



Consola de Linux

Bash shell



¿Por qué usar la consola?

- Ejecución eficiente
- Crear scripts que permiten automatizar la ejecución de tareas.
- Procesamiento por lotes. Procesar muchos archivos a la vez.
- Acceso remoto (comando ssh)

```
$ ssh usuario@192.168.1.1
```

```
$ ssh usuario@miservidor.com.ar
```



Algunos shortcuts

TAB

TAB autocompleta y muestra los posibles comandos y opciones disponibles según el contexto.

Autocompleta según el comando o el argumento faltante.

CTRL + C

Detiene el proceso que se está ejecutando en consola

```
$ ping www.google.com
```



Algunos shortcuts

FLECHA ARRIBA

Busca comando anteriormente ejecutados hacia atrás.

FLECHA ABAJO

Busca comando anteriormente ejecutados hacia adelante.

CTRL + R

Busca comando en el histórico de comandos.



Algunos comandos

clear

```
$ clear
```

PATH

```
$ $PATH
```

```
$ PATH=$PATH:/home/juan/mis_scripts
```

alias

```
$ alias ls='ls -l'
```

```
$ alias ping='ping -c 5'
```

cat

```
$ cat archivo.txt
```



Algunos comandos

less

```
$ less archivo.txt
```

echo

```
$ echo 'Hola mundo'
```

Nombre de archivos

Se recomienda no dejar espacios al crear el nombre de un archivo.

```
$ nano mi archivo.txt # se crea el archivo  
'mi'
```



Archivo .bashrc

Para que los cambios de las variables de entorno sean permanentes, se deben agregar al archivo .bashrc.

Este archivo se encuentra en el HOME del usuario y está oculto. Por eso su nombre empieza con un punto (.).

```
$ nano ~/.bashrc
```



Instalar software

Para instalar software en Ubuntu desde sus repositorios se utiliza el comando apt

```
$ sudo apt update # actualiza listado de sw
```

```
$ sudo apt upgrade # actualiza sw instalado
```

```
$ sudo apt install prog01 # instala prog01
```

```
$ sudo apt remove prog01 # desinstala prog01
```




Ayuda, comando man

\$ man nombre-del-comando

\$ man ls

Ayuda de man: h

Para buscar: /patron

Para moverse entre coincidencias hacia abajo: n

Para moverse entre coincidencias hacia arriba: N

Salir de man: q



Redirección de la salida a un archivo

La salida por consola de un comando se puede redirigir para ser almacenada en un archivo.

El signo mayor (>) crea un archivo o lo vuelve a crear si ya existiera.

```
$ sort archivo.txt > archivo_sort.txt  
$ echo 'Esto es una prueba' > td3.txt
```

El signo mayor doble (>>) crea un archivo o anexa.

```
$ echo 'Para TD3' >> td3.txt
```



Pipelines

La salida de un comando se puede redirigir como entrada a otro comando. Se usa una barra (|) entre comandos.

Se une la operación de varios comandos para lograr una operación nueva.

```
$ ls -l | less
```

```
$ ls -l / | grep txt
```



Script

Es un conjunto de instrucciones en un archivo de texto.

Todo script debe comenzar con **'#!'** (shebang [1]).

```
$ echo '#!/bin/bash' > mi-script.sh
```

```
$ echo 'echo Hello World' >> mi-script.sh
```

```
$ chmod 765 ./mi-script.sh # permiso de ejecucion
```

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Shebang_\(Unix\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Shebang_(Unix))



¿Qué cosas se pueden hacer con un script?

```
## Cambiar resolucion de imagenes jpg o png dentro de directorio a 800x600.  
## convert es parte del paquete imagemagick
```

```
#!/bin/bash
```

```
cd $1
```

```
for img in $(ls *.[jJ][pP][gG])
```

```
do
```

```
    echo "Convirtiendo $img en sm_$img"
```

```
    convert $img -resize 800x600 -quality 100 -auto-orient sm_$img
```

```
done
```

```
for img in $(ls *.[pP][nN][gG])
```

```
do
```

```
    echo "Convirtiendo $img en sm_$img"
```

```
    convert $img -resize 800x600 -quality 100 -auto-orient sm_$img
```

```
done
```

```
echo "Conversión finalizada"
```