	٦	FALLER SR – PRÁCTICA 34 -	- Servizo SSH – SFTP
NÚMERO DE GR	RUPO	FUNCIÓNS	Apelidos, Nome
	(	Coordinador/a:	
	ł	Responsable Limpeza:	
	F	Responsable Documentación:	
ESCENARIO:			
			Rede Local
Portátil:		USB	and the second
Intranet		Live Kali amd64	
RAM ≤ 2048MB CPU	≤2 PA	AE/NX habilitado	Host A
Rede: Cliente DHCP BIOS: Permite arranque ISO: Kali Live amd64 Servidor SSH	dispositivo	extraíble: CD/DVD, USB	cliente
Hosts A, B, C: ∈ Intranet ⊃ Máquina virtual			Host B cliente sftp
Máquinas virtuais Micr ⊂ Host	osoft Wind	lows:	
RAM ≤ 2048MB CPU Rede: NAT	≤2 PA	AE/NX habilitado	Host C
Disco duro: Windows am Cliente SFTP (sftp)	1d64		sftp
<mark>Máquinas virtuais GNU</mark> ⊂ Host	/Linux:		
RAM ≤ 2048MB CPU Rede: NAT	≤ 2 PA	AE/NX habilitado	

Rede: NAT ISO: Kali Live amd64 Cliente SFTP (sftp)

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADE O autor do presente documento declina calquera responsabilidade asociada ao uso incorrecto e/ou malicioso que puidese realizarse coa información exposta no mesmo. Por tanto, non se fai responsable en ningún caso, nin pode ser considerado legalmente responsable en ningún caso, das consecuencias que poidan derivarse da información contida nel ou que esté enlazada dende ou hacia el, incluíndo os posibles erros e información incorrecta existentes, información difamatoria, así como das consecuencias que se poidan derivar sobre a súa aplicación en sistemas de información reais e/ou virtuais. Este documento foi xerado para uso didáctico e debe ser empregado en contornas privadas e virtuais controladas co permiso correspondente do administrador desas contornas.

Material necesario	Práctica: Servizo SSH – SFTP
<ul> <li>Portátil</li> <li>Regleta e Switch 5-Port Gigabit</li> <li>USB Live amd64 Kali</li> <li>Hosts alumnado</li> <li>Cableado de rede</li> <li>[1] Debian Handbook – SSH (ssh, scp, sftp)</li> <li>[2] Debian Wiki – SSH</li> <li>[3] Conexion SSH - Cambios ssh_config</li> <li>[4] Conexión SSH – Cambios sshd_config</li> <li>[5] Conexión SSH Cifrado Asimétrico</li> <li>[6] Instalación OpenSSH – Microsoft Windows</li> <li>[7] Conectar mediante SSH – Microsoft Windows</li> <li>[8] Práctica 1</li> <li>[9] Práctica 31</li> <li>[10] Cliente SFTP - FileZilla</li> </ul>	<ul> <li>(1) Prerrequisito: Práctica 1 [8] e Práctica 31 [9]</li> <li>(2) Conectar portátil ao switch.</li> <li>(3) Conectar o switch á roseta da aula.</li> <li>(4) Portátil: <ul> <li>a) Arrancar co USB Live amd64 Kali.</li> <li>b) Revisar configuración de rede.</li> <li>c) Activar servizo SSH</li> </ul> </li> <li>(5) Hosts alumnado: <ul> <li>a) Crear máquinas virtuais coa rede en modo "NAT" e especificacións según escenario.</li> <li>b) Arrancar máquina virtual.</li> <li>c) Revisar configuración de rede.</li> <li>d) Solicitar conexións SFTP a un servidor SSH.</li> </ul> </li> </ul>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

## **Procedemento:**

- (1) NON conectar no mesmo segmento de rede o portátil e os hosts do alumnado.
  - (a) Conectar a regleta á corrente eléctrica na vosa zona de traballo.
  - (b) Conectar o switch á regleta.
  - (c) Conectar o portátil ao switch co cableado de rede creado na Práctica 1 [8].
  - (d) Conectar o switch á roseta da aula.
  - (e) NON conectar os vosos equipos de alumnado ao switch.
- (2) Portátil:
  - (a) Arrancar co USB Live Kali amd64.
  - (b) Comprobar que tedes acceso á rede local e a Internet. Abrir unha consola e executar:

\$ setxkbmap es #Configurar teclado en español

\$ ip addr show eth0 #Amosar información sobre a NIC eth0. Verificar a configuración de rede para a NIC eth0

\$ ip route #Amosar a táboa de enrutamento.

```
$ cat /etc/resolv.conf #Ver o contido do ficheiro /etc/resolv.conf, no cal configúranse os
servidores DNS mediante a directiva nameserver.
```

\$ ping -c4 www.google.es #Enviar 4 paquetes ICMP ECHO\_REQUEST a www.google.es, solicitando 4
paquetes ICMP ECHO\_RESPONSE, para verificar a conectividade de rede hacia Internet e ao servidor de
google.

