

# SERVIDORES WEB DE ALTAS PRESTACIONES

## Práctica 2: Clonar la información de un sitio web



*ugr*

Universidad  
de **Granada**

**Autor:** Sergio Aguilera Ramírez  
Curso 2019 - 2020

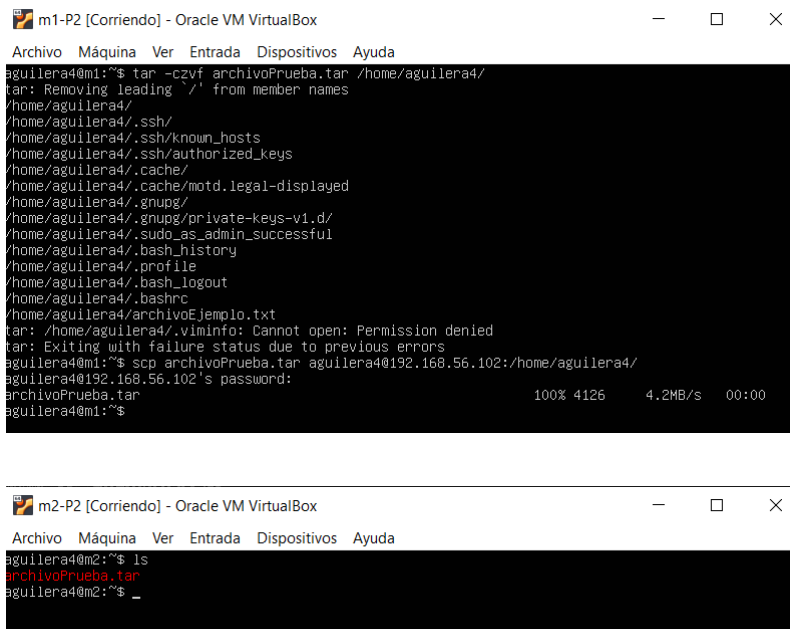
# Índice

1. COPIA DE ARCHIVOS POR SSH	2
2. CLONADO DE ARCHIVOS POR SSH (RSYNC)	2
3. CONFIGURACIÓN SSH PARA ACCEDER SIN CONTRASEÑA	3
4. SINCRONIZACIÓN ENTRE MÁQUINAS CON TAREA CRON	4
5. BIBLIOGRAFÍA	5

## 1. COPIA DE ARCHIVOS POR SSH

En este primer apartado vamos a realizar una copia de un archivo de una máquina a otra, en este caso un el archivo es un .tar llamado `archivoPrueba.tar`. Este archivo se crea mediante el comando `tar -czvf archivoPrueba.tar /home/aguilera4/` en la m1, seguidamente realizamos una copia de este archivo en la m2 utilizando el comando `scp archivoPrueba.tar aguilera4@192.168.56.102:/home/aguilera4`, este comando se debe ejecutar en la m1. Una vez realizado estos pasos ya tendríamos una copia de este archivo en la ruta indicada en la m2.

A continuación, se muestran las imágenes en las que se puede comprobar el funcionamiento de este proceso.

