

# Práctica 2

Clonar la información de un sitio web

## 1. Copiar archivos locales en equipos remotos

### EMPAQUETAR FICHEROS CON TAR:

**v:** (*verbose*) muestra en pantalla las operaciones que va realizando archivo por archivo (opcional).

**c:** (*create/crear*) crea un archivo **tar**.

**z:** Comprime o descomprime el archivo directamente con gzip

**f:** (*file/archivo*) indica que se dará un nombre al archivo **tar**.

**Vamos a copiar un directorio desde la máquina 1 a la máquina 2 incluyendo uno de los archivos del fichero ya que el otro se va a excluir.**

**m1-igmorillas:**

1. fichero a enviar

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ls ficheroPruebaTar/  
hola1.txt hola2.txt
```

2. comando a usar:

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ tar zcvf - --exclude="./ficheroPruebaTar/hola1.txt" ./ficheroPruebaTar |  
pv | ssh igmorillas@192.168.56.57 'cat > /home/igmorillas/enviadoTar.tgz'  
./ficheroPruebaTar/  
./ficheroPruebaTar/hola2.txt  
168 B 0:00:00 [4.73KiB/s] [ <=> ]  
igmorillas@192.168.56.57's password:
```

```
tar zcvf - --exclude="./ficheroPruebaTar/hola1.txt" ./ficheroPruebaTar | pv | ssh  
igmorillas@192.168.56.57 'cat > /home/igmorillas/enviadoTar.tgz'
```

## Vamos a desempaquetar en la máquina 2

**v:** (*verbose*) muestra en pantalla las operaciones que va realizando archivo por archivo (opcional).

**z:** Comprime o descomprime el archivo directamente con gzip

**x:** Extrae ficheros del archivo.

**f:** (*file/archivo*) indica que se dará un nombre al archivo **tar**.

**m2-igmorillas:**

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ ls
enviadoTar.tgz
igmorillas@m2-igmorillas:~$ tar -zxvf ./enviadoTar.tgz
./ficheroPruebaTar/
./ficheroPruebaTar/hola2.txt
igmorillas@m2-igmorillas:~$ ls
enviadoTar.tgz ficheroPruebaTar
igmorillas@m2-igmorillas:~$ ls ./ficheroPruebaTar/
hola2.txt
```

```
tar -zxvf ./enviadoTar.tgz
```

## Copiar ficheros con SCP y Duplicity:

Vamos a copiar el directorio de la máquina 1 en la máquina 2 con scp y luego con duplicity para meter más opciones.

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ls ./pruebaSCP/
scp1.txt scp2.txt scp3.txt
```

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ scp -r ./pruebaSCP/ igmorillas@192.168.56.57:/home/igmorillas
igmorillas@192.168.56.57's password:
scp2.txt                                100% 0      0.0KB/s  00:00
scp3.txt                                100% 0      0.0KB/s  00:00
scp1.txt                                100% 0      0.0KB/s  00:00
```

```
scp -r ./pruebaSCP/ igmorillas@192.168.56.57:/home/igmorillas
```

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ ls
enviadoTar.tgz ficheroPruebaTar pruebaSCP
```

También un uso de duplicity que es más avanzada es de hacer copias de seguridad.

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ duplicity ./pruebaSCP scp://igmorillas@192.168.56.57//home/igmorillas/backupsSCPs
```

```
duplicity ./pruebaSCP scp://igmorillas@192.168.56.57//home/igmorillas/backupsSCP
```

## 2. Clonar contenido entre máquinas RSYNC

El contenido de nuestro fichero que vamos a clonar de la máquina 2 a máquina 1.

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo mkdir /var/www/carpeta2
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo mkdir /var/www/carpeta3
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo touch /var/www/carpeta3/hola1.txt
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo touch /var/www/carpeta3/hola2.txt
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo touch /var/www/carpeta3/hola3.txt
```

**Hacemos al usuario dueño de la carpeta donde residen los archivos que hay en el espacio web.**

```
sudo chown igmorillas:igmorillas -R /var/www
```

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ sudo chown igmorillas:igmorillas -R /var/www
```

**El estado de la carpeta de la máquina 1**

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ls /var/www
html
```

