

# Introducción a la Administración de Sistemas

Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas  
y Software Libre

Docente a cargo:  
Lic. Hugo Fernandez

Ayudante de docencia:  
Lic. Javier Forquera



## **Clase I:**

# **Introducción a la Administración de Sistemas**



# Objetivos

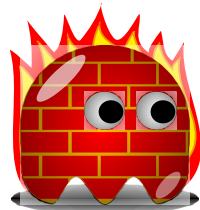
- Conocer los principios generales de administración de sistemas operativos.
- Conocer las técnicas de administración de elementos lógicos de los sistemas.
- Conocer las formas y niveles de actividades normales y anómalos de los sistemas.
- Saber evaluar los niveles de actividad de un sistema.
- Saber detectar anomalías en la actividad y aplicar acciones correctivas.

### Contenidos Mínimos:

- Administración de sistemas operativos. Sistemas de archivos. Administración de cuentas de usuarios. Configuración de arranque. Servicios al inicio. Administración básica de almacenamiento.

# **¿Qué significa administrar un sistema?**

# Algunas tareas de administración



**Seguridad**

**Redes**



**Usuarios**

**Automatización**



**Almacenamiento**

**Detección de anomalías**

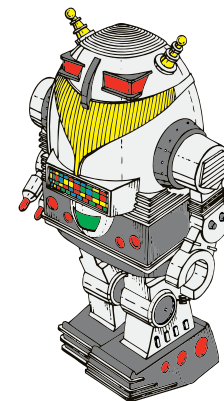
**Documentación**



**Administración de recursos físicos.**



**Análisis de performance**



**Copias de respaldo**



# ¿Qué tipo de sistemas vamos a administrar?

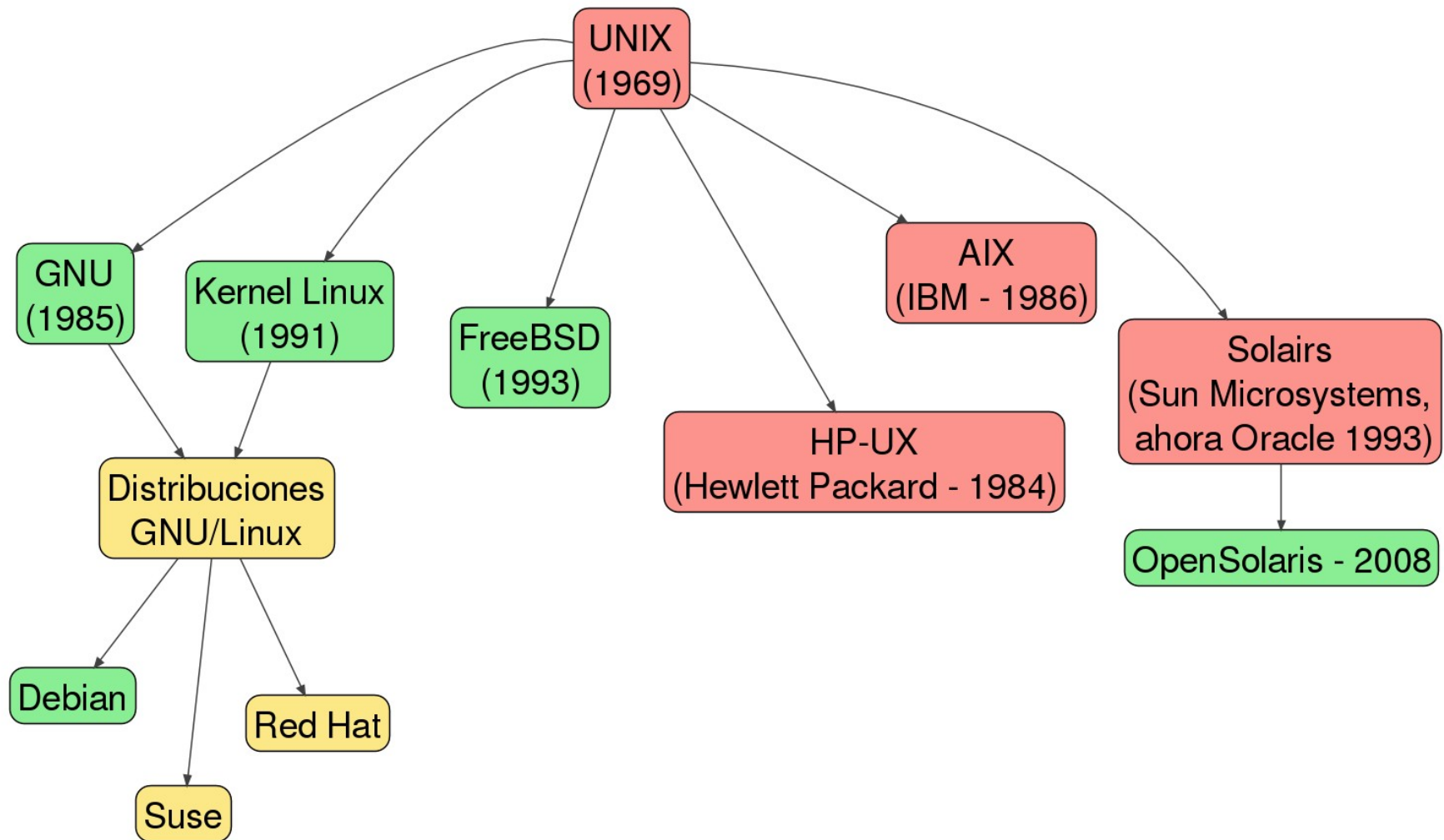




# Sistemas UNIX-Like

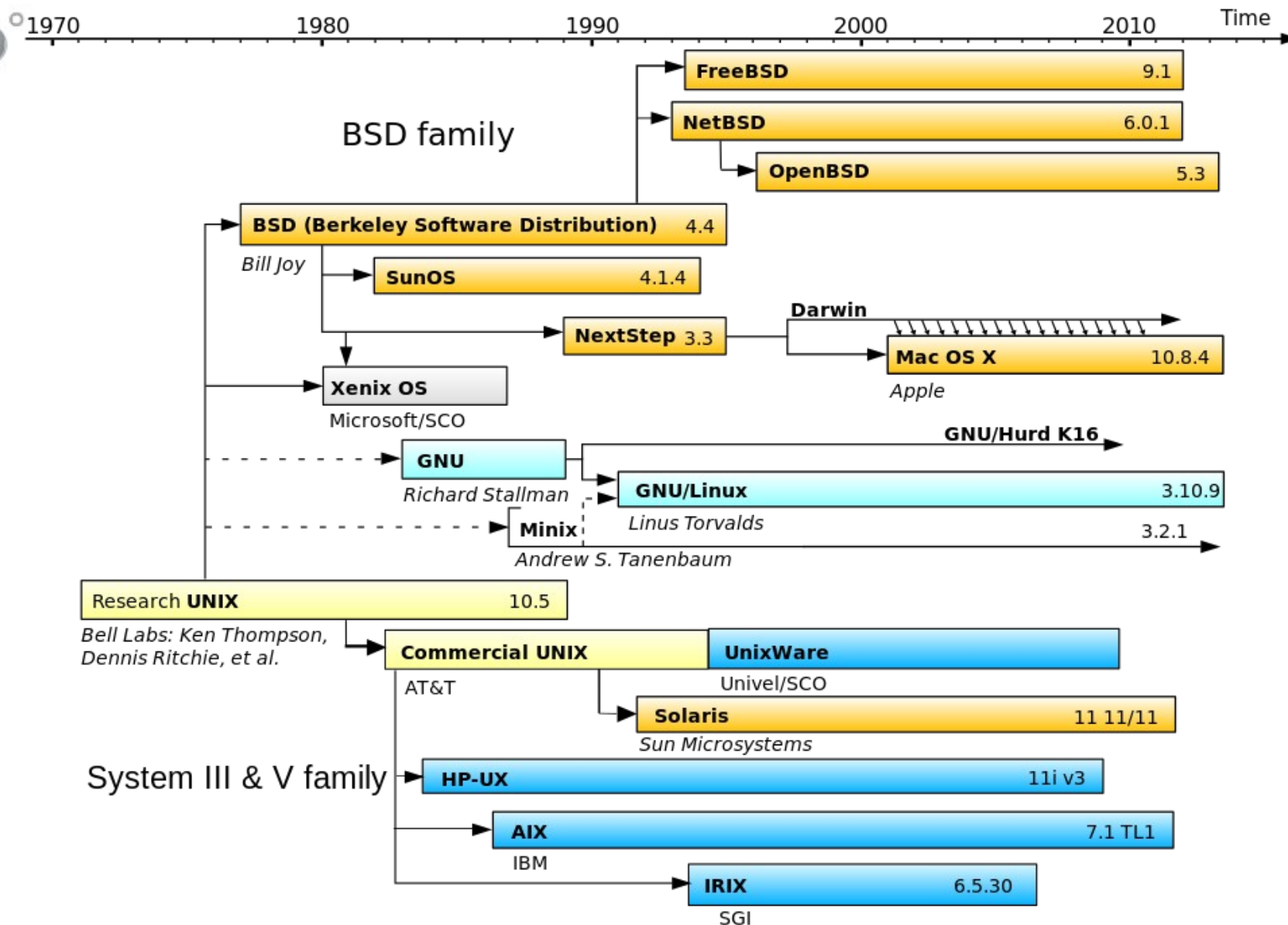
- UNIX ® sistema operativo portable (escrito en lenguaje C), multitarea y multiusuario. Bell Labs de AT&T ~1970.
- Open Group – Single UNIX Specification (costo)
- IEEE desarrolla conjunto de estándares para UNIX-like llamado POSIX - Portable Operating System Interface - (system calls, linea de comandos, algunas utilidades entre otros)
- Características comunes que hacen a la compatibilidad entre sistemas operativos. Muy importante desde el punto de vista del administrador.

