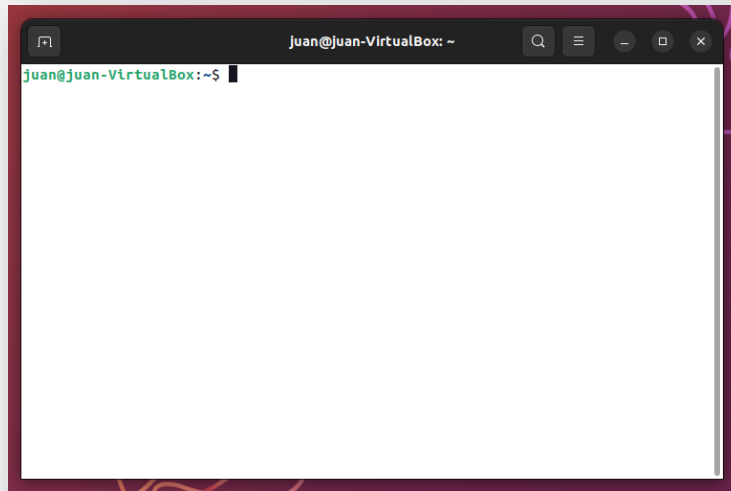


SISTEMAS GNU/LINUX: SHELL



**IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS
JUAN CARLOS NAVIDAD GARCÍA**

1. Muestra las Shell de tu sistema



2. Muestra la Shell que se está ejecutando

```
juan@juan-VirtualBox:~$ echo $SHELL  
/bin/bash
```

3. Instala la shells zsh

```
juan@juan-VirtualBox:~$ sudo apt-get install zsh  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
zsh ya está en su versión más reciente (5.9-1).  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 130 no actualizados.
```

4. Verifica que se ha instalado

```
juan@juan-VirtualBox:~$ cat /etc/shells | grep zsh  
/bin/zsh  
/usr/bin/zsh
```

5. Haz que tu Shell sea zsh

```
juan@juan-VirtualBox:~$ chsh -s /bin/zsh juan
Contraseña:
juan@juan-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -i juan
juan:x:1000:1000:Juan Carlos,,,:/home/juan:/bin/zsh
```

6. Instala otra Shell, verifica que está instalada y elimínala del sistema.

```
juan@juan-VirtualBox:~$ sudo apt-get install csh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
csh ya está en su versión más reciente (20110502-7).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 130 no actualizados.
juan@juan-VirtualBox:~$ sudo apt-get autoremove --purge csh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  csh*
```

```
juan@juan-VirtualBox:~$ cat /etc/shells | grep csh
/bin/csh
/usr/bin/csh
```

7. Verifica cuales son los archivos de configuración de tu Shell y su ruta. Indican para que sirve cada uno

```
juan@juan-VirtualBox:~$ ls /etc | grep bashrc
bash.bashrc
```

```
juan@juan-VirtualBox:~$ ls -a | grep bashrc
.bashrc
```

~/**.bashrc** y **/etc/bash.bashrc**, son archivos shell script que nos permiten configurar Bash. Configuraciones como crear alias de órdenes, definición de funciones, opciones de la Shell como la configuración del prompt, etc.

8. Guardar la configuración cuando modificamos los archivos de configuración del Shell

```
juan@juan-VirtualBox:~$ source /etc/bash.bashrc
```

9. El usuario que está conectado usando variables de entorno

```
juan@juan-VirtualBox:~$ whoami  
juan
```

10. Muestra el prompt

A terminal window with a dark background. The prompt 'juan@juan-VirtualBox:~\$' is displayed in green text, followed by a black cursor bar.

```
juan@juan-VirtualBox:~$
```

11. Activa los colores de la terminal

```
force_color_prompt=yes  
  
if [ -n "$force_color_prompt" ]; then  
    if [ -x /usr/bin/tput ] && tput setaf 1 >&/dev/null; then  
        # We have color support; assume it's compliant with Ecma-48  
        # (ISO/IEC-6429). (Lack of such support is extremely rare, and such  
        # a case would tend to support setf rather than setaf.)  
        color_prompt=yes  
    else  
        color_prompt=  
    fi  
fi
```

12. Muestra el contenido del prompt. ¿Por qué ha cambiado?

```
juan@juan-VirtualBox:~$
```

Solamente a cambiado el color de fondo, lo tenía de color blanco y se ha vuelto a poner el color por defecto.