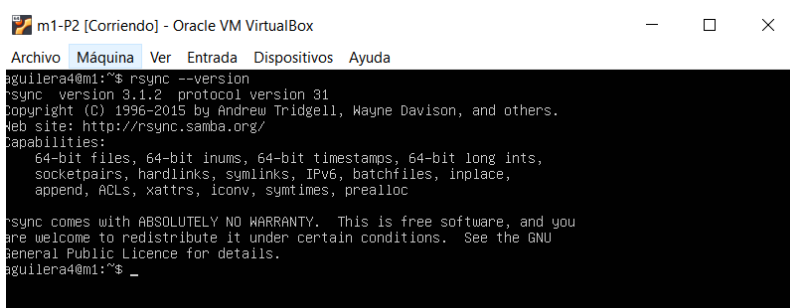


```
m1-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m1:~$ tar -czvf archivoPrueba.tar /home/aguilera4/
tar: Removing leading '/' from member names
/home/aguilera4/
/home/aguilera4/.ssh/
/home/aguilera4/.ssh/known_hosts
/home/aguilera4/.ssh/authorized_keys
/home/aguilera4/.cache/
/home/aguilera4/.cache/motd.legal-displayed
/home/aguilera4/.gnupg/
/home/aguilera4/.gnupg/private-keys-v1.d/
/home/aguilera4/.sudo_as_admin_successful
/home/aguilera4/.bash_history
/home/aguilera4/.profile
/home/aguilera4/.bash_logout
/home/aguilera4/.bashrc
/home/aguilera4/archivoEjemplo.txt
tar: /home/aguilera4/.viminfo: Cannot open: Permission denied
tar: Exiting with failure status due to previous errors
aguilera4@m1:~$ scp archivoPrueba.tar aguilera4@192.168.56.102:/home/aguilera4/
aguilera4@192.168.56.102's password:
archivoPrueba.tar
100% 4126 4.2MB/s 00:00
aguilera4@m1:~$

m2-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m2:~$ ls
archivoPrueba.tar
aguilera4@m2:~$
```

## 2. CLONADO DE ARCHIVOS POR SSH (RSYNC)

Ahora vamos a hacer uso de la herramienta RSYNC para clonar archivos entre máquinas de forma rápida y eficiente. Para la instalación de esta herramienta basta con ejecutar el comando `sudo apt-get install rsync`.

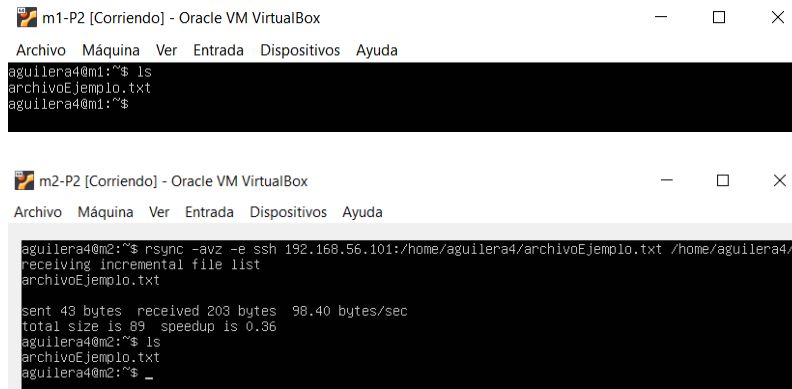


```
m1-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m1:~$ rsync --version
rsync version 3.1.2 protocol version 31
copyright (C) 1996-2015 by Andrew Tridgell, Wayne Davison, and others.
web site: http://rsync.samba.org/
capabilities:
  64-bit files, 64-bit inums, 64-bit timestamps, 64-bit long ints,
  socketpairs, hardlinks, symlinks, IPv6, batchfiles, inplace,
  append, ACLs, xattrs, iconv, symtimes, prealloc

rsync comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software, and you
are welcome to redistribute it under certain conditions. See the GNU
General Public Licence for details.
aguilera4@m1:~$
```

Una vez instalada dicha herramienta vamos a realizar una transferencia de prueba desde la m2 a la m1, en concreto vamos a crear un archivo llamado `archivoEjemplo.txt` en la m1 y desde la m2 vamos a ejecutar la herramienta `rsync` para clonar dicho archivo en la máquina. Esto podemos verlo en las imágenes siguientes.