# Algunos Sistemas UNIX-Like





# Algunos Sistemas UNIX-Like



# Algunos Sistemas UNIX-Like

## UNIX



BSD



LINUX



MINIX



FreeBSD



Ubuntu



NetBSD



Ubuntu



OpenBSD



Debian



DragonFlyBSD



Fedora



GNU



CentOS

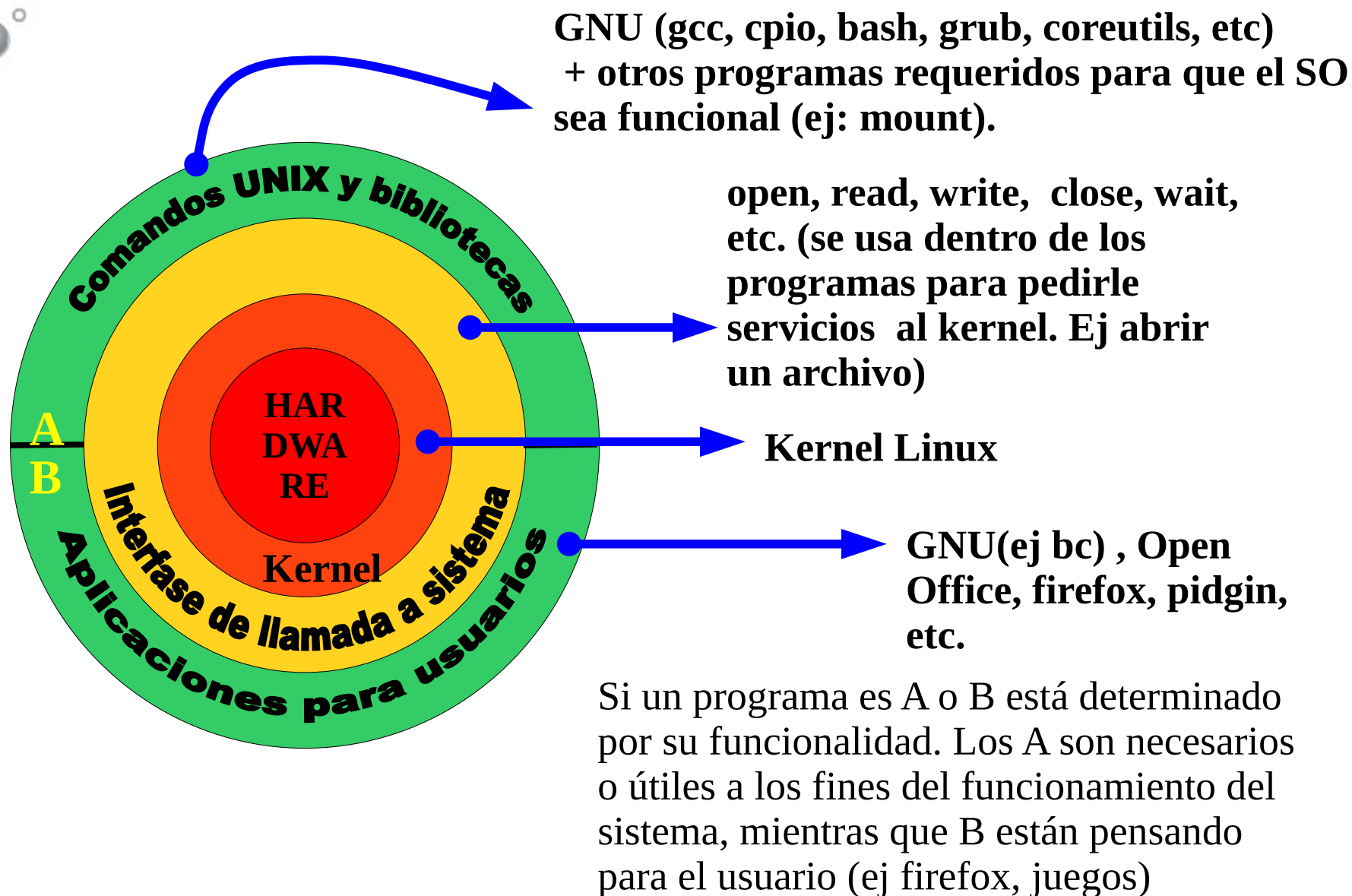
**¿Qué método nos permite  
una administración  
medianamente homogénea ?**