13. Modifica el prompt de forma temporal, sin modificar el archivo .bashrc.

a. Mostrar solo el tipo de usuario (\$ o #)

```
juan@juan-VirtualBox:~$ export PS1="\$"  
$
```

b. Escuchar un beep cada vez que muestre el prompt y el tipo de usuario

```
$export PS1="\a \$"  
$
```

c. Muestra la hora, el nombre del host y el tipo de usuario

```
$export PS1="\A \h \$"  
21:07 juan-VirtualBox $
```

d. Cambiar a rojo el prompt

```
[export PS1="[\033[0;41m\]"  
[
```

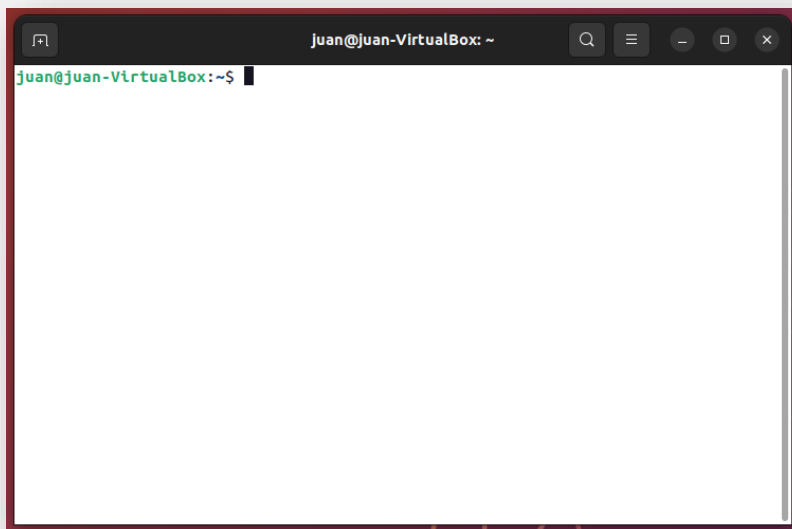
e. Mostrar tu nombre terminado en \$



```
Juan Carlos Navidad $
```

f. Restaura al valor original

Cuando reiniciamos la shell la configuración vuelve a estar por defecto.



14. Explica lo que tendrías que hacer para que los cambios en el prompt sean permanentes.

Se queremos que los cambios en una variable sean permanentes deberemos de establecerla en el archivo `/etc/environment`

15. Crear un alias llamado `quien`, que te borre la pantalla, te diga quién eres y muestre la fecha actual. Comprueba el resultado ejecutando el comando `quien`:

```
juan@juan-VirtualBox:~$ alias quien="clear && whoami && date"
```

```
juan
jue 02 feb 2023 21:21:35 CET
juan@juan-VirtualBox:~$
```

16. Haz el alias permanente

```
GNU nano 6.4 /home/juan/.bashrc *
# ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
# See /usr/share/doc/bash-doc/examples in the bash-doc package.

if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
    . ~/.bash_aliases
fi

# enable programmable completion features (you don't need to enable
# this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
# sources /etc/bash.bashrc).
if ! shopt -oq posix; then
    if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
        . /usr/share/bash-completion/bash_completion
    elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
        . /etc/bash_completion
    fi
fi

alias quien="clear && whoami && date"
```

17. Muestra las variables de entorno

```
juan@juan-VirtualBox:~$ printenv
SHELL=/bin/bash
SESSION_MANAGER=local/juan-VirtualBox:@/tmp/.ICE-unix/1244
QT_ACCESSIBILITY=1
COLORTERM=truecolor
XDG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg/xdg-ubuntu:/etc/xdg
SSH_AGENT_LAUNCHER=openssh
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
GNOME_DESKTOP_SESSION_ID=this-is-deprecated
GNOME_KEYRING_CONTROL=/run/user/1000/keyring
GNOME_SHELL_SESSION_MODE=ubuntu
```

18. Crea una variable de entorno permanente

```
GNU nano 6.4 /etc/environment *
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin"
HOLA="HOLA MUNDO"
```

19. Accede al archivo de configuración donde se guarda el PATH.

```
GNU nano 6.4 /etc/environment *
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin"
HOLA="HOLA MUNDO"
```

20. Mediante un comando muestra el contenido del PATH

```
juan@juan-VirtualBox:~$ cat /etc/environment
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin"
juan@juan-VirtualBox:~$
```


21. Añade al PATH tu directorio de usuario

```

juan@juan-vmware: ~
GNU nano 6.4 /etc/environment *
PATH="/home/juan:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/
```

22. Muestra el calendario del mes y del año en que naciste.

```

juan@juan-vmware:~$ cal -C 2004 -m January
      Enero 2004
do lu ma mi ju vi sa
                1  2  3
 4  5  6  7  8  9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
```

