

Bash avanzado: condicionales y bucles

Hands-on en Raspberry Pi 5

Equipo docente ClústerLab

6 de agosto 2025

Condicional if

```
read -p "Archivo: " f
if [[ -f $f ]]; then
    echo "Existe y es regular"
else
    echo "No existe"
fi
```

Condicional if

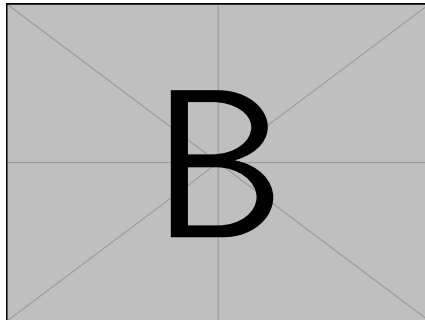
```
read -p "Archivo: " f
if [[ -f $f ]]; then
    echo "Existe y es regular"
else
    echo "No existe"
fi
```

- -f, -d, -x, -s pruebas de archivo

Bucles for y while

```
for  
for n in {1..5}; do  
    echo "Iteración $n"  
done
```

```
while  
contador=0  
while (( contador < 3 )); do  
    echo $contador  
    ((contador++))  
done
```



Estructura case

```
case $1 in
  start)  systemctl start myapp ;;
  stop)   systemctl stop  myapp ;;
  status) systemctl status myapp ;;
  *)      echo "Uso: $0 {start|stop|status}" ;;
esac
```

Arrays en Bash

```
HOSTS=(node1 node2 node3)
echo "Total: ${#HOSTS[@]}"
for h in "${HOSTS[@]}; do
    ssh $h uptime
done
```

Ejemplo completo — ping_all.sh

```
#!/usr/bin/env bash
IPS=(192.168.1.{50..60})
for ip in "${IPS[@]}; do
    if ping -c1 -W1 $ip &>/dev/null; then
        echo -e "$ip \e[32mOK\e[0m"
    else
        echo -e "$ip \e[31mFAIL\e[0m"
    fi
done
```

Montar carpeta remota con sshfs

```
$ sudo apt install sshfs          # si es necesario  
$ mkdir ~/pi_share  
$ sshfs pi@node2:/home/pi ~/pi_share  
...  
$ fusermount -u ~/pi_share        # desmontar
```


Mini-reto (15 min)

1. Copia el log a otra Pi con scp.
2. Verifica permisos y propietario después de la transferencia.

Recursos extra

- ▶ Advanced Bash Scripting Guide — TLDP
- ▶ <https://explainshell.com>
- ▶ `man bash`, `help builtin`

¡Trabajo completado!

Próximo día → Raspberry Pi OS y monitoreo