# El shell: un lenguaje común

- Intérprete de línea de comandos
- Interfaz de usuario en sistemas UNIX-like. Permite comunicarnos con el OS.
- No requiere entorno gráfico. Posibilita la administración remota sin mayores requisitos (en muchos casos único medio disponible).
- Existen diversos shells: sh, bash, ksh (base POSIX), csh, zsh, etc. Si bien posee diferencias, siguen la misma lógica de uso.
- Definen un lenguaje de programación de secuencias de comandos:scripts.
- Algunos comandos están integrados dentro del shell (builtin commands: ej cd, break, exit, etc. Otros son programas independientes: ej. ls, cat, etc.)



# El shell: un lenguaje común





# El shell: un lenguaje común

- El shell nos provee una visión del OS que permite una mejor comprensión del diseño de sistemas de tipo UNIX y de su funcionamiento.
- Permite un manejo medianamente homogéneo de sistemas de tipo UNIX, independizándonos del entorno gráfico y haciendo mas visibles sus características comunes.



## El shell: ejemplos

```
black@hp: ~
Archivo  Editor  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
black@hp:~$ echo $SHELL
/bin/bash
black@hp:~$ ls /tmp/
hsperfdata_black
lu15118f7uxdw.tmp
lu17270f824xb.tmp
OSL_PIPE_1000_SingleOfficeIPC_c4f556ebbb843ef591dca386c7445066
pulse-PKdhtXMmr18n
ssh-2uH0f5dp2Xg6
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-iiio-sensor-proxy.service-oc6ZkL
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-ModemManager.service-El3CH8
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-ntp.service-wBz6Du
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-openvpn@client.service-WN0Rsd
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-rtkit-daemon.service-kubMZJ
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-tor@default.service-W9mRhe
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-upower.service-EReCVz
black@hp:~$ pwd
/home/black
black@hp:~$ echo "Esto es una prueba"
Esto es una prueba
black@hp:~$ free -h
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	15Gi	3,6Gi	5,4Gi	1,1Gi	6,5Gi	10Gi
Swap:	24Gi	0B	24Gi			

```
black@hp:~$
```



# El shell: ejemplos

```
black@hp: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
black@hp:~$ sh  
$ pwd  
/home/black  
$ ls /tmp  
hsperfdata_black  
lu15118f7uxdw.tmp  
lu17270f824xb.tmp  
mate-screenshot.30947.0  
OSL_PIPE_1000_SingleOfficeIPC_c4f556ebbb843ef591dca386c7445066  
pulse-PKdhtXMmr18n  
ssh-2uH0f5dp2Xg6  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-iiio-sensor-proxy.service-oc6ZkL  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-ModemManager.service-El3CH8  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-ntp.service-wBz6Du  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-openvpn@client.service-WN0Rsd  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-rtkit-daemon.service-kubMZJ  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-tor@default.service-W9mRhe  
systemd-private-27b4158be42c4835bbae0cadd1a529f-upower.service-EReCVz  
$ echo esto es otra prueba  
esto es otra prueba  
$ date  
jue mar 18 16:25:19 -03 2021  
$
```

# **¿Y cómo editamos archivos desde una terminal?**





# ¿Preguntas o Comentarios?