#### Cubrir a seguinte táboa:

Host	IP	Máscara Subrede	Gateway	IP Servidores DNS (/etc/resolv.conf)
Portátil				

(c) Avisar ao docente para a revisión.

#### (d) Activar servidor SSH. Executar na anterior consola (consola1):

\$ sudo su - #Acceder á consola de root(administrador) a través dos permisos configurados co comando sudo (/etc/sudoers, visudo)

- # /etc/init.d/ssh status #Comprobar o estado do servidor SSH.
- # /etc/init.d/ssh start #Iniciar o servidor SSH.
- # /etc/init.d/ssh status #Comprobar o estado do servidor SSH.

# nc -vz IP\_Portatil 22 #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Mediante o comando nc(netcat) comprobar se o porto 22 do servidor SSH está en estado escoita(listen), esperando conexións. A opción -v corresponde á opción verbose, o que permite amosar información máis detallada na saída do comando. A opción -z permite devolver PROMPT do sistema e de igual xeito facer o escaneo ao/s porto/s solicitados. O número 22 é o porto TCP a escanear.

# exit #Saír da consola local sudo na que estabamos a traballar para voltar á consola local de kali.

\$

No caso da distribución Kali xa temos instalado o servidor SSH, pero nunha distribución baseada en Debian poderiamos instalalo do seguinte xeito:

# apt update #Actualizar o listado de paquetes dos repositorios (/etc/apt/sources.list, /etc/apt/sources.list.d/)

# apt search ssh #Buscar calquera paquete que coincida co patrón de búsqueda ssh

# apt -y install openssh-server #Instalar o paquete openssh-server, é dicir, instalar o servidor SSH. Co parámetro -y automaticamente asumimos yes a calquera pregunta que ocorra na instalación do paquete.

(e) Avisar ao docente para a revisión.

(3) Portátil: Cliente sftp FileZilla [10]:

- I. Lanzar un navegador e acceder á URL de descarga. Executar na anterior consola: \$ firefox https://filezilla-project.org/download.php?type=client &
- II. Descargar e gardar o arquivo comprimido (FileZilla\*.tar.gz)



#### III. Instalar. Executar na anterior consola:

- \$ cd /home/kali/Downloads #Acceder ao cartafol de Descargas que empregar Firefox por defecto.
- \$ tar xvfj FileZilla\*.tar.bz2 #Descomprimir o arquivo descargado.
- \$ cd FileZilla\*/bin #Acceder áo cartafol onde se atopan os binarios de filezilla.
- \$ ./filezilla & #Executar o cliente filezilla en segundo plano.

E			FileZilla					
File Edit View Tran	sfer Server Bookmarks H	elp						
	🗮 😂 🕸 🗟 🖬	<b>1</b>	🖬 🥒 🗸 Welcome to FileZilla	8				
Host:	Username:	Pa FileZ The f Gett	Zilla 3.62.2       Free open source FTP solution         free open source FTP solution       Example 1         ting help       Example 2	3				
Local site: /home/kali/								
▼ □ /		Doci	umentation					
Filename 🔨	Filesize Filetype	Las			e Filetype	Last modified	Permission (	Owner/Grou
<b>.</b>			Configuring FileZilla and your network					
16 files and 15 directories	s. Total size: 51,606 bytes							
Server/Local file	Directiol Remote file	You	can always open this dialog again through the help mer	nu.				
			✓ OK					
Queued files Failed tra	ansfers Successful transfers							
						Queue: 6	empty	۵