Como podemos observar en la m1 tenemos creado el archivo .txt y en la m2 mediante el comando `rsync` clonamos dicho archivo en la máquina.



```
m1-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m1:~$ ls
archivoEjemplo.txt
aguilera4@m1:~$

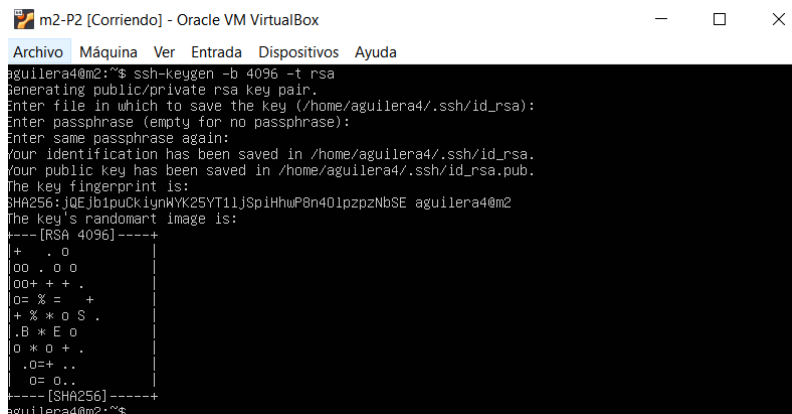
m2-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m2:~$ rsync -avz -e ssh 192.168.56.101:/home/aguilera4/archivoEjemplo.txt /home/aguilera4/
receiving incremental file list
archivoEjemplo.txt

sent 43 bytes received 203 bytes 98.40 bytes/sec
total size is 89 speedup is 0.36
aguilera4@m2:~$ ls
archivoEjemplo.txt
aguilera4@m2:~$ _
```

### 3. CONFIGURACIÓN SSH PARA ACCEDER SIN CONTRASEÑA

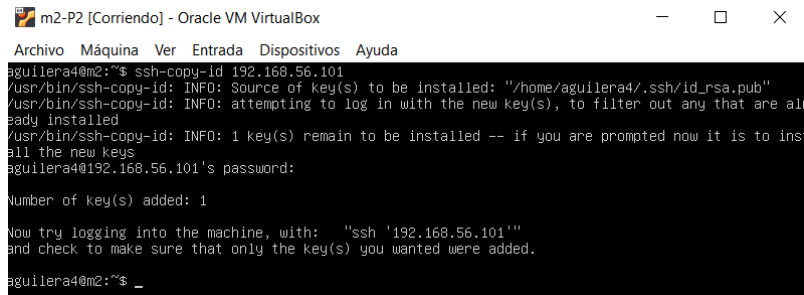
En este apartado, vamos a configurar las máquinas para que la m2 puede conectarse a la m1 a través de ssh sin necesidad de introducir contraseña, esto se hace para poder realizar la funcionalidad que se explica en el apartado siguiente.

En primer lugar, vamos a generar la llave pública en la m2.



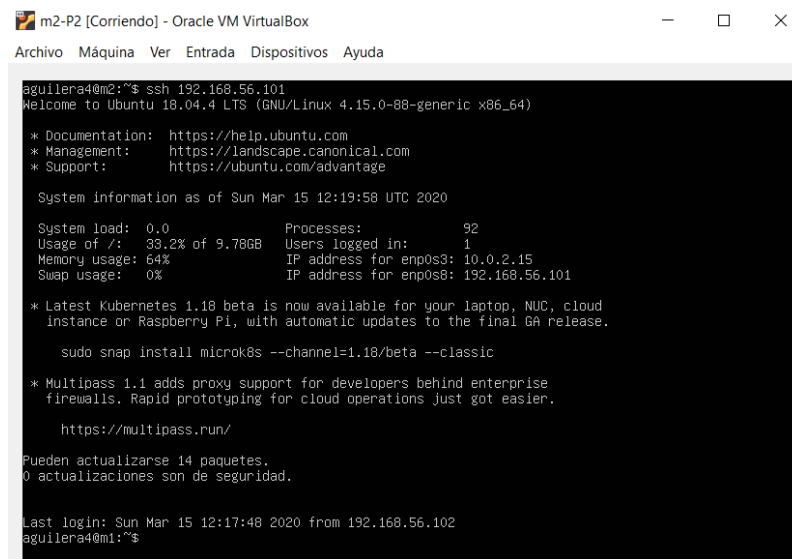
```
m2-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
aguilera4@m2:~$ ssh-keygen -b 4096 -t rsa
generating public/private rsa key pair.
enter file in which to save the key (/home/aguilera4/.ssh/id_rsa):
enter passphrase (empty for no passphrase):
enter same passphrase again:
your identification has been saved in /home/aguilera4/.ssh/id_rsa.
your public key has been saved in /home/aguilera4/.ssh/id_rsa.pub.
the key fingerprint is:
SHA256:JQEJb1puCkiynWYK25YT11jSp1HhuP8n401pzzNbSE aguilera4@m2
the key's randomart image is:
----[RSA 4096]-----
+
. 0
oo . 0 0
oo+ + + .
o= % = +
+ % * o S .
.B * E o
o * o + .
.o=+ ..
o= o..
-----[SHA256]-----
aguilera4@m2:~$
```

Una vez generada la llave pública, copiamos dicha clave a la m1 haciendo uso del comando `ssh-copy-id 192.168.56.101`, este comando se ejecuta en la m2 ya que es la que ha generado la llave.



Por último, vamos a comprobar que este proceso ha dado resultado, para ello vamos a hacer un ssh a la m1 desde la m2 y si todo a funcionado no nos debería pedir la contraseña.

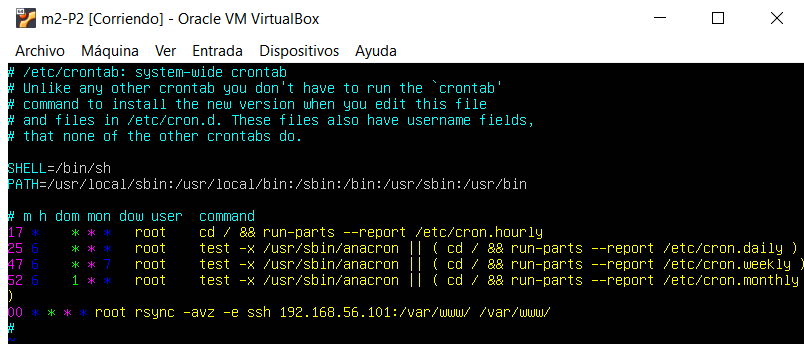
Como podemos comprobar en la siguiente imagen todo ha salido correcto.



## 4. SINCRONIZACIÓN ENTRE MÁQUINAS CON TAREA CRON

En este último apartado, vamos a crear una tarea con contrab. Para ello, vamos a añadir una nueva tarea en el archivo contrab situado en la ruta `/etc/contrab` en el que le especifiquemos que cada hora sincronice el contenido del directorio `/var/www` de la m1 en la m2.

La nueva tarea quedaría de la siguiente forma ( `00 * * * * root rsync -avz -e ssh 192.168.56.101:/var/www/ /var/www/` ), esto indica que en el minuto 00 de todas las horas, de todos los días, de todos los meses, cualquier día de la semana, el usuario root ejecuta el comando rsync, permitiendo tener actualizada la información en la m2.



```
m2-P2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

# /etc/crontab: system-wide crontab
# Unlike any other crontab you don't have to run the `crontab'
# command to install the new version when you edit this file
# and files in /etc/cron.d. These files also have username fields,
# that none of the other crontabs do.

SHELL=/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

# m h dom mon dow user  command
17 * * * * root    cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly
25 6 * * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.daily )
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
00 * * * * root    rsync -avz -e ssh 192.168.56.101:/var/www/ /var/www/
#
```

## 5. BIBLIOGRAFÍA

<https://blog.desdelinux.net/ssh-sin-password-solo-3-pasos/>