### Copia (comando básico)

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ sudo rsync -avz -e ssh igmorillas@192.168.56.57:/var/www /var/
igmorillas@192.168.56.57's password:
receiving incremental file list
www/
www/carpeta1/
www/carpeta2/
www/carpeta3/
www/carpeta3/hola1.txt
www/carpeta3/hola2.txt
www/carpeta3/hola3.txt
www/html/
www/html/ejemplo.html
www/html/index.html

sent 245 bytes  received 612 bytes  100.82 bytes/sec
total size is 11,036  speedup is 12.88
```

**--delete:** Borra todo aquel elemento que no venga en la copia,hace una copia exacta del contenido.

**--exclude:** excluye x elemento en la copia

**--backup:** hace una copia de seguridad de un instante para ser recuperada si fuese necesario

## Copia (comando más avanzado)

He modificado en la máquina 2 la carpeta 1 para que sea actualizada, también he modificado la carpeta 3 borrandola, pero por el exclude esta no va a ser eliminada en la máquina 1, en otro caso hubiese sido borrada. Además de hacer una copia de seguridad para ser restaurada en caso de ser necesario.

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ sudo rsync -avzP --delete --exclude=**/carpeta3 --backup --backup-dir=/home/igmorillas/copiasseguridad -e ssh igmorillas@192.168.56.57:/var/www /var/
igmorillas@192.168.56.57's password:
receiving incremental file list
www/carpeta1/
www/carpeta1/nueva1.txt
      0 100%   0.00kB/s   0:00:00 (xfr#1, to-chk=2/7)

sent 71 bytes  received 290 bytes  48.13 bytes/sec
total size is 11,036  speedup is 30.57
```

Situación actual en ambas máquinas:

### Máquina 2(original):

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ ls -la /var/www/
total 20
drwxr-xr-x  5 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 21:02 .
drwxr-xr-x 14 root        root      4096 Mar  7 13:44 ..
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:58 carpeta1
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:03 carpeta2
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar  8 10:27 html
```

### Máquina 1(copia):

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ls -la /var/www/
total 24
drwxr-xr-x  6 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:56 .
drwxr-xr-x 14 root        root      4096 Mar  7 13:45 ..
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:58 carpeta1
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:03 carpeta2
drwxrwxr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar 31 20:54 carpeta3
drwxr-xr-x  2 igmorillas igmorillas 4096 Mar  8 10:27 html
```

### 3. Configuración de ssh para acceder sin que solicite contraseña de forma manual

#### Paso 1

El primer paso consiste en crear un par de llaves en la máquina 1.

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ssh-keygen -b 4096 -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/igmorillas/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/igmorillas/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/igmorillas/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:7+GI5Q0DFoBGpuDKo1u0MdTJ2I2dX0Lb4YE4cJPKEGE igmorillas@m1-igmorillas
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|+Eo...|
|=O+ +.|
|. = + 0..|
|0 0 0 0.0|
|0+ + +0+S0|
|0.+ +.0.+|
|0.. . 0+ 0|
|+* .+ B .|
|*0. . 0 +|
+-----[SHA256]-----+
```

```
ssh-keygen -b 4096 -t rsa
```

#### Paso 2

Desde la máquina 2 creamos la carpeta ~/.ssh

```
sudo mkdir -p ~/.ssh
```

#### Paso 3

Dentro de esta creo el archivo "authorized\_keys" donde vamos a copiar nuestra key de la máquina 1

```
sudo touch ~/.ssh/authorized_keys
```

## Paso 4

Copiamos el contenido de `~/ssh/id_rsa.pub` de la máquina 1, para luego ser copiada en el `authorized_keys` de la máquina 2.

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ scp -r /home/igmorillas/.ssh/id_rsa.pub igmorillas@192.168.56.57:/home/igmorillas
igmorillas@192.168.56.57's password:
id_rsa.pub                                100% 750   448.2KB/s   00:00
```

```
scp -r /home/igmorillas/.ssh/id_rsa.pub igmorillas@192.168.56.57:/home/igmorillas
```

