que dejar un poco de espacio para el nuevo sistema operativo. Accede al **administrador de discos** de windows y usando la opción *Reducir Volumen*. Liberamos unos cuantos gigas (20 o 30 GB)

3- Investiga un poco sobre la mejor **distribución** de linux para un **programador/ora**. Yo recomiendo...

- Debian: muy estable
- Fedora: la preferida de Linus Torvalds
- Arch Linux: solo instalas los paquetes necesarios
- CentOS: con mucha experiencia de desarrollo
- Mint: de propósito general
- Ubuntu: de propósito general

2- Descarga la **ISO** del sistema operativo a instalar (de su página oficial)

3- **Quema** la iso en un pendrive. Puedes usar cualquiera de estos programas

- Rufus
- UNetbootin
- Yumi
- Iso2USB

4- Enchufa el usb y **reinicia** el equipo. Pulsa la tecla adecuada de tu ordenador para arrancar desde el USB (suele ser el F12, F10, F2,...)

5- Procede a **instalar** el nuevo sistema operativo linux en la partición creada en el paso 1. Es **muy importante que selecciones correctamente la partición**, de lo contrario perderás todos los datos guardados en Windows.

6- Listo, la próxima vez que arranques tu ordenador podrás elegir entre arrancar Windows o Linux (mediante GRUB)