#### IV. Acceder ao servidor SSH:

a) Cubrir os campos como segue:

```
Host: IP_Portatil → Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b)
```

```
Username: kali
Password: kali
Port: 22
```

b) Premer no botón QuickConnect

1 <mark>2</mark>	sftp://kali@192.168.120.100 - FileZilla	000
File Edit View Transfer Server Bookr	narks Help	
🔛 👻 🖹 📰 📰 🗮 😂 🎼 😣	B. B. = # # # #	
Host: sftp://192.168.12( Username: kali	Password: •••• Port: Quickconnect	
Status: Connecting to 192.168.120.100	E Helenung best ken	
	The server's host key is unknown. You have no guarantee that the server is the computer you think it is.	
Local site: /home/kali/	Details Host: 192.168.120.100:22 Hostkey algorithm: ssh-ed25519 255	
	Fingerprints: SHA256:z+MYfAszaCeiHISIyndyarzCi8lVs/gxCOKTNAv/WZE	
→ bin	Trust this host and carry on connecting?	
Filename 🔨 🛛 Filesize Filety	Always trust this host, add this key to the cache	Last modified Permission Owner/Grou
<b>—</b>		
🦲 .cache Direct.	Not connected	to any server
config Directo	v 01/30/2023 08·	
Tritles and 16 directories. Total size: 68,677 b	Not connected.	
Server/Local file Direction Remote	file Size Priority Status	
Queued files Failed transfers Successful t	ransfers	
	í í	🖢 💿 Queue: empty 🛛 🔍 🥥 🥥

c) Premer OK para permitir o acceso con cifrado.

E sftp://kali@1	92.168.120.100 - FileZilla 🔷 🔍 😣
File Edit View Transfer Server Bookmarks Help	
- 💥 👻 📑 📷 🚟 😂 🕆 😣 💷 🛃 🥔 -	
Host: sftp://192.168.12( Username: kali Password: ••••	Port: Quickconnect 👻
Status:Connecting to 192.168.120.100Status:Using username "kali".Status:Connected to 192.168.120.100Status:Retrieving directory listingStatus:Listing directory /home/kaliStatus:Directory listing of "/home/kali" successful	
Local site: /home/kali/	Remote site: /home/kali
Filename A Filesize Filetype Last modified	Filename A Filesize Filetype Last modified Permission Owner/Gro
17 files and 16 directories. Total size: 68,677 bytes	16 files and 17 directories. Total size: 56,918 bytes
Server/Local file Directio Remote file Size Prio	rity Status
	🕝 💿 Queue: empty 🛛 🗢 🗢

- e) FileZilla: O panel esquerdo corresponde ao equipo local (cliente) e o panel dereito corresponde ao servidor ftp conectado:
  - 1. Acceder:
  - A) No panel esquerdo ao directorio local /home/kali

B) No panel dereito ao directorio do servidor /etc

E	sftp://kali@192.168.120.100 - FileZilla									
File Edit View Transfer Server Bookm	Edit View Transfer Server Bookmarks Help									
Host: sftp://192.168.120 Username: kali Password: •••• Port: Quickconnect										
Status: Retrieving directory listing Status: Listing directory /home/kali										
Local site: /home/kali/	•	Remote site: /etc			-					
▶ ■ etc ▼ ■ home	I	<b></b> ijava								
kali		Filename 🔨	Filesize Filetype	Last modified Permissio	n Owner/Gro					
Filename 🔺 🛛 Filesize Filetyne	Last modified	papersize	3 File	08/04/2022rw-rr	root root					
Documents Directory	01/30/2023 08.	📄 passwd	3,200 File	01/30/2023rw-rr	root root					
Downloads Directory	01/30/2023 08:	📄 passwd-	3,197 File	01/30/2023rw-rr	root root					
Music Directory	01/30/2023 08:	📄 profile	769 File	07/26/2022rw-rr	root root					
18 files and 16 directories. Total size: 70,371 byt	es	Selected 1 file. Total si	ize: 3,200 bytes							
Server/Local file Directio Remote fi	le Size Priority Stat	us								
Queued files Failed transfers Successful tra	nsfers									
			f	Queue: empty	••					

2. Descargar o ficheiro passwd ao equipo local ao cartafol /home/kali (panel esquerdo): Premer co botón dereito do rato o ficheiro a descargar e elixir *Download* 