Ahora desde la máquina 2 copiamos el contenido de este archivo en el `authorized_keys` de la máquina 2.

```
igmorillas@m2-igmorillas:~$ mkdir -p ~/.ssh
igmorillas@m2-igmorillas:~$ cat ./id_rsa.pub >> ~/.ssh/authorized_keys
igmorillas@m2-igmorillas:~$ cat ~/.ssh/authorized_keys
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAQCyl6mtzcwGTJRz0sQPJ7SJ9F6cFrFVF6PTE2SJ0gHuu0r2gFsh+FwMQjnLT5hk
rrb/st4x46jxiCvTiWPYwhaow+HVvb0vvyefEdIxUv6h4tReBp5I6QIykCSjJenQ1/XjNipPwBawxXK1jCgzDrryq82tT815+SEC
5Sskdup2CTkS5jDam/M37cUPLGwtTFMOHXD7CUPub59odND0FyU5aJ8yP1j8iowYTuy0RImtS4bqkweMCA90tL2aIrWJ2N5tjYR
f0r/439mDxEsesqAtZQdpgDinPB1JnFqdzaz2208UoE2QBZU12bQmCq20i20qgarPVVxy284mWU4o0nwQ01rEb20RDL/4yUI5NSu
cgd6dlgtBoJULe0o65J+dPn00x/whmKo97Dpq236eqT7okbY9287Xersy9MprcP8kSDY38HqN1Devv1SHfvMm8Frb17mBxjMQtHj
YMucvQyqHxxe5ohIKiDcvAyKsaB0limLhtJ8wKf3SEehT5+Qtfp2ZVgyXQj69yECK2+GWPXx4x1yCuFvCDTube5Wzc+BtULweJqn
ho0Cc7SX/5o18VbAw7p37EqNIAo2TNipEnA2UzjvY//aW+1/THWuFcyqATCoJcncv/8+cH/h06ZBVisS2M2BboJ00YTK3e22Ab4SE
Zsnmq2qaAjALxIcLlmYuXQ== igmorillas@m1-igmorillas
```

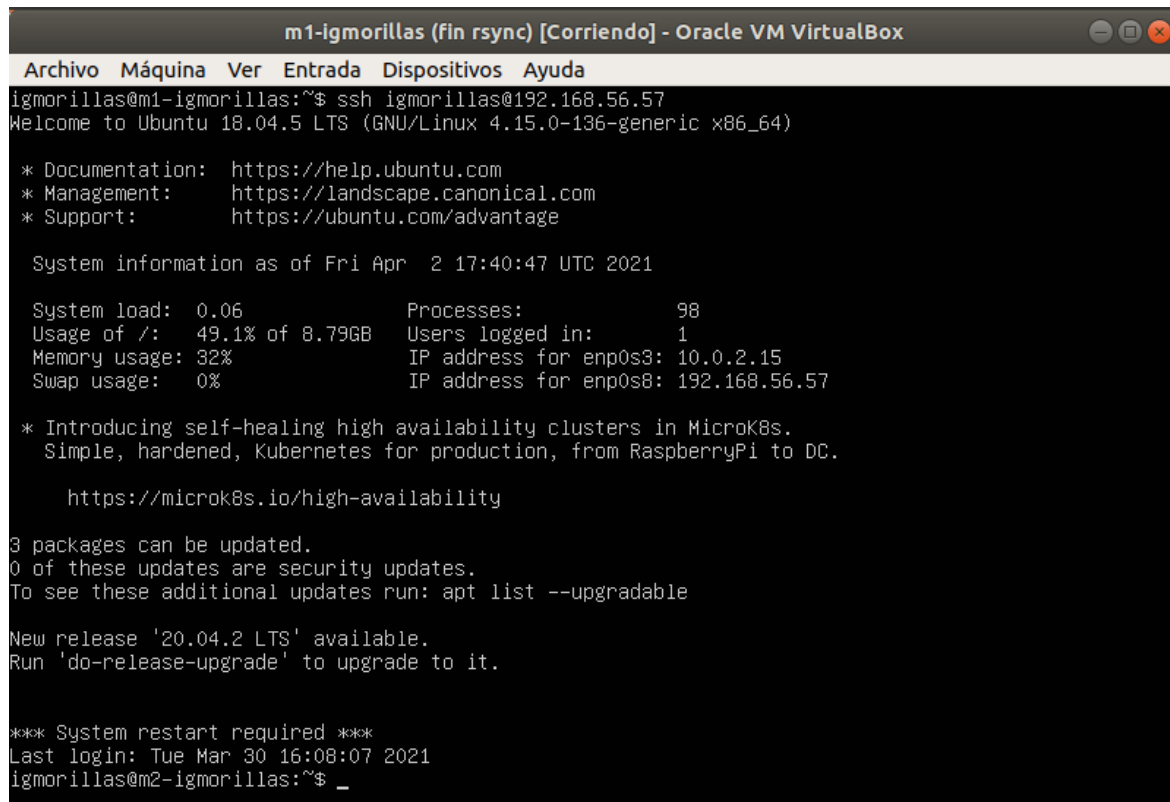
También he probado esta forma y funciona(más avanzada).