23. Muestra la fecha actual.

```

juan@juan-vmware:~$ date
lun 06 feb 2023 19:33:31 CET
```

24. Borra la pantalla

```

juan@juan-vmware:~$ clear
```

25. Muestra en pantalla los comandos que hemos escrito hasta ahora.

```
juan@juan-vmware:~$ history
 1  ls /etc/environment
 2  ls /etc/environment
 3  cat /etc/environment
 4  sudo nano /etc/environment
 5  clear
 6  date -h
 7  date --help
 8  date %ene
 9  date %b ene
10  date %b
11  date %b "ene"
12  sudo apt-get install ncal
13  cal
14  cal --help
15  cal -C
16  cal -C January
17  cal -C 2004
18  cal -C 2004 January
19  cal -C 2004 -m January
20  date
21  clear
22  history
juan@juan-vmware:~$
```

25. Muestra información sobre el núcleo del sistema operativo que está instalado.

```
juan@juan-vmware:~$ uname -r
5.19.0-29-generic
```

26. Mira la ayuda sobre el comando whereis.

```
juan@juan-vmware:~$ whereis --help

Modo de empleo:
whereis [opciones] [-BMS <dir>... -f] <nombre>

Localiza los ficheros binarios, fuentes y páginas del manual de un programa.

Opciones:
-b          busca solamente binarios
-B <dirs>   define la ruta de búsqueda para binarios
-m          busca solamente manuales e infos
-M <dirs>   define la ruta de búsqueda de many de info
-s          busca solamente fuentes
-S <dirs>   define la ruta de búsqueda para fuentes
-f          marca el final de la lista del argumento <dirs>
-u          busca entradas poco habituales
-l          saca las rutas de búsqueda efectivas

-h, --help  display this help
-V, --version display version
```

27. Crea un alias llamado meses, que borre la pantalla, muestre el mes actual, el anterior y el próximo.

```
juan@juan-vmware:~$ alias meses="clear && date +%B && date -d '1 month ago' +%B && date -d 'next month' +%B"
```

```
febrero
enero
marzo
juan@juan-vmware:~$
```

28. Mira los alias definidos en el sistema

```
juan@juan-vmware:~$ alias
alias alert='notify-send --urgency=low -i "${?} = 0" && echo terminal || echo error' "${history|tail
alias egrep='egrep --color=auto'
alias fgrep='fgrep --color=auto'
alias grep='grep --color=auto'
alias l='ls -CF'
alias la='ls -A'
alias ll='ls -aLF'
alias ls='ls --color=auto'
alias meses='clear && date +%B && date -d '\''1 month ago'\'' +%B && date -d '\''next month'\'' +%B'
```

29. Elimina el alias meses. Comprueba que se ha borrado.

```
juan@juan-vmware:~$ unalias meses
juan@juan-vmware:~$ alias | grep "meses"
juan@juan-vmware:~$
```

30. Muestra los 5 últimos comandos utilizados.

```
juan@juan-vmware:~$ history 5
56  clear
57  alias
58* unalias mese
59  alias | grep "meses"
60  history 5
juan@juan-vmware:~$
```

31. Muestra quién eres

```
juan@juan-vmware:~$ whoami  
juan
```

32. Muestra nombre del equipo

```
juan@juan-vmware:~$ hostname  
juan-vmware  
juan@juan-vmware:~$
```

33. Cambia al usuario root

```
juan@juan-vmware:~$ sudo -i  
[sudo] contraseña para juan:  
root@juan-vmware:~#
```

34. Muestra los usuarios que han utilizado el host.

```
juan@juan-vmware:~$ last  
juan      tty2          tty2          Mon Feb  6 19:24    still logged in  
reboot    system boot   5.19.0-29-generi Mon Feb  6 19:24    still running  
juan      tty2          tty2          Mon Feb  6 18:31 -  down    (00:05)  
reboot    system boot   5.19.0-29-generi Mon Feb  6 18:31 - 18:36  (00:05)
```

35. Borra el historial de los comandos.

```
juan@juan-vmware:~$ history -c  
juan@juan-vmware:~$
```

36. Sal del modo texto

```
juan@juan-vmware:~$ exit
```

37. Comando para apagar y reiniciar el equipo en 30 minutos

```
juan@juan-vmware:~$ shutdown -h -t time 30
Shutdown scheduled for Mon 2023-02-06 20:28:40
juan@juan-vmware:~$ █
```

```
juan@juan-vmware:~$ shutdown -r -t time 30
Reboot scheduled for Mon 2023-02-06 20:28:59
juan@juan-vmware:~$ █
```