TALLER SR – PRÁCTICA 32 – Servizo FTP – FileZilla Server GNU/Linux - Usuarios

NÚMERO DE GRUPO	FUNCIÓNS	Apelidos, Nome
	Coordinador/a:	
	Responsable Limpeza:	
	Responsable Documentación:	

Rede Local

ESCENARIO:



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 FTP – Filezilla Server GNU/Linux Usuarios
 Portátil Regleta Switch 5-Port Gigabit USB Live amd64 Kali Hosts alumnado Cableado de rede [1] Debian Handbook – FTP [2] Debian Wiki – FTP [3] Cliente FTP - FileZilla Cliente FTP: [4] Comando ftp Unix [5] Comando ftp Microsoft Windows [6] Práctica 1 [7] Servidor FTP – FileZilla 	 Prerrequisitos: Práctica 1 [6] e Práctica 31 [8] Conectar portátil e hosts do alumnado ao switch. Conectar o switch á roseta da aula. Portátil: a) Arrancar co USB Live amd64 Kali. b) Revisar configuración de rede. c) Instalar e configurar o servidor FTP: FileZilla Hosts alumnado:

Procedemento:

- (1) 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.
 - (d) Conectar co cableado de rede creado na Práctica 1 [6] os vosos equipos de alumnado ao switch..
 - (e) Conectar o switch á roseta da aula.
- (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. \square_1
- (d) Servidor ftp FileZilla [7]:

I. Lanzar un navegador e acceder á URL de descarga. Executar na anterior consola:

- \$ firefox https://filezilla-project.org/download.php?type=server &
- II. Descargar a versión sen manual e gardar o arquivo comprimido (FileZilla_Server*.deb)

\leftarrow \rightarrow C C	O A https://filezilla-project.org/download.php?type=server							
🌂 Kali Linux 🛛 🔒 Kal	i Tools 🗧 Kali Docs 📉 Kali Forums 🛛	Kali NetHunter Kali NetHunter	Google Hacking D	B 📕 OffSec				
Z Fil	eZilla	Please select your e	edition of F	ileZilla Serv	/er			
Home	Download FileZilla S		FileZilla Server	FileZilla Server with manual				
	The latest stable version of FileZilla S	Standard FTP	Yes	Yes				
Features	Please select the file appropriate for y	FTP over TLS	Yes	Yes				
Screenshots	Please select the file appropriate for y	Let's Encrypt® integration	Yes	Yes				
Download	🛇 Linux (64bit x86) Å	Comprehensive PDF manual	-	Yes				
Documentation FileZilla Pro			Download	Buy				
FileZilla Server Download	Download FileZilla Server							
Community								
Forum	0							
	Built for Debian 11.0 (Bullseye) 64	bit edition. It is highly recommended to	o use the package n	nanagement system	of your distribution			
General	or to manually compile FileZilla if y	ou are running a different flavour of Li	nux.					
Support	♦ More download options							
Contact License	Other platforms: 🧸 🔀							



III. Instalar. Executar na anterior consola:

\$ cd /home/kali/Downloads #Acceder ao cartafol de Descargas que empregar Firefox por defecto.

\$ sudo dpkg -i FileZilla_Server_1.6.4_x86_64-linux-gnu.deb #Instalar o paquete deb correspondente a FileZilla Server, é dicir instalar o servidor FTP FilZilla. Introducir como contrasinal para o administrador: abc123.



kali@kali: ~/Downloads
File Actions Edit View Help
Jan 22 08:14:46 kali systemd[1]: Started A free open source FTP and FTPS Serv er
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: Setting up TLS for the FTP Serve r
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: SHA1 certificate fingerprint: 4c :45:3e:fb:45:f9:e0:f8:2a:a3:42:7e:c2:fb:47:a1:8a:5d:15:1d
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: SHA256 certificate fingerprint: 13:cd:4d:f9:8e:4f:3e:a4:cf:6c:f9:09:c1:6c:46:90:77:47:ba:60:4b:15:6d:78:9e:d1 :c4:cd:92:75:84:9d
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: Setting up TLS for the Administr ation Server
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: SHA256 certificate fingerprint: 8f:ba:ca:0a:80:93:15:a0:99:b4:69:30:e8:bb:7e:69:3f:e6:8b:eb:56:14:d6:01:8f:17 :aa:60:94:3f:a2:ae
<pre>Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: [FTP Server] Listening on 0.0.0. 0:21 (tls mode = 0).</pre>
Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: [FTP Server] Listening on [::]:2 1 (tls mode = 0).
<pre>Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: [Administration Server] Listenin g on 127.0.0.1:14148 (tls mode = 1).</pre>
<pre>Jan 22 08:14:46 kali filezilla-server[5777]: [Administration Server] Listenin g on [::1]:14148 (tls_mode = 1).</pre>
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1) use the package management Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1)
(kali@kali)-[~/Downloads] her platforms:

Como vemos na anterior imaxe ao rematar a instalación amosa cifrado empregado, interfaces e portos TCP onde escoita o servidor (21), así como tamén portos TCP onde teremos unha interface para administrar o servidor (14148).

\$ nc -vz 127.0.0.1 21 14148 #Mediante o comando nc(netcat) comprobar se os portos 21 e 14148 do servidor ftp FileZilla están 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. Os números 21 e 14148 son os porto TCP a escanear. \$ nc -vz IP_Portatil 21 14148 #Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Mediante o comando nc(netcat) comprobar se os portos 21 e 14148 do servidor ftp FileZilla están en

Mediante o comando nc(netcat) comprobar se os portos 21 e 14148 do servidor (Ver taboa apartado 2b). Mediante o comando nc(netcat) comprobar se os portos 21 e 14148 do servidor ftp FileZilla están 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. Os números 21 e 14148 son os porto TCP a escanear. Vemos que o porto TCP 14148 de administración non funciona na IP_Portatil (soamente funciona en localhost).

\$ dpkg -L filezilla-server #Listar os ficheiros instalados polo paquete filezilla-server.

\$ ps -ef | grep -i '[f]ilezilla-server' & #Buscar os procesos que cumpren co patrón a buscar: filezilla-server. A opción -i permite non distinguir maiúsculas e minúsculas no patrón a buscar. A f ntre corchetes, [f], impide que na saída do comando saía tamén o propio comando grep de búsqueda.

\$ ls /opt/filezilla-server/bin/ #Listar o contido do cartafol dos binarios que instalou o
paquete de FileZilla Server.

\$ ls /opt/filezilla-server/etc/ #Listar o contido do cartafol da configuración que instalou o paquete de FileZilla Server.

f) Avisar ao docente para revisión.

- (3) 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: Practica32-Cliente-FTP
 - (b) Arrancar a máquina virtual.
 - (c) Cliente ftp FileZilla [3]:
- I. Lanzar un navegador, acceder á URL de descarga:

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

II. Escoller a opción Filezilla:

♥									
	The Best FTP	Solution		.	ET IN NOW >				
Download FileZilla Client for The latest stable version of FileZilla Client is 3.	Please select y	/our editi	on of File	Zilla Clier	ıt				
Please select the file appropriate for your platfo		FileZilla	FileZilla with manual	FileZilla Pro	FileZilla Pro + CLI				
Vindows (04bit x80) -	Standard FTP	Yes	Yes	Yes	Yes				
Description	FTP over TLS	Yes	Yes	Yes	Yes				
Download	SFTP	Yes	Yes	Yes	Yes				
FileZilla Cilent	Comprehensive PDF manual	-	Yes	Yes	Yes				
	Amazon S3	-	-	Yes	Yes				
This installer may include bundled offers. Cl	Backblaze B2	-	-	Yes	Yes				
The 64bit versions of Windows 8.1, 10 and 1	Dropbox	-	-	Yes	Yes				
Mana developed antique	Microsoft OneDrive	-	-	Yes	Yes				
More download options	Google Drive	-	-	Yes	Yes				
Other platforms: 👫 💢 🙆 🧕	Google Cloud Storage	-	-	Yes	Yes				
Not what you are looking for?	Microsoft Azure Blob + File Storage	-	-	Yes	Yes				
N Channel different developed and trace	WebDAV	-	-	Yes	Yes				
 Snow additional download options 	OpenStack Swift	-	-	Yes	Yes				
	Box	-	-	Yes	Yes				
	Site Manager synchronization	-	-	Yes	Yes				
	Command-line interface	-	-	-	Yes				
	Batch transfers	-	-	-	Yes				
		Download	Select	Select	Select				

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



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



Ricardo Feijoo Costa

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

			FileZi	lla Client 3.62.2 Setup			- 🗆 🗙		
Zilla Client 3.62.2 Setup	-		×						
e Start Menu Folder se a Start Menu folder for the	FileZilla Client 3.62.2 shortcuts.		2		Complet Setup	ing FileZilla Clie	ent 3.62.2		
tale Charles filler in which		harden der Me			FileZilla Client	3.62.2 has been installed	on your computer.		
o enter a name to create a n	n you would like to create the program's ew folder.	snortcuts. Yo	ou		Click Finish to	close Setup.			
Zilla FTP Client					Start FileZi	ila now			
essories inistrative Tools									
itenance cle VM VirtualBox Guest Addition	ns								
TY (64-bit) tup									
dows PowerShell									
o not create shortcuts									
Install System v3.06.1						< Back Finis	h Cancel		
	< Back Install	Can	ncel				Cuncer		
₽ FileZilla								_	
Archivo Edición Ver T	ransferencia Servidor Marcadores	Ayuda							
		<i>i</i> 🔥							
Servidor:	Nombre de usuario:	Cor	intraseña:	Puerto:	Conexión ra	ápida 🔻			
		[Bienvenido a FileZilla		×				ŕ
			FileZilla 3.62.2		120				
			La solución FTP de códio	go abierto					
Sitio local: C:\Users\usuar	io\		Obtener ayuda						
	10		Haciendo preguntas	en el foro de FileZilla					
	-	Care	Informar de errores y	solicitud de caracterist	icas	a 1 7 . 1	(m	. ,	
Nombre de archivo	lamaño de lipo de archivo	Ultima m	Instrucciones de uso	básicas	lar	maño d Tipo de arc	Ultima modific Perr	nisos ł	Propietario/
AppData	Carpeta de archivos	19/10/202	<u>Configurar FileZilla y</u>	<u>su red</u>		No está conectado a	ningún servidor		
Contriguración local	Campeta de archivos	10/10/202	Siempre podrá ver este n	nensaje a través del me	nú de ayuda.				
8 archivos y 23 directorios. 1	amaño total: 3.505.278 bytes				Aceptar				
Servidor/Archivo local	Direcci Archivo remoto								
Archivos en cola Transf	erencias fallidas Transferencias satis	actorias							
							⑦ Cola:	vacía	99

- V. Usuario anónimo FTP. Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:
 - a) Cubrir os campos como segue:

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

```
Nombre de usuario: anonymous
Contraseña: 1234
Puerto: 21
```

b) Premer no botón Conexión rápida

🔁 FileZilla				-	\Box \times
Archivo Edición Ver Transferencia Servidor M	arcadores Ayuda				
₩ - 	I 🔍 🖉 🧄				
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de usuario:	nonymous Contra	seña: ••••	<u>P</u> uerto: 21	<u>C</u> onexión rápida 🔻	
					^
					~
Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\		 Sitio remoto: 			~
		^			
Entorno de red					
Havorites		~			
		• • • • • • •	·	m i las	
Nombre de archivo lamano de Tipo de	archivo Ultima modi	Nombre de archi	vo lamano d	Tipo de arc Ultima m	odific Permiso
▲	>	× .			>
2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes		No conectado.			
Servidor/Archivo local Direcci Archivo re	emoto	Tamaño Prioridad	Estado		
Archivos en cola Transferencias fallidas Transfer	encias satisfactorias				
ransierendas andras andras	circlas satisfactorias				
				Ola: vacía	

c) Confiar no certificado:

Certifi	cado desconocido		×
?	El certificado del servidor e que se puede confiar en el	desconocido. Por favor, examine cuidadosamente el certificado para asegura ervidor.	rse de
	Compare la huella digital q administrador de servidor d	ue se muestra con la huella digital del certificado que tiene recibido de su proveedor de alojamiento de servidor.	
	Certificado		
	Vista previa		~
	Huella digital (SHA-2	6): 51:c3:80:98:82:c1:f0:12:f5:2b:59:f2:17:62:18:96: 35:ac:6c:0c:10:43:a5:a5:af:9e:1c:d7:2a:0c:f7:58	
	Huella digital (SHA-1)	69:8f:7a:da:17:ca:a3:0a:0a:b4:ad:ae:85:44:71:23:85:9e:10:3b	
	Período de validez:	De 22/01/2023 11:46:57 a 23/01/2024 11:51:57	
	Asunto		
	Nombre común: filez	lla-server self signed certificate	
	Editor		
	lgual que el asunto, el	certificado está autofirmado	
	Detalles		
	Deserier	29:12:7f:ff:20:0b:b2:dd:/2:2d:e9:22:f/:b/:d0:20:22:/d:6d:5a	
	Alessites de elevered		~
	Detalles de la sesión		
	Sitio: 19/	.168.120.100:21	
	Intercambio de clave: EC	DHE-SECP384R1-ECDSA-SECP256R1-SHA256 Mac: AEAD	
	¿Confiar en el certificado d	el servidor y continuar con la conexión?	
	Confiar siempre en este	certificado en futuras sesiones.	
	Confiar en este certifica	lo sobre los nombres de servidor alternativos de la lista.	
		Aceptar Cancela	ır

d) Non é posible acceder de forma anónima:

🔁 FileZilla	_	×
Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda		
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de usuario: anonymous Contraseña: •••• Puerto: Conexión ráp	ida 🔻	
Estado: Conexión TLS establecida.		^
Comando: USER anonymous		
Respuesta: 331 Please, specify the password.		
Comando: PASS ****		
Respuesta: 530 Login incorrect.		
Error: Error crítico: No se pudo conectar al servidor		~

- (d) Cliente ftp: Comando ftp. Executar nunha consola de comandos:
- I. Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:

> ftp IP_Portatil #Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Para establecer a conexión é necesario introducir unhas credenciais, neste caso imos acceder de forma anónima: usuario anonymous, contrasinal 1234 ftp> quit #Pechar a conexión ftp establecida. > ftp -A IP_Portatil #Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). A opción -A intenta o acceso de forma anónima. ftp> quit #Pechar a conexión ftp establecida.

Como podemos observar na saída dos comandos anteriores non é posible acceder de forma anónima.

(e) Avisar ao docente para revisión.

(4) Portátil: Configurar usuarios para conexión FTP no FileZilla Server GNU/Linux

(a) Abrir unha consola e executar:



(b) Cubrir os campos como segue:

12	Connection	8
Host:		
localhost		
Port:		
14148		
Password:		
•••••		
Save the passw	ord	
Automatically c	onnect to this server at star	rtup
	⊙ Cancel ✓ OK	

Host: **localhost** Port: **14148** Contraseña: **abc123**.

(c) Confirmar o fingerprint do servidor para confiar no seu certificado:



(d) Panel de administración do FileZilla Server:

6			Admi	nistration inte	rface - FileZilla Server 1.6.4				\odot
Server W	indow Hel	p							
Date	Info	Туре	Message						
Sun 22 Ja	Admin UI	Status	Successfully	connected	to server localhost:14148				
Sun 22 Ja	Admin UI	Status	WARNING!	Server's sys	ctl kernel.yama.ptrace_so	cope is set to	an unsafe va	lue.	
Sun 22 Ja	Admin UI			ccess the se	erver from the internet fir	st you need t	o configure tl	ne passive m	
Sun 22 Ja	Admin UI		You will also	o need to for	ward the same range of p				
Sun 22 Ja	Admin UI		The Networ	k Configurat	ion Wizard might help yo	u with that, y	ou find it in th	ne Administra	
Date	Session ID	Protocol	Username	Host	Transfer st: Path	Size	Inst. Speed	Avg. Speed	Progress
Sun 22 Ja	34	FTP		192.168	idle				
Connected	to localhost								

(e) Configurar:

(Ê	Administration interfac	ce - FileZilla Server 1.6.4				\odot \odot \otimes
Server Window Help						
Connect	Ctrl+H					
Disconnect	Ctrl+D ^{:onnected} to s	server localhost:14148.				
Configure	Ctrl+F	kernel.yama.ptrace_sc	ope is set to	an unsafe va	lue.	
Network Configuration Wizard	Ctrl+N Ctrl+N	er from the internet firs	st you need t	o configure th	ne passive m	ode setti
Export configuration	Ctrl+E	ird the same range of p	orts in your i	router.	o Administra	ation into
Import configuration	Ctrl+I	i wizard might help you	u with that, y	ou fina it in ti	ie Administra	ation inte
Đ Quit	Ctrl+Q					
Date Session ID Protocol	Username Host T	ransfer sta Path	Size	Inst. Speed	Avg. Speed	Progress
Sun 22 Ja 34 FTP	192.168 id	lle				
Configure the FileZilla Server.						

(f) Interface panel administración: Zona configuración

Ð		Settings for server localhost:14148				8
	Server listeners	Server listeners				
•	Protocols settings	Address	Port	Protocol		Add
	FTP and FTP over TLS (FTPS)	0.0.0	21	Explicit FTP ove	r TLS and insecure plain FTP	
Ţ	Rights management Groups Users Administration Logging Let's Encrypt®	<u>:</u>	21	Explicit FTP ove	r TLS and insecure plain FTP	Remove
					✓ Apply	✓ OK

(g) Users: Usuarios do sistema operativo

B	Settings fo	Settings for server localhost:14148					
Server listeners Protocols settings FTP and FTP over TLS (FTPS) Rights management	Rights management / Users Available users < <i>system user></i>	General Filters Speed Limits					
Groups Users Administration		Authentication: Use system credentials to log in					
Let's Encry; Pay atter Make sur For furth Don't show this	Warning: 1 ntion while setting up native p re they exist or select the app er information, consult the n message again.	Setting Up Native Paths paths. propriate checkbox to have the server create them for you nanual.	×u.				
		✓ OK					

(h) Activar os usuarios do sistema para que poidan acceder ao servidor FTP: Aplicar e OK.

12	Settings fo	or server localhost:14148	8
Server listeners Protocols settings FTP and FTP over TLS (FTPS) Rights management Groups Users 	Rights management / Users Available users <system user=""></system>	General Filters Speed Limits ✓ User is enabled Authentication: Use system credentials to log in	
Administration Logging Let's Encrypt®		 Use system credentials also for accessing files and directories Member of groups: Mount points: Virtual path Native path / Mount options Access mode: Read + Write Apply permissions to subdirectories Writable directory structure Create native directory if it does not exit 	• is
	Add Remove	Add Remove Description:	
	Dapicate inclusive	✓ Apply	

- (5) Hosts alumnado:
 - (a) Cliente ftp FileZilla [3]: Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:

a) Cubrir os campos como segue:

Servidor: IP_Portatil → Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b) Nombre de usuario: kali Contraseña: kali Puerto: 21

b) Premer no botón Conexión rápida

🔁 kali@192.168.120.100 - FileZilla	-		Х				
Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda							
翌 < ■ 🗂 🗮 😂 🏗 😂 📜 🗐 🛋 🍳 🤌 🦓							
Servidor: 192.168.2.71 Nombre de <u>u</u> suario: kali Contrageña: •••• Puerto: 21 Conexión rápida	•						
Estado: Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida			^				
Estado: Inicializando ILS Fstado: Conevión TIS establecida							
Estado: Registrado en							
Estado: Recuperando el listado del directorio							
Estado: Directorio "/" listado correctamente 🗸 🗸							
Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\			~				
			^				
Entorno de red - ? .cache							
Favorites			~				
			-				
Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Ultima modi Nombre de archivo Tamaño d Tipo de arc Ultim	na modif	ic Pe	erm ^				
.cache Carpeta de 22/0	1/2023 1	1:	~				
			>				
2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes 16 archivos y 16 directorios. Tamaño total: 41.297 bytes							
Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Estado							
Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias							
🔒 🐼 🕐 Cola: vacía			•				

- c) FileZilla: O panel esquerdo corresponde ao equipo local (cliente) e o panel dereito corresponde ao servidor ftp conectado:
 - A) No panel esquerdo aparece o directorio local Downloads
 - B) No panel dereito aparece o directorio \$HOME do usuario conectado, neste caso: /home/kali
 - C) Acceder e crear un directorio co nome *dendeocliente* e acceder a el dende a propia interface do cliente FileZilla:

Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda	🔁 kali@192.168.120.100 - FileZilla			-		×	
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de usuario: kali Conexión TLS establecida. Estado: Conexión TLS establecida. Estado: Registrado en Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Directorio "/Documents" Estado: Directorio "/Documents" Estado: Directorio "/Documents" Sitio local: Ci\Users\usuario\Downloads Downloads Pownloads Descargar Añadir a la cola Pavorites Descargar Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Útima modin Sitio remoto: Crear directorio y entrar en él Borrar 2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes Servidor/Archivo local Direcci Archivos en cola Transferencias satisfactorias	Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda						
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de usuario: kali Contrageña: Puerto: 21 Conexión rápida Estado: Conexión TLS establecida. Estado: Registrado en Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Directorio "/listado correctamente Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C/Users/usuario/Downloads Image: Contrageña: Image: Contrageña: Sitio local: C/Users/usuario/Downloads Image: Contrageña: Sitio remoto: Image: Contrageña: Sitio remoto: Image: Contrageña: Contrageña: Sitio local: C/Users/usuario/Downloads Image: Contrageña: Sitio remoto: Image: Contrageña: Sitio remoto: Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Image: Contrageña: Image: Contrageña: Crear directorio Image: Contrageña: Image: Contrageña: Crear directorio Image: Contrageña: Image: Contrageña: Contra directorio Image: Co	∰ - ETT # O B O 1 ↓ E Q • A						
Estado: Conexión TLS establecida. Estado: Registrado en Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Directorio "/ Documents" Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Entorno de red Entorno de red Favorites Nombre de archivo archivos. Tamaño detal: 5.368 bytes Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	Servidor: 192.168.120.100 Nombre de <u>u</u> suario: kali Co	ontra <u>s</u> eña		Puerto: 21 <u>C</u> onexión rápida	•		
Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Downloads	stado: Conexión TLS establecida.						
Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Recuperando el listado del directorio "/Documents" Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Downloads Sitio remoto: Entorno de red	Estado: Registrado en Estado: Recuperando el listado del directorio						
Estado: Recuperando el listado del directorio "/Documents" Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Downloads Entorno de red Pavorites Nombre de archivo Nombre de archivo Crear directorio y entrar en él Directorio vacío. Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	Estado: Directorio "/" listado correctamente						
Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Downloads Entorno de red Entorno de red Pavorites Immersor Music Crear directorio y entrar en él Orear directorio y entrar en él Directorio vacío. Servidor/Archivo local Direcci Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	Estado: Recuperando el listado del directorio "/Documents"						
Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\ Sitio remoto: /Documents Downloads Descargar Añadir a la cola Pavorites Music Crear directorio Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Última modi Crear directorio Descargar 2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes Direcci Archivo remoto Tamaño Archivos en cola Transferencias satisfactorias Transferencias satisfactorias Transferencias satisfactorias	Estado: Directorio "/Documents" listado correctamente					~	
Image: Second	Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\	~	Sitio remoto: /Docu	iments		~	
Image: Section of the section of t		^	Docum	Descargar		^	
Image: Servider/Archivo local Tansferencias satisfactorias Andur a la cola Image: Servider/Archivo local Tansferencias satisfactorias		- 10	? Downic	A ~ d ~ d ~ d ~ d			
Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Última modi Crear directorio Orear directorio y entrar en él Nombre de archivo June control directorio Nombre de archivo Crear directorio y entrar en él Dific Permiso Borrar 2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes Directorio vacío. Copiar las URL(s) al portapapeles Archivos en cola Transferencias satisfactorias Transferencias satisfactorias	👜 📩 Favorites	~	- ? Music	Anadir a la cola		~	
Nombre de archivo Tipo de archivo Ultima modi ~ Nombre de archivo Crear directorio y entrar en él pdfic Permiso			9 Dicture	Crear directorio			
Image: Constraint of the second se	Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Ultima n	modi ^	Nombre de archiv	Crear directorio y entrar en él	odific	Permiso	
2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes Directorio vacío. Renombrar Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Copiar las URL(s) al portapapeles Atributos de archivo		× *		Borrar			
2 archivos. Tamano total: 5.308 bytes Directorio vacio. Renombrai Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias		<u>´</u>		Penembrar	-		
Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Copiar las URL(s) al portapapeles Atributos de archivo Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	2 archivos. Tamano total: 5.308 bytes		Directorio vacio.	Renombran			
Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto	Tai	maño Prioridad	Copiar las URL(s) al portapapeles			
Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias		Atributos de archivo					
	Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias	Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias					
🔒 🔯 🕐 Cola: vacía 🛛 👄 🚽				🔒 🔯 🕐 Cola: vacía			

E kali@192.168.12	0.100 - FileZilla						_		×
Archivo Edición	Ver Transferencia Se	rvidor Marcadores Av	/uda						
扭- 11	□ # C : C) 🗓 🗓 🔳 🕵	o 🔥						
Servidor: 192.168.1	20.100 Nombre de	usuario: kali	Contra <u>s</u> eña		Puerto: 21	<u>C</u> onexión	rápida 💌		
Estado: Conexió Estado: Registra Estado: Recuper Estado: Director Estado: Recuper Estado: Recuper Estado: Director	n TLS establecida. do en rando el listado del direct io "/" listado correctame rando el listado del direct io "/Documents" listado	orio nte orio "/Documents" correctamente						1	~
Sitio local: C:\User	S\usuario\Downloads Downloads Entorno de red Favorites		~	Sitio remoto: Doc Doc Mu	Crear directorio Por favor, introduzca debe crearse: /Documents/dendeo	el nombre del dire ocliente	× ectorio que		~
Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Última modi ^ V	Nombre de ar		Aceptar	Cancelar	ific	Permiso >
2 archivos. Tamaño	total: 5.368 bytes			Directorio vacío	D.				
Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Estado									
Archivos en cola	Transferencias fallidas	Transferencias satisfac	torias						
						🔒 🕸 🕜 🛛 Col	a: vacía		••

🔁 kali@192.168.120.100 - FileZilla	-		×			
Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda						
翌 - ■ = = = 2 2 2 2 1 = 2 9 4						
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de <u>u</u> suario: kali Contraseña: ••••• Puerto: 21 Conexión rápid	da 💌					
Estado: Directorio "/" listado correctamente			^			
Estado: Recuperando el listado del directorio "Documents"						
Estado: Dreado directorio /Documents/dendeocliente						
stado: Recuperando el listado del directorio "/Documents/dendeocliente"						
Estado: Directorio "/Documents/dendeocliente" listado correctamente 🗸 v						
Sitio local: C:\Users\usuario\Downloads\						
Downloads			^			
			- 11			
ig⊢☆ Favorites? Downloads						
i i Imarasana			-			
Nombre de archivo Tamaño de Tipo de archivo Última modi 🔷 Nombre de archivo Tamaño d Tipo de arc Ú	ltima mo	dific	Permiso			
•						
			>			
2 archivos. Tamaño total: 5.368 bytes Directorio vacío.						
Servidor/Archivo local Direcci Archivo remoto Tamaño Prioridad Estado						
Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias						
	cía					

(b) Cliente ftp: Comando ftp. Executar nunha consola de comandos:

I. Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:

> ftp IP_Portatil #Substituír IP_Portatil polo seu valor (ver táboa apartado 2b). Para establecer a conexión é necesario introducir unhas credenciais, neste caso imos acceder cun usuario do sistems: usuario kali, contrasinal kali

🔤 Símbolo del sistema - ftp 192.168.120.100
C:\Users\usuario≻ftp 192.168.120.100
Conectado a 192.168.120.100.
220-FileZilla Server 1.6.4
220 Please visit https://filezilla-project.org/
202 UTF8 mode is always enabled. No need to send this command
Usuario (192.168.120.100:(none)): kali
331 Please, specify the password.
Contraseña:
230 Login successful.
ftp>

ftp> help #Listar os comandos cos que podemos traballar na conexión ftp establecida.
ftp> ? put #Amosar axuda sobre o comando ftp: put
ftp> ls #Listar o contido do servidor ftp, é dicir, listar o cartafol ao que se accede no servidor remoto mediante ftp, neste caso: /home/kali
ftp> cd Documents/dendeocliente #Acceder ao directorio xerado no apartado anterior co cliente FileZilla Server: dendeocliente
ftp> pwd #Indicar a ruta actual de traballo, neste caso estaremos dento do cartafol dendeocliente.
<pre>ftp> ! #Saír temporalmente sen perder a conexión FTP establecida á liña de comandos de Microsoft Windows. Para voltar á liña de comandos FTP executar o comando exit na liña de comandos de Microsoft Windows.</pre>
> echo xerarFicheiro > Documents\fich1.txt #Xerar un novo ficheiro fich1.txt dentro do cartafol Documents.
> exit #Saír da liña de comandos Microsoft Windows para voltar á liña de comandos FTP da conexión establecida.
ftp> lcd #Indicar o directorio actual de traballo da máquina local Microsoft Windows
ftp> lcd Documents #Acceder ao cartafol Documents da maáquia local Microsoft Windows
ftp> put fich1.txt #Conseguir subir dende a máquina local Microsoft Windows ao servidor FTP o ficheiro fich1.txt
ftp> ls #Listar o contido do servidor ftp, é dicir, listar o cartafol do servidor remoto no cal estamos a traballar, neste caso: /home/kali/Documents/dendeocliente
ftp> quit #Pechar a conexión ftp establecida.

(6) Avisar ao docente para revisión. \Box_4

(7) Portátil: Configurar usuarios para conexión FTP no FileZilla Server GNU/Linux

(a) Crear o directorio no sistema operativo onde o usuario virtual accederá mediante conexión FTP:

\$ sudo mkdir /home/ana #Crear o directorio /home/ana para que o usuario virtual ana poida acceder a unha ruta do sistema operativo mediante conexión FTP. É necesario empregar o comando sudo debido aos permisos do cartafol /home

(b) GUI Administración FileZilla Server → Users: Acceder

E		Settings fo	or server local	lhost:14148		
•	Server listeners Protocols settings	Rights management / Users Available users	General	Filters	Speed Limits	
•	FTP and FTP over TLS (FTPS) Rights management Groups Users Administration	<system user=""></system>	User is Authentica Use syst	s enabled ation: em crede	ntials to log in	
	Logging Let's Encry; Pay atte Make su For furt Don't show thi	Warning: ention while setting up native ure they exist or select the app her information, consult the n s message again.	Setting Up Na paths. propriate ch nanual.	n tive Paths neckbox to	have the server create th	×
						✓ ОК

(c) Usuarios virtuais: Crear o usuario virtual ana para que poida acceder ao servidor FTP: Add

D	Settings f	for server localhost:14148	8
Server listeners Protocols settings FTP and FTP over TLS (FTPS) Rights management Groups Users Administration Logging Let's Encrypt®	Rights management / Users Available users <system user=""> New User</system>	s General Filters Speed Limits ✓ User is enabled Authentication: Require a password to log in Member of groups: Mount points: Virtual path Native path Virtual path Native path Add a mountpoint first.	
	Add Remove	Add Remove	
	Duplicate Rename	Description:	
		✓ Apply Cancel ✓ OK	

2	Settings fo	or server localhost:14148 🛛 😵			
Server listeners	Rights management / Users				
 Protocols settings FTP and FTP over TLS (FTPS) Rights management Groups Users Administration Logging Let's Encrypt® 	Available users <system user=""> ana</system>	General Filters Speed Limits Vuser is enabled Authentication: Require a password to log in • Member of groups: • Mount points: • Virtual path Native path /home/ana /home/ana Mead + Write • • • <tr< th=""></tr<>			
	Add Remove	Add Remove Description:			
	Bupicate	✓ Apply ⓒ Cancel ✓ OK			

Usuario virtual:		ana						
Password ana	:	123456						
Virtual path	:	/home/ana						
Native path	:	/home/ana						
Access mode	:	Read+Write						
	:	Apply permissions to sudirectories						
	:	Writable directory structure						
	:	Create native directory if it does not exist						
Apply \rightarrow OK								

```
Ricardo Feijoo Costa
```

Aplicamos e aceptamos a configuración indicada enriba, co cal xeramos un usuario virtual ana, é dicir un usuario que non existe no sistema operativo pero do que xa tiñamos xerado o cartafol dentro do que configuramos como o seu \$HOME para a conexión FTP: /home/ana, e otorgámoslle permisos de lectura e escritura dentro deste cartafol.

- (8) Hosts alumnado:
 - (a) Cliente ftp FileZilla [3]: Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:

```
a) Cubrir os campos como segue:
```

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

```
Nombre de usuario: ana
Contraseña: 123456
Puerto: 21
```

b) Premer no botón *Conexión rápida* e se é o caso Aceptar o certificado do servidor:



- c) FileZilla: O panel esquerdo corresponde ao equipo local (cliente) e o panel dereito corresponde ao servidor ftp conectado:
 - A) No panel esquerdo aparece o directorio local Downloads
 - B) No panel dereito aparece o directorio \$HOME do usuario conectado, neste caso: /home/ana

🔁 ana@192.168.120.100 - File2	Zilla								-		×
Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda											
₩ - ■											
Servidor: 192.168.120.100 Nombre de usuario: ana Contrageña: •••••• Puerto: Conexión rápida V											
Estado: Recuperando el listado del directorio Estado: Directorio "/" listado correctamente Estado: Recuperando el listado del directorio "/home" Estado: Directorio "/home" listado correctamente Estado: Directorio "/home" listado correctamente Estado: Directorio "/bome" listado del directorio "/bome/ana"									^		
Estado: Directorio "/home/ana" listado correctamente 🗸 🗸									~		
Sitio local: C:\Users\usuario\D	ownloads\			Sitio	remoto: //	nome/ana					~
→ Downloads → Entorno de red → Favorites → Impresoras ∨					G- ↓ home						
Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Última modif	ica Nom	bre de arch	ivo	Tamaño d	Tipo de arc	Última mo	lific	Permiso
 desktop.ini fich1.bt siuv-util_1.0-1_all.deb	282 13 5.086	Opciones de confi Documento de texto Archivo DEB	19/10/2021 0: 22/01/2023 18 21/01/2023 20	33 1:5 1:5			Listado del d	irectorio vacío			
<				> <							>
3 archivos. Tamaño total: 5.381 bytes				Direct	orio vacío.						
Servidor/Archivo local	Direcci	Archivo remoto		Tamaño	Prioridad	Estado					
Archivos en cola Transferer	ncias fallidas	Transferencias satisfac	torias								
							6	👌 🙆 🕜 Cola:	vacía		••

- (b) Cliente ftp: Comando ftp. Executar nunha consola de comandos:
- I. Acceder ao servidor FTP FileZilla do portátil:



ftp> quit #Pechar a conexión ftp establecida.

(9) Avisar ao docente para revisión.

(10) Razoa e contesta brevemente:

- (a) Realizar de novo a conexión do apartado 3.c.V, é dicir, unha vez configurada e permitida a conexión mediante usuarios do sistema do servidor (punto 4) e posible realizar a conexión cun usuario anónimo? Que acontece? Por que?
- (b) Cando se accede por FTP no punto 4 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? Pódese xerar cando se accede por FTP un directorio de nome dir-kali? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp.
- (c) Cando se accede por FTP no punto 7 co usuario virtual, non existente no sistema operativo, ana, é posible acceder a calquera cartafol do sistema operativo? Pódese acceder a calquera cartafol fóra da casa do usuario /home/ana ou o usuario ana está obrigado a traballar por FTP soamente no seu propio cartafol /home/ana? Isto, é seguro? Pódese xerar cando se accede por FTP un directorio de nome dir-ana? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp.
- (d) Crea un novo usuario virtual FTP no FileZilla Server coas seguintes características:

```
Usuario virtual: brais

Password brais : 654321

Virtual path : /home/brais

Native path : /home/kali

Access mode : Read+Write

: Apply permissions to sudirectories

: Writable directory structure

: Create native directory if it does not exist
```

Apply → OK

Accede por FTP con este usuario virtual ao seu cartafol /home/brais. Que acontece? Por que? Pódese xerar cando se accede por FTP un directorio de nome dir-brais? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp. (e) Modificar o usuario virtual ana, tal que:

No panel de administración do servidor, configurar:

```
Virtual path : /
```

No terminal do sistema operativo, executar:

 $\$ sudo chown -R ftp /home/ana

Accede de novo por FTP con este usuario virtual ao seu cartafol /home/ana. Que acontece? Por que? Pódese xerar cando se accede por FTP un directorio de nome dir2-ana? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp.

(f) Modificar o usuario virtual brais, tal que:

No panel de administración do servidor, configurar:

Virtual path : /

No terminal do sistema operativo, executar:

\$ sudo chgrp -R ftp /home/kali

Accede de novo por FTP con este usuario virtual. Que acontece? Por que? Pódese xerar cando se accede por FTP un directorio de nome dir2-brais? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp.

(g) Agora modifica de novo o usuario virtual brais, tal que:

No terminal do sistema operativo, executar:

\$ sudo find /home/kali -type f -exec chmod 664 {} \; \$ sudo find /home/kali -type d -exec chmod 775 {} \;

Accede de novo por FTP con este usuario virtual. Pódese xerar un directorio de nome dir3-brais? Se se pode indica os permisos de sistema ugo e os que aparecen na conexión ftp.

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

Revisión:

