

# Exercicio 1

---

Na máquina virtual proporcionada agrega 5 discos cos seguintes tamaños dous discos de 1GB, un disco de 2GB, un disco de 3GB e un disco de 4GB.

Para cada un dos discos aplícalle o seguinte sistema de ficheiros:

- Cos dous discos de 1GB crea un RAID espello.
- Disco 2GB , táboa MBR con un disco que ocupe todo o espazo dispoñible co sistema de ficheiros FAT32
- Disco 3GB , táboa MBR con un disco que ocupe todo o espazo dispoñible co sistema de ficheiros NTFS
- Disco 4GB , táboa GPT con un disco que conteña dúas particións co mesmo tamaño e coas seguintes etiquetas: "**Datos**" e "**Backup**".

## get-disk

1. Agrega na MV de Virtualbox con Windows10 un disco de 50 GB e logo verifica cal é a súa táboa de particións. Que comando debes empregar?

```
get-disk
```

2. Como podemos mostrar a información anterior en formato lista?

```
get-disk | fl
```

3. Como podes obter unha lista dos discos que son booteables?

```
get-disk | where-object IsBoot -eq $true
```

4. Como podes obter unha lista dos discos que NON son booteables?

```
get-disk | where-object IsBoot -eq $false
```

5. Como podes obter unha lista dos discos que teñen a táboa de particións GPT?

```
get-disk | Where-Object PartitionStyle -eq GPT
```

6. Como podes obter unha lista dos discos que teñen táboa de particións GPT e a vez son booteables?

Para isto tes esta pequena axuda que nos permite seleccionar dous discos polo con identificadores

```
distintos get-disk | Where-Object {($_.Number -eq "1") -or ($_.Number -eq "0")}
```

```
get-disk | Where-Object {($_.IsBoot -eq $true) -and ($_.PartitionStyle -eq "GPT")}
```

7. Como podes obter unha lista dos discos que teñen táboa de particións GPT **OU** que sexan booteables?

```
get-disk | Where-Object {($_.IsBoot -eq $true) -or ($_.PartitionStyle -eq "GPT")}
```

8. Como podes obter unha lista dos discos que teñen un tamaño inferior a 52 GB

```
get-disk | Where-Object Size -lt 52GB
```

9. Como podes obter unha lista dos discos que teñen tres particións.

```
get-disk | Where-Object NumberOfPartitions -eq 3
```

10. Como podes obter unha lista dos discos que teñen tres particións e teñan un tamaño superior a 52GB.

```
get-disk | Where-Object {($_.NumberOfPartitions -eq 3) -and ($_.Size -gt 52GB)}
```

11. Obter información dun único disco sabendo o seu número e sen empregar **where-object**

```
Get-Disk -Number 0
```

12. obter a información sobre cal é o disco que ten instalado o sistema operativo. Fíxate o parámetro despois de Where-Object é unha das propiedades que obtemos ao realizar Get-Disk

```
# Opción 1
Get-Disk | Where-Object IsSystem -eq $True | fl
# Opción 2
Get-Disk | Where-Object IsSystem -eq $True
```

13. Obtén que discos se atopan desconectados (offline)

```
Get-Disk | Where-Object IsOffline -Eq $True | ft
```

## Get-PhysicalDisk

14. Obter todos os discos que sexan de tipo Pool.

```
Get-PhysicalDisk -CanPool $True
```

15. Obter todos os discos que sexan de tipo "SATA"

```
Get-PhysicalDisk | Where-Object Bustype -eq "SATA"
```

16. Obter todos os discos que sexan de tipo "NVMe"

```
Get-PhysicalDisk | Where-Object Bustype -eq "NVMe"
```

17. Obter todos os discos que sexan de tipo "SSD" (MediaType)

```
Get-PhysicalDisk | Where-Object MediaType -eq "SSD"
```

18. Obter todos os discos que non teña un estado saudable. (HealthStatus)

```
Get-PhysicalDisk | Where-Object HealthStatus -ne "Healthy"