E	sftp://kali@192.168.120	.100 - FileZilla	i de la companya de l	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc$	×
File Edit View Transfer Server Bookmarks I	Help				
🕅 🕶 📑 🗰 🗱 😣 🛼 🖩	- E 🛃 🥔 🧑	4	<u>D</u> ownload		
Host: sftp://192.168.12( Username: kali	Password: •••• Port	t: 💦 👎	<u>A</u> dd files to queue View/Edit		
Status:Retrieving directory listingStatus:Listing directory /home/kali			<u>Create directory</u>		
Local site: /home/kali/	•	Remot	Create directory and enter it Create new file	·	
→ etc → home	I		ke <u>r</u> resn D <u>e</u> lete <u>R</u> ename		
		Filena	Copy URL(s) to clipboard	Last modified Permission Owner/Gro	
Filename 🔨 Filesize Filetype	Last modified	pap	Eile permissions	08/04/2022rw-rr root root	
Documents Directory	01/30/2023 08:	passwo	1 3,200 File	01/30/2023rw-rr root root	
Downloads Directory	01/30/2023 08:	passwo	I- 3,197 File	01/30/2023rw-rr root root	
Music Directory	01/30/2023 08:	profile	769 File	07/26/2022rw-rr root root	
18 files and 16 directories. Total size: 70,371 bytes		Selected 1	file. Total size: 3,200 bytes		
Server/Local file Directio Remote file	Size Priority Stat	us			
Queued files Failed transfers Successful transfers					
			<u> </u>	n @ Queue: empty 🛛 🔍 🔍	

f) Avisar ao docente para revisión.

#### (4) Portátil: Cliente sftp [1]. Comando sftp:

### (a) Abrir outra consola (que imos chamar **consola2**) e executar:

\$ ssh -v -p 22 kali@IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Comprobar se o servidor SSH está activo e podemos conectarnos a el dende IP\_Portatil co usuario kali e o seu contrasinal. Se é a primeira ver que nos conectamos o servidor avísanos se estamos de acordo coa autenticación. Respostamos yes e pulsamos Enter. A opción -v (modo verbose) aporta información máis detallada da conexión.

 $\$  exit #Saír da consola remota s<br/>sh a que acabamos de acceder, para voltar á consola local do usuario kali.

\$ ssh -v IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Equivale ao comando: ssh -v -p 22 kali@IP\_Portatil, xa que por defecto se non se indica o cliente ssh intenta a conexión mediante o porto TCP 22 e co usuario co que estamos conectado executando o comando. A opción -v (modo verbose) aporta información máis detallada da conexión.

\$ sftp -v -P 22 kali@IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Comprobar se o servidor SSH está activo e podemos conectarnos a el dende IP\_Portatil co usuario kali e o seu contrasinal. Se é a primeira ver que nos conectamos o servidor avísanos se estamos de acordo coa autenticación. Respostamos yes e pulsamos Enter. A opción -v (modo verbose) aporta información máis detallada da conexión. O comando sftp permite acceder a unha consola similar ao comando ftp para transferir arquivos. A conexión estáblecida é unha conexión cifrada.

stfp> help #Listar os comandos cos que podemos traballar na conexión sftp establecida.

stfp> ? #Listar os comandos cos que podemos traballar na conexión sftp establecida.

stfp> exit #Saír da consola remota sftp a que acabamos de acceder, para voltar á consola local do usuario kali.

\$ sftp -v IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Equivale ao comando: sftp -v -P 22 kali@IP\_Portatil, xa que por defecto se non se indica o cliente sftp intenta a conexión mediante o porto TCP 22 e co usuario co que estamos conectado executando o comando. A opción v (modo verbose) aporta información máis detallada da conexión.

stfp> quit #Saír da consola remota sftp a que acabamos de acceder, para voltar á consola local do usuario kali.

\$ sftp IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Equivale ao comando: sftp -v -P 22 kali@IP\_Portatil, xa que por defecto se non se indica o cliente sftp intenta a conexión mediante o porto TCP 22 e co usuario co que estamos conectado executando o comando. A opción v (modo verbose) aporta información máis detallada da conexión.

stfp> bye #Saír da consola remota sftp a que acabamos de acceder, para voltar á consola local do usuario kali.

No caso da distribución Kali xa temos instalado o cliente SSH (ssh, scp, sftp), pero nunha distribución baseada en Debian poderiamos instalalo do seguinte xeito:

# apt update #Actualizar o listado de paquetes dos repositorios (/etc/apt/sources.list, /etc/apt/sources.list.d/)

<mark># apt search ssh</mark> #Buscar calquera paquete que coincida co patrón de búsqueda ssh

# apt -y install openssh-client #Instalar o paquete openssh-client, é dicir, instalar o cliente SSH. Co parámetro -y automaticamente asumimos yes a calquera pregunta que ocorra na instalación do paquete.

#### (b) Executar na anterior consola (**consola2**):

\$ sftp IP\_Portatil #Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Comprobar se o servidor SSH está activo e podemos conectarnos a el dende IP\_Portatil co usuario kali e o seu contrasinal. Se é a primeira ver que nos conectamos o servidor avísanos se estamos de acordo coa autenticación. Respostamos yes e pulsamos Enter. O comando sftp permite acceder a unha consola similar ao comando ftp para transferir arquivos. A conexión estáblecida é unha conexión cifrada.

sftp> help #Listar os comandos cos que podemos traballar na conexión sftp establecida.

Sftp> ls #Listar o contido do servidor SSH, é dicir, listar o cartafol ao que se accede no servidor remoto mediante sftp, neste caso: /home/kali

sftp> ! #Saír temporalmente sen perder a conexión SSH establecida á liña de comandos do sistema
operativo. Para voltar á liña de comandos SFTP executar o comando exit na liña de comandos do sistema
operativo.

\$ echo xerarFicheiro > Documents/fich1.txt #Xerar un novo ficheiro fich1.txt dentro do cartafol /home/kali/Documents.

 $\$  exit #Saír da liña de comandos do sistema operativo para voltar á liña de comandos SFTP da conexión establecida.

sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local Kali, neste caso: /home/kali

sftp> lcd Documents #Acceder ao cartafol Documents da máquina local Kali, neste caso: /home/kali/Documents

sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local Kali, neste caso: /home/kali/Documents

sftp> cd Downloads #Acceder no servidor ao directorio /home/kali/Downloads

sftp> pwd #Indicar a ruta actual de traballo no servidor, neste caso estaremos dento do cartafol
/home/kali/Downloads

sftp> put fich1.txt #Conseguir subir dende a máquina local ao servidor SSH mediante a consola SFTP
o ficheiro fich1.txt

sftp> ls #Listar o cartafol do servidor remoto no cal estamos a traballar, neste caso: /home/kali/Documents/

sftp> lcd /tmp #Acceder a un cartafol da máquina local Kali, neste caso: /tmp

sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local Kali, neste caso: /tmp

sftp> get fich1.txt #Descargar o ficheiro fich1.txt ao directorio actual de traballo da máquina local Kali, neste caso: /tmp

sftp> quit #Pechar a conexión SSH (sftp) establecida.

\$ cat Downloads/fich1.txt #Ver o contido do ficheiro subido mediante sftp

\$ cat /tmp/fich1.txt #Ver o contido do ficheiro descargado mediante sftp

- (c) Avisar ao docente para revisión.
- (5) Hosts alumnado:
  - (a) Crear unha máquina virtual en cada equipo do alumnado coas seguintes características (ver escenario):
    - RAM ≤ 2048MB
    - CPU ≤ 2
    - PAE/NX habilitado
    - Rede: Soamente unha tarxeta activada en modo NAT
    - Sistema operativo instalado: Windows amd64
    - Nome: Practica34-Cliente-SFTP
  - (b) Arrancar a máquina virtual.
  - (c) Cliente ftp FileZilla [10]:
- I. Lanzar un navegador, acceder á URL de descarga:

https://filezilla-project.org/download.php?type=client

II. Escoller a opción Filezilla:

○ A https://filezilla-project.org/download.php?type=client#close



#### III. Descargar e gardar o arquivo executable para a instalación (FileZilla\*.exe)



Ricardo Feijoo Costa

IV. Instalar: Premer no executable e seguir o seguinte procedemento descrito:



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

E FileZilla				-	- 🗆	×
Archivo Edición Ver Trans	sferencia Servidor Marcadores	Ayuda				
出• ■ ■ ■ #	🕽 比 🕄 🏗 🕰	Ø 🔥				
Servidor:	Nombre de usuario:	Co	ntraseña: Puerto: Conexi	ón rápida 👻		
			Bienvenido a FileZilla × FileZilla 3.62.2 La solución FTP de código abierto			< >
Sitio local: C:\Users\usuario\						~
wusuario wurdows wurdows wurdows			Obtener ayuda Haciendo preguntas en el foro de FileZilla Informar de errores y solicitud de características			
Nombre de archivo	Tamaño de Tipo de archivo	Última n	Documentación	Tamaño d Tipo de arc Última modific Permisos	Propietario	o/
AppData Configuración local B archivos y 23 directorios. Tam	Carpeta de archivos Carpeta de archivos Carpeta de archivos año total: 3.505.278 bytes	19/10/20 21/01/20	Instrucciones de uso básicas Configurar FileZilla y su red Documentación adicional Siempre podrá ver este mensaje a través del menú de ayuda.	No está conectado a ningún servidor		
Servidor/Archivo local	Direcci Archivo remoto		Aceptar			
Archivos en cola Transfere	ncias fallidas 🛛 Transferencias satist	actorias				
				(2) Cola: vacía	6	

# V. Acceder ao servidor SSH:

a) Cubrir os campos como segue:

Host: IP\_Portatil → Substituír IP\_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b)

Username: **kali** Password: **kali** Port: **22** 

b) Premer no botón Conexión rápida

🔁 sftp://kali@192.168.120.100 - FileZilla						_		$\times$
Archivo Edición Ver Transferencia S	ervidor Marcadores Ayuda	¡Nueva versi	ón disponible!					
出・同門目社 2 葉 (	) 🗓 🗊 🗐 🏛 🤌	<del>30</del>						
Servidor: sftp://192.168.120.1 Nombre de	usuario: kali	Contraseña:	••••	Puerto:	Con	exión rápida 💌		
Estado: Conectando a 192.168.120.100								A
						_		
Clave de	sitio desconocida				×			
	a clave del sitio del servidor es	desconocida.	No tiene ninguna	a garantía de		-		
Sitio local: C:\Users\usuario\Do	que el servidor sea el equipo qu	ie usted piensa	que es.			-		~
	Detalles					1		
+ Favorite	Sitio:	192.168.120	.100:22					
Impresc	Huellas digitales:	SHA256:z+N	9 2 3 3 VIYfAszaCeiHISlvi	ndvarzCi8lVs/co	COKTNAv/WZE			
Nombre de archivo				,		arc Última mo	dific	Permiso
	Confiar en este sitio y seguir co	on la conexión	?			orean oreand mo	unicin	r chiliso
desktop.ini	Confiar siempre en este sitio	, añadir su clav	/e a la caché					
fich1.txt				Aceptar	Cancelar	n servidor		
FileZilla_3.63.1_win64-set 12.146.8	72 Aplicación 30/0	01/2023 2						
FileZilla_Server_1.6.5_win6 5.273.8	72 Aplicación 23/0	01/2023 1 V						
			<					>
5 archivos. Tamano totai: 17.420.125 bytes			vo conectado.					
Servidor/Archivo local Direcci	Archivo remoto	Tam	año Prioridad	Estado				
Archivos en cola Transferencias fallidas	Transferencias satisfactoria	IS						
					<mark>?</mark> 0	Cola: vacía		••

c) Premer OK para permitir o acceso con cifrado.

E sftp://kali@192.168.120.100	- FileZilla								- 0	×
Archivo Edición Ver Transf	erencia Serv	idor Marcadores Ay	/uda ;Nueva	versión d	lisponible!					
	C 🎼 🛛	1, 1, I I 🔍	ं 🕭							
Servidor: sftp://192.168.120.1	Nombre de <u>u</u> s	suario: kali	Contra	seña:	•••	<u>P</u> u	erto:	<u>C</u> onexión rá	ipida 💌	
Estado: Conectando a 192.16	58.120.100									^
Estado: Connected to 192.16	8.120.100									
Estado: Recuperando el lista	do del director	rio								
Estado: Listing directory /hor Estado: Directorio "/home/k	me/kalı ali" listado cor	rectamente								
										*
Sitio local: C:\Users\usuario\Do	ownloads\			~ Sitio	remoto: //	nome/kalı				~
	oads			^   =	<mark>. /</mark> -⊢ ∎ ⊾					
	o de red				nome	6				
	oras			<b>v</b>						
			<i></i>						da a sua	
Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Ultima modi	∩ Nor	nbre de arch	ivo	Tamaño d	Tipo de arc	Ultima modific	Perm ^
				- <b>-</b> -				_		
a desktop.ini	282	Opciones de confi	23/01/2023 2		cache			Carpeta de	30/01/2023 21:	drwxi
fich1.bt	13	Documento de texto	22/01/2023 1		config			Carpeta de	30/01/2023 21:	drwxi
FileZilla_3.63.1_win64-set	12.146.872	Aplicación	30/01/2023 2		ace.icon			Carpeta de	30/01/2023 21:	Irwxn
FileZilla_Server_1.0.5_wino	5.273.872	Aplicacion	23/01/2023 1	×   • •	gnupg			Carpeta de	30/01/2023 21:	drwx· ∨
5 archivos. Tamaño total: 17.426.1	125 bytes			18 ar	chivos v 17 d	lirectorios	Tamaño total:	63.316 bytes		-
				11	····· , ···			·····		
Servidor/Archivo local	Direcci	Archivo remoto		Tamaño	Prioridad	Estado				
Archivos en cola Transferen	cias fallidas	Transferencias satisfac	torias							
								🔒 🕐 Cola:	vacía	••

- d) FileZilla: O panel esquerdo corresponde ao equipo local (cliente) e o panel dereito corresponde ao servidor ftp conectado:
- 1. Acceder:
- A) No panel esquerdo ao directorio local Pictures
- B) No panel dereito ao directorio do servidor /etc

🔁 sftp://kali@192.168.120.100 -	FileZilla							- 🗆	×	
Archivo Edición Ver Transfe	Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda ¡Nueva versión disponible!									
Servidor: sftp://192.168.120.1 N	Servidor: sftp://192.168.120.1 Nombre de usuario: kali Contraseña: •••• Puerto: Conexión rápida 🔻									
Estado: Recuperando el listado	o del director	io "/"							^	
Estado: Listing directory / Estado: Directorio "/" listado o	orrectament	<b>P</b>								
Estado: Recuperando el listado	o del director	io "/etc"								
Estado: Listing directory /etc										
Estado: Directorio /etc listad	io correctame	ente							×	
Sitio local: C:\Users\usuario\Pict	tures\		`	-	Sitio remoto: /etc				~	
OneDriv	e		1	5	etc				^	
E Pictures				1	? .java					
Cam	era Roll			ч	? alsa					
Save	d Pictures			1	? alternati	ves			*	
Nombre de archivo T	amaño de	Tipo de archivo	Última modifi	Ci	Nombre de archivo	Tamaño d	Tipo de arc	Última modific	Perm ^	
					pam.conf	552	Archivo C	12/08/2020 2:1	-rw-r	
📙 Camera Roll		Carpeta de archivos	19/10/2021 0:3	34	papersize	3	Archivo	04/08/2022 17:	-rw-r	
Saved Pictures		Carpeta de archivos	19/10/2021 0:3	34	passwd	3.200	Archivo	30/01/2023 21:	-rw-r	
🔊 desktop.ini	504	Opciones de confi	23/01/2023 22	:1	passwd-	3.197	Archivo	30/01/2023 21:	-rw-r	
				1	profile	769	Archivo	26/07/2022 15:	-rw-r ∨	
<			2		<				>	
1 archivo y 2 directorios. Tamaño t	total: 504 byte	25			1 archivo seleccionado	. Tamaño total: 3.20	0 bytes			
Servidor/Archivo local	Direcci A	Archivo remoto		Tar	naño Prioridad Esta	do				
Archivos en cola Transferenci	ias fallidas	Transferencias satisfac	torias							
							🔒 🕐 Cola:	vacía		

2. Descargar o ficheiro /etc/passwd ao equipo local ao cartafol Pictures (panel esquerdo): Premer co botón dereito do rato o ficheiro a descargar e elixir *Descargar* 

E sftp://kali@192.16	8.120.100 - FileZilla					- 0	×	
Archivo Edición Ve	er Transferencia S	ervidor Marcadores A	yuda ;Nueva ve	rsión disponible	2!			
Servidor: sftp://192.168.120.1 Nombre de <u>u</u> suario: kali Contra <u>s</u> eña: •••• Puerto: Conexión rápida								
Estado: Recuperando el listado del directorio "/" Estado: Listing directory /						1	^	
Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Recuperando el listado del directorio "/etc"				-	🕻 Añadir archivos a la cola		- 10	
Estado: Listing directory /etc Ver/Editar								
Estado: Directorio "/etc" listado correctamente						-	$\checkmark$	
Sitio local: C\Users\usuario\Pictures\				Sitio remo	Crear directorio		~	
					Crear directorio y entrar en él		^	
					Crear nuevo archivo			
Camera Roll					Actualizar			
Saved Pictures					Borrar		~	
Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Última modifica	Nombre d	Renombrar	tima modific	Perm ^	
				D pam.cc	Copiar las URL(s) al portapapeles	/08/2020 2:1	-rw-r	
Camera Roll		Carpeta de archivos	19/10/2021 0:34	papersi	Permisos de archivo	/08/2022 17:	-rw-r	
Saved Pictures		Carpeta de archivos	19/10/2021 0:34	passwd	3.200 Archivo	30/01/2023 21:	-rw-r	
📓 desktop.ini	50	04 Opciones de confi	23/01/2023 22:1	passwd-	3.197 Archivo	30/01/2023 21:	-rw-r	
				profile	769 Archivo	26/07/2022 15:	-rw-r ∨	
<			>	<			>	
1 archivo y 2 directorios. Tamaño total: 504 bytes 1 archivo seleccionado. Tamaño total: 3.200 bytes								
Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto T			amaño Priorida	ad Estado				
Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias								
A O Colarvaría A A								

e) Avisar ao docente para revisión. \_\_₅

# (d) Cliente sftp [1]. Comando sftp:. Executar nunha consola de comandos:

Seguir o descrito en [6], e avisar ao docente, no caso que o sistema operativo Microsoft Windows non teña instalado o cliente sftp.					
> sftp IP_Portatil #Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Comprobar se o servidor SSH está activo e podemos conectarnos a el dende IP_Portatil co usuario kali e o seu contrasinal. Se é a primeira ver que nos conectamos o servidor avísanos se estamos de acordo coa autenticación. Respostamos yes e pulsamos Enter. O comando sftp permite acceder a unha consola similar ao comando ftp para transferir arquivos. A conexión estáblecida é unha conexión cifrada.					
sftp> help #Listar os comandos cos que podemos traballar na conexión sftp establecida.					
sftp> ls #Listar o contido do servidor SSH, é dicir, listar o cartafol ao que se accede no servidor remoto mediante sftp, neste caso: /home/kali					
Sftp> ! #Saír temporalmente sen perder a conexión SSH establecida á liña de comandos do sistema operativo. Para voltar á liña de comandos SFTP executar o comando exit na liña de comandos do sistema operativo.					
> echo xerarFicheiro > Documents/fich1.txt #Xerar un novo ficheiro fich1.txt dentro do cartafol					
vocuments do usuario que estable a conexión.					
establecida.					
sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local, neste caso C:\users\usuario, sendo usuario o nome do usuario que realizou o establecemento de conexión remota.					
sftp> lcd Documents #Acceder ao cartafol Documents da máquina locali, neste caso:					
C:\Users\usuario\Documents					
sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local, neste caso:					
C:\Users\usuario\\Documents					
sitp> cu Downioads #Acceder no servidor ao directorio /nome/kali/Downioads					
/home/kali/Downloads					
sftp> put fich1.txt #Conseguir subir dende a máquina local ao servidor SSH mediante a consola SFTP o ficheiro fich1.txt					
<pre>sftp&gt; ls #Listar o cartafol do servidor remoto no cal estamos a traballar, neste caso: /home/kali/Documents/</pre>					
sftp> lcd/Pictures #Acceder a un cartafol da máquina local Kali, neste caso: C:\Users\usuario\Pictures					

```
sftp> lpwd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local Kali, neste caso:
C:\Users\usuario\Pictures
sftp> get fich1.txt #Descargar o ficheiro fich1.txt ao directorio actual de traballo da máquina
local, neste caso: C:\Users\usuario\Pictures
sftp> quit #Pechar a conexión SSH (sftp) establecida.
> type Pictures\fich1.txt #Ver o contido do ficheiro descargado mediante sftp
```

- (e) Avisar ao docente para revisión.
- (6) Razoa e contesta brevemente:
  - (a) Cando se accede por SFTP no punto 5 co usuario do sistema kali, é posible acceder a calquera cartafol do sistema operativo? Pódese acceder a calquera cartafol fóra da casa do usuario /home/kali ou o usuario kali está obrigado a traballar por FTP soamente no seu propio cartafol /home/kali? Isto, é seguro?
  - (b) Crea un novo usuario de sistema no Portátil (Kali Live amd64) coas seguintes características:

```
Usuario : brais
Password: 654321
Home : /home/kali
Shell : /bin/bash
# useradd -m -d /home/kali -s /bin/bash -p $(mkpasswd 654321) brais
```

É posible acceder por SFTP con ese usuario? Soamente se accede co cliente FileZilla? Soamente se accede co cliente por liña de comandos sftp? Soamente se accede dende GNU/Linux? Soamente se accede dende Microsoft Windows? Se é o caso, a que ruta se accede? Se é o caso, a comunicación é cifrada?

(c) Avisar ao docente para a entrega e revisión da práctica.

# Revisión:

