Tarefas UD04 Bloque 01

Administración de sistemas operativos

Unidade Didáctica 04: Servizos de acceso e administración remota

Nome: Rubén Apelidos: Rey Feal

Data:





Índice

Tarefa 1. Terminal, consola, shell	1
1.1. Diferencias	1
1.2. Multiplexores de terminal	1
Tarefa 2. Inferfaces de usuario	
2.1. Powershell	2
2.2. Shells de GNU/Linux	2
Tarefa 3. Protocolos de acceso remoto	3
3.1. Protocolos VPN	3
3.2. Protocolos alto nivel	4
Tarefa 4. Siglas	6

Tarefa 1. Terminal, consola, shell...

1.1. Diferencias

Lee o seguinte artigo e completa a táboa (se o artigo estivera dispoñible, busca un similar):

https://www.genbeta.com/a-fondo/esta-diferencia-terminal-consola-shell-linea-comandos-despejamos-dudas-habituales-torno-al-modo-texto

Nas capturas, cando sexa posible, que sexan propias do voso equipo.

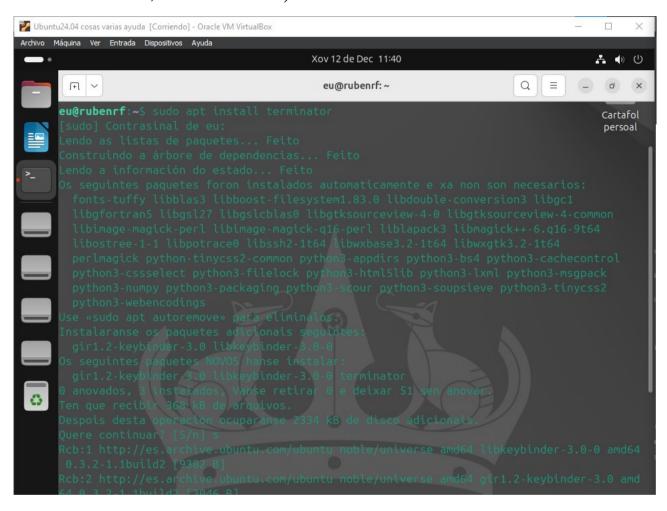
Concepto	Definición	Exemplos	Capturas
[Emulador de] Terminal	Programa que emula una terminal física, permitiendo al usuario interactuar con el sistema operativo mediante texto.	GNOME Terminal, Konsole, Terminal, PuTTY	### A Type 'help;' or 'th' for help. Type 'tc' to clear the current input statement. ### Anysql call test_mysql_while_loop ### Expysql call test_mysql_while_loop ### Expysql call test_mysql_while_loop ### Expysql case to the test of test
Consola [virtual]	Entorno de texto que permite interactuar con el sistema operativo sin una interfaz gráfica. Usualmente, se accede mediante teclas de acceso rápido.	Consolas virtuales en Linux (tty1, tty2, etc.), Consola en sistemas sin GUI	Wbundu2484[Corriendo]-Discle VM VistualSox Alchie Magana Ver Entrada Depositives Ayuda Ubuntu 24.44.1 LTS ubu ttyS ubu login:
Shell	Interfaz que permite ejecutar comandos, administrar procesos y manipular archivos.	Bash, Zsh, PowerShell, Fish (Friendly Interactive Shell)	Windows PowerShell Mindows PowerShell Copyright (c) Hicrosoft Corporation. Todos los derechos reservados. Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6 PS C:\Mindows\System32\MindowsPowerShell\v1.0>
[Intérprete de] Liña de comandos (CLI)	Interfaz textual para ingresar comandos y ejecutar programas. Generalmente, está integrado dentro de un shell.	CMD, Bash CLI, PowerShell CLI	Create Create Create Create Show details of a container image. Show details of a container describe Show details of a container second Indian





1.2. Multiplexores de terminal

Existen varios software que permiten abrir nun mesmo terminal varias consolas a vez e telas a vista, podendo cambiar dunha consola a outra con simples atallos de teclado. Algún destes software son TMUX, Terminator ou Termx. Elixe un deles, instlálao, próbao e crea a continuación un minimanual con con capturas de pantalla indicando o seu uso básico (engadir/quitar consolas, cambiarse de consola, modificar tamaño...).



Probando (se abre desde comandos escribiendo "Terminator")







Ctrl + Mayus (o shift como lo quieras llamar) + E -> Divides verticalmente

Ctrl + Mayus (o shift como lo quieras llamar) + O -> Divides horizontalmente

Ctrl + Mayus (o shift como lo quieras llamar) + T -> Abrir nueva pestaña

Ctrl + "+" -> Aumentar tamaño de letra

Ctrl + "-" -> Disminuir tamaño de letra

Ctrl + Tab -> Cambiar de Terminal al Siguiente

Ctrl + Shift + Tab -> Cambiar de Terminal al Anterior





Tarefa 2. Inferfaces de usuario

2.1. Powershell

Do manual de «PowerSell 2.0, El leguaje de administración de Windows», reproduce os exemplos dos apartados 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4. Vai pegando capturas dos exemplos. Recoméndase inserir varios exemplos nunha mesma captura.

2.1-

```
PS C:\> get-executionpolicy
Restricted
PS C:\> set-executionpolicy unrestricted -scope currentuser

Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si cambias dicha directiva, podrías exponerte a los riesgos de seguridad descritos en el tema de la Ayuda about_Execution_Policies en https:/go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de ejecución?

[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "N"):S
```

```
PS C:\> set-executionpolicy restricted -scope currentuser
Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si
cambias dicha directiva, podrías exponerte a los riesgos de seguridad descritos en
el tema de la Ayuda about Execution Policies en
https:/go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de
ejecución?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda
(el valor predeterminado es "N"):s
PS C:\> set-executionpolicy allsigned -scope currentuser
Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si
cambias dicha directiva, podrías exponerte a los riesgos de seguridad descritos en
el tema de la Ayuda about_Execution_Policies en
https:/go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de
ejecución?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda
(el valor predeterminado es "N"):s
PS C:\> set-executionpolicy remotesigned -scope currentuser
Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si
cambias dicha directiva, podrías exponerte a los riesgos de seguridad descritos en
el tema de la Ayuda about_Execution_Policies en
https:/go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de
ejecución?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda
(el valor predeterminado es "N"):s
PS C:\>
```





2.2-

```
PS C:\> $ErrorActionPreference
Continue
PS C:\> $ErrorActionPreference = "SilentlyContinue"
PS C:\> $ErrorActionPreference
SilentlyContinue
PS C:\>
```

2.3- .1

```
∠ Windows PowerShell

PS C:\> get-date
jueves, 12 de diciembre de 2024 12:22:25
PS C:\> get-date | fl
DisplayHint : DateTime
            : 12/12/2024 0:00:00
Date
Day
            : 12
DayOfWeek : Thursday
DayOfYear : 347
Hour
            : 12
Kind : Local
Millisecond : 780
Minute : 22
Month
            : 12
Second
            : 32
Ticks
            : 638696029527802788
TimeOfDay
           : 12:22:32.7802788
            : 2024
Year
DateTime
            : jueves, 12 de diciembre de 2024 12:22:32
PS C:\> get-date | ft
                                Day DayOfWeek DayOfYear Hour Kind Millisecond Minute
DisplayHint Date
                                                   347 12 Local
   DateTime 12/12/2024 0:00:00 12 Thursday
                                                                           668
                                                                                     22
PS C:\> $fecha = get-date
PS C:\> $fecha
jueves, 12 de diciembre de 2024 12:22:54
PS C:\> $fecha.year
2024
PS C:\>
```





≥ Windows PowerShell		– 🗆 X
PS C:\> \$fecha get	-member	Â
		The state of the s
TypoNama: Systam	DataTima	
TypeName: System.	Datelime	
Name	MemberType	Definition
Add	Method	datetime Add(timespan value)
AddDays	Method	datetime AddDays(double value)
AddHours	Method	datetime AddHours(double value)
AddMilliseconds	Method	datetime AddMilliseconds(double value)
AddMinutes	Method	datetime AddMinutes(double value)
AddMonths	Method	datetime AddMonths(int months)
AddSeconds	Method	datetime AddSeconds(double value)
AddTicks	Method	datetime AddTicks(long value)
AddYears	Method	datetime AddYears(int value)
CompareTo	Method	int CompareTo(System.Object value), int Compa
Equals	Method	bool Equals(System.Object value), bool Equals
GetDateTimeFormats	Method	string[] GetDateTimeFormats(), string[] GetDa
GetHashCode	Method	int GetHashCode()
GetObjectData	Method	void ISerializable.GetObjectData(System.Runti
GetType	Method	type GetType()
GetTypeCode	Method	System.TypeCode GetTypeCode(), System.TypeCod
IsDaylightSavingTime	Method	bool IsDaylightSavingTime()
Subtract	Method	timespan Subtract(datetime value), datetime S
ToBinary	Method	long ToBinary()
ToBoolean	Method	bool IConvertible.ToBoolean(System.IFormatPro
ToByte	Method	byte IConvertible.ToByte(System.IFormatProvid
ToChar	Method	char IConvertible.ToChar(System.IFormatProvid
ToDateTime	Method	datetime IConvertible.ToDateTime(System.IForm
ToDecimal	Method	decimal IConvertible.ToDecimal(System.IFormat
ToDouble	Method	double IConvertible.ToDouble(System.IFormatPr
ToFileTime	Method	long ToFileTime()
ToFileTimeUtc	Method	long ToFileTimeUtc()
ToInt16	Method	<pre>int16 IConvertible.ToInt16(System.IFormatProv</pre>
ToInt32	Method	<pre>int IConvertible.ToInt32(System.IFormatProvid</pre>
ToInt64	Method	long IConvertible.ToInt64(System.IFormatProvi
ToLocalTime	Method	datetime ToLocalTime()
ToLongDateString	Method	string ToLongDateString()
ToLongTimeString	Method	string ToLongTimeString()
ToOADate	Method	double ToOADate()
ToSByte	Method	sbyte IConvertible.ToSByte(System.IFormatProv
ToShortDateString	Method	string ToShortDateString()





```
∠ Windows PowerShell

PS C:\> get-date | get-member
   TypeName: System.DateTime
                                     Definition
Name
                     MemberType
                                     datetime Add(timespan value)
Add
                     Method
AddDays
                     Method
                                     datetime AddDays(double value)
                                     datetime AddHours(double value)
AddHours
                     Method
AddMilliseconds
                                     datetime AddMilliseconds(double value)
                     Method
AddMinutes
                     Method
                                     datetime AddMinutes(double value)
AddMonths
                     Method
                                     datetime AddMonths(int months)
AddSeconds
                     Method
                                     datetime AddSeconds(double value)
AddTicks
                     Method
                                     datetime AddTicks(long value)
AddYears
                                     datetime AddYears(int value)
                     Method
                                     int CompareTo(System.Object value), int Compa...
CompareTo
                     Method
Equals
                                     bool Equals(System.Object value), bool Equals...
                     Method
GetDateTimeFormats
                     Method
                                     string[] GetDateTimeFormats(), string[] GetDa...
GetHashCode
                                     int GetHashCode()
                     Method
GetObjectData
                                     void ISerializable.GetObjectData(System.Runti...
                     Method
GetType
                     Method
                                     type GetType()
                                     System.TypeCode GetTypeCode(), System.TypeCod...
GetTypeCode
                     Method
IsDaylightSavingTime Method
                                     bool IsDaylightSavingTime()
Subtract
                                     timespan Subtract(datetime value), datetime S...
                     Method
ToBinary
                     Method
                                     long ToBinary()
                                     bool IConvertible.ToBoolean(System.IFormatPro...
ToBoolean
                     Method
ToByte
                     Method
                                     byte IConvertible.ToByte(System.IFormatProvid...
ToChar
                                     char IConvertible.ToChar(System.IFormatProvid...
                     Method
ToDateTime
                                     datetime IConvertible.ToDateTime(System.IForm...
                     Method
ToDecimal
                     Method
                                     decimal IConvertible.ToDecimal(System.IFormat...
ToDouble
                     Method
                                     double IConvertible.ToDouble(System.IFormatPr...
ToFileTime
                     Method
                                     long ToFileTime()
ToFileTimeUtc
                                     long ToFileTimeUtc()
                     Method
ToInt16
                     Method
                                     int16 IConvertible.ToInt16(System.IFormatProv...
ToInt32
                     Method
                                     int IConvertible.ToInt32(System.IFormatProvid...
ToInt64
                                     long IConvertible.ToInt64(System.IFormatProvi...
                     Method
ToLocalTime
                                     datetime ToLocalTime()
                     Method
ToLongDateString
                     Method
                                     string ToLongDateString()
                                     string ToLongTimeString()
ToLongTimeString
                     Method
                                     double ToOADate()
ToOADate
                     Method
ToSByte
                                     sbyte IConvertible.ToSByte(System.IFormatProv...
                     Method
```

```
PS C:\> write-host hola, ¿que tal?
hola ¿que tal?
PS C:\> write-host $fecha
12/12/2024 12:22:54
PS C:\> $nombre = read-host "Introduce tu nombre"
Introduce tu nombre: Rubén
PS C:\> $nombre
Rubén
PS C:\> $edad = read-host "Pon tu edad" ; write-host $edad ; "¡Qué viejo!"
Pon tu edad: 20
20
¡Qué viejo!
PS C:\>
```

✓ Windows PowerShell — ☐ ;			
PS C:\> get-co	ommand		î
CommandType	Name	Version	Source
Alias	Add-AppPackage	2.0.1.0	Аррх
Alias	Add-AppPackageVolume	2.0.1.0	Аррх
Alias	Add-AppProvisionedPackage	3.0	Dism
Alias	Add-ProvisionedAppPackage	3.0	Dism
Alias	Add-ProvisionedAppxPackage	3.0	Dism
Alias	Add-ProvisioningPackage	3.0	Pro
Alias	Add-TrustedProvisioningCertificate	3.0	Pro
Alias	Apply-WindowsUnattend	3.0	Dism
Alias	Disable-PhysicalDiskIndication	2.0.0.0	Sto
Alias	Disable-StorageDiagnosticLog	2.0.0.0	Sto
Alias	Dismount-AppPackageVolume	2.0.1.0	Аррх
Alias	Enable-PhysicalDiskIndication	2.0.0.0	Sto
Alias	Enable-StorageDiagnosticLog	2.0.0.0	Sto
Alias	Flush-Volume	2.0.0.0	Sto
Alias	Get-AppPackage	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppPackageDefaultVolume	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppPackageLastError	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppPackageLog	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppPackageManifest	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppPackageVolume	2.0.1.0	Аррх
Alias	Get-AppProvisionedPackage	3.0	Dism
Alias	Get-DiskSNV	2.0.0.0	Sto
Alias	Get-Language	1.0	Lan
Alias	Get-PhysicalDiskSNV	2.0.0.0	Sto

▶ Windows PowerShell PS C:\> get-help

TEMA

Sistema de ayuda de Windows PowerShell

DESCRIPCIÓN BREVE

Muestra ayuda acerca de los cmdlets y los conceptos de Windows PowerShell.

DESCRIPCIÓN LARGA

En la ayuda de Windows PowerShell se describen los cmdlets, las funciones, los scripts y los módulos de Windows PowerShell y se explican conceptos, incluidos los elementos del lenguaje Windows PowerShell.

Windows PowerShell no incluye archivos de ayuda, pero puede leer los temas de ayuda en línea o usar el cmdlet Update-Help para descargar archivos de a yuda

en el equipo y, a continuación, usar el cmdlet Get-Help para mostrar los temas de ayuda en la línea de comandos.

También puede usar el cmdlet Update-Help para descargar archivos de ayuda actualizados a medida que se publiquen, para que el contenido de ayuda local nunc a se quede obsoleto.

Sin archivos de ayuda, Get-Help obtiene ayuda generada automáticamente para los c mdlets,

las funciones y los scripts.

AYUDA EN LÍNEA

Encontrará ayuda en línea para Windows PowerShell en la Biblioteca de TechNet, a partir de http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=108518.

Para abrir la ayuda en línea de cualquier cmdlet o función, escriba:

Get-Help <nombreDelCmdlet> -Online

UPDATE-HELP

Para descargar e instalar los archivos de ayuda en el equipo:

- 1. Inicie Windows PowerShell con la opción "Ejecutar como administrador".
- 2. Escriba:

ACIÓN

2.4-

2.2. Shells de GNU/Linux

Do manual de «shell_bash_introducción», reproduce os exemplos dos apartados TEMA1 (1,2,3,4,e 5).

1. El shell que estamos usando



```
eu@rubenrf:~

eu@rubenrf:~$ chsh -s /bin/bash

Contrasinal:

eu@rubenrf:~$ fink list bash

Non foi posibel atopar a orde «fink», quixo dicir:

orde «find» do deb findutils (4.2.0-5)

orde «link» do deb coreutils (9.4-2ubuntu2)

orde «ink» do deb ink (0.5.3-6)

orde «dink» do deb freedink engine (109.6-5)

Probe: sudo apt install <deb name>

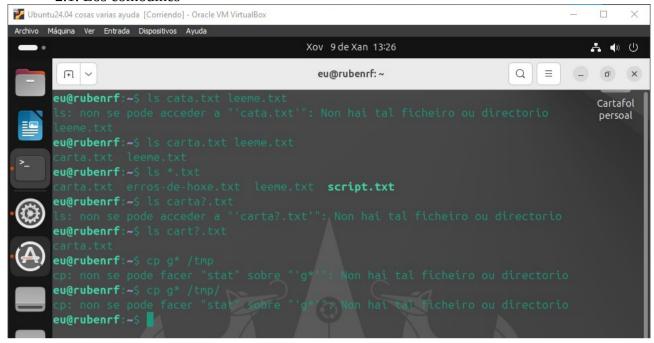
eu@rubenrf:~$
```





2. Expansión de nombres de ficheros y directorios

2.1. Los comodines



2.2. El comodín tilde

- 2.3. El comodín llaves
- 2.4. Comodines extendidos
- 3. Los comandos internos de Bash
- 4. Redirecciones y pipes
 - 4.1. Operadores de redirección
 - 4.2. Pipes
- 5. Ejecución secuencial y concurrente de comandos





Tarefa 3. Protocolos de acceso remoto

3.1. Protocolos VPN

Cubre as seguintes táboas con datos de protocolos VPN:

Protocolo	PPTP
Capa/s OSI	Capa 2 (Enlace de Datos) y Capa 3 (Red).
Breve Descrición	Protocolo antigo desenvolvido por Microsoft para establecer conexións VPN. Utiliza GRE (Generic Routing Encapsulation) para tunelizar datos.
Vantaxes	Fácil de configurar; compatibilidade con sistemas antigos.
Desvantaxes	Seguridade débil; vulnerábel a ataques como o de forza bruta.

Protocolo	L2TP/IPSec
Capa/s OSI	Capa 2 y Capa 3
Breve Descrición	Protocolo que encapsula datos para túneles VPN y IPSec y los asegura mediante cifrado y autentificación
Vantaxes	Alta seguridad, soporte nativo en sistemas y buena estabilidad para conexiones largas
Desvantaxes	Rendimiento reducido y problemas con NAT y Firewalls

Protocolo	IKEv2/IPSec
Capa/s OSI	Capa 4 y Capa 3
Breve Descrición	IKEv2 es un protocolo para gestionar claves de seguridad en IPSec, usado para crear VPNs rápidas y seguras.
Vantaxes	Alta velocidad, reconexión automática en redes inestables y excelente compatibilidad con dispositivos móviles.
Desvantaxes	Configuración más compleja y limitado soporte nativo en algunos sistemas antiguos.

Protocolo	OpenVPN
Capa/s OSI	Capa 4
Breve Descrición	Protocolo de código abierto que utiliza SSL/TLS para crear conexiones VPN seguras y altamente configurables.





Protocolo	OpenVPN
Vantaxes	Muy seguro, flexible, compatible con múltiples plataformas y eficaz contra restricciones de red.
Desvantaxes	Requiere software adicional y puede ser más lento en comparación con otros protocolos por su cifrado robusto.

Protocolo	Wireguard
Capa/s OSI	Capa 3
Breve Descrición	Protocolo VPN moderno, ligero y de código abierto, diseñado para ser simple, rápido y seguro.
Vantaxes	Alto rendimiento, facilidad de configuración, y menor consumo de recursos en comparación con otros protocolos.
Desvantaxes	Falta de soporte nativo en algunos sistemas y características más limitadas para redes complejas.

3.2. Protocolos alto nivel

Protocolo	Telnet
Nº porto	23
Breve descrición/usos	Protocolo para acceder de forma remota a dispositivos, permite la administración remota a través de una interfaz de línea de comandos sin cifrado (inseguro).
Exemplo comando conexión	telnet 192.168.1.1

Protocolo	SSH
Nº porto	22
Breve descrición/usos	Protocolo seguro para acceso remoto y transferencia de archivos; cifra toda la comunicación.
Exemplo comando conexión	ssh rubenrf@192.168.1.1

Protocolo	VNC	
Nº porto	5900	
Breve descrición/usos	Permite control remoto de escritorios gráficos, útil para soporte	





Protocolo	VNC	
	técnico y acceso remoto a GUI.	
Exemplo imaxe conexión		

Protocolo	RDP	
Nº porto	3389	
Breve descrición/usos	Protocolo desarrollado por Microsoft para acceder de forma remota a escritorios de Windows con interfaz gráfica.	
Exemplo imaxe conexión		

Protocolo	NFS	
Nº porto	2049	
Breve descrición/usos	Protocolo para compartir archivos en redes, principalmente en sistemas Unix/Linux.	
Exemplo comando conexión	mount -t nfs 192.168.1.1:/directorio_compartido /mnt	

Protocolo	SMB	
Nº porto	445	
Breve descrición/usos	Protocolo para compartir archivos e impresoras en redes, común er sistemas Windows.	
Exemplo comando conexión	smbclient //192.168.1.1/carpeta -U usuario	

Protocolo	SSL (por exemplo, sobre HTTPS)	
Nº porto	443	
Breve descrición/usos	Protocolo para comunicaciones cifradas sobre HTTP, utilizado en la mayoría de los sitios web seguros.	
Exemplo imaxe conexión		





Tarefa 4. Siglas

Busca e traduce as seguintes siglas **relacionados coa UD**:

	Siglas	Significado	Tradución
1	GUI	Graphical User Interface	Interface Gráfica de Usuario
2	CLI	Command Line Interface	Interface de Liña de Comandos
3	TUI	Text User Interface	Interface de Usuario de Texto
4	Bash	Bourne Again Shell	Shell de Bourne Mellorada
5	Ksh	Korn Shell	Shell de Korn
6	FIsh	Friendly Interactive Shell	Shell Interactivo Amigable
7	TTY	Teletypewriter	Terminal ou Teletipo
8	RTC	Real-Time Clock	Reloxo de Tempo Real
9	ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line	Liña de Abonado Dixital Asimétrica
10	SLIP	Serial Line Internet Protocol	Protocolo de Internet por Liña Serie
11	PPP	Point-to-Point Protocol	Protocolo Punto a Punto
12	PPTP	Point-to-Point Tunneling Protocol	Protocolo de Túnel Punto a Punto
13	IPSec	Internet Protocol Security	Seguridade no Protocolo de Internet
14	IKEv2	Internet Key Exchange version 2	Intercambio de Claves de Internet versión 2
15	VPLS	Virtual Private LAN Service	Servizo de LAN Privada Virtual
16	L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol	Protocolo de Túnel de Capa 2