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub | ssh igmorillas@192.168.56.57 'cat >> ~/.ssh/authorized_keys'
```

```
igmorillas@m1-igmorillas:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | ssh igmorillas@192.168.56.57 'igmorillas@m2-igmorillas:~$ cat ~/.ssh/authorized_keys
authorized_keys'
igmorillas@192.168.56.57's password:
igmorillas@m1-igmorillas:~$ _
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCAQCyl6mtzcwGTJRz0sQPJ7SJ9F6cFrFVF6PTE2SJ0gHuu0r2gFsh+FwMQjnLT5hk
rrb/st4x46jxiCvTiWPYwhaow+HVvb0vvyefEdIxUv6h4tReBp5I6QIykCSjJenQ1/XjNipPwBawxXK1jCgzDrryq82tT815+SEC
5Sskdup2CTkS5jDam/M37cUPLGwtTFMOHXD7CUPub59odND0FyU5aJ8yP1j8iowYTuy0RImtS4bqkweMCA90tL2aIrWJ2N5tjYR
f0r/439mDxEsesqAtZQdpgDinPB1JnFqdzaz2208UoE2QBZU12bQmCq20i20qgarPVVxy284mWU4o0nwQ01rEb20RDL/4yUI5NSu
cgd6dlgtBoJULe0o65J+dPn00x/whmKo97Dpq236eqT7okbY9287Xersy9MprcP8kSDY38HqN1Devv1SHfvMm8Frb17mBxjMQtHj
YMucvQyqHxxe5ohIKiDcvAyKsaB0limLhtJ8wKf3SEehT5+Qtfp2ZVgyXQj69yECK2+GWPXx4x1yCuFvCDTube5Wzc+BtULweJqn
ho0Cc7SX/5o18VbAw7p37EqNIAo2TNipEnA2UzjvY//aW+1/THWuFcyqATCoJcncv/8+cH/h06ZBVisS2M2BboJ00YTK3e22Ab4SE
Zsnmq2qaAjALxIcLlmYuXQ== igmorillas@m1-igmorillas
```

## Conectamos con ssh a ver si nos pide contraseña

No nos la pide como podemos observar.



```
m1-igmorillas (fin rsync) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
igmorillas@m1-igmorillas:~$ ssh igmorillas@192.168.56.57
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.15.0-136-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Apr  2 17:40:47 UTC 2021

System load:  0.06               Processes:            98
Usage of /:   49.1% of 8.79GB     Users logged in:     1
Memory usage: 32%               IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:   0%                 IP address for enp0s8: 192.168.56.57

 * Introducing self-healing high availability clusters in MicroK8s.
   Simple, hardened, Kubernetes for production, from RaspberryPi to DC.

   https://microk8s.io/high-availability

3 packages can be updated.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

*** System restart required ***
Last login: Tue Mar 30 16:08:07 2021
igmorillas@m2-igmorillas:~$ _
```

## 4. Tarea con Cron

La tarea se activará cada hora y actualizará /var/www/

```
00 * * * * igmorillas rsync -avz -e ssh 192.168.56.57:/var/www/ /var/www/
```

[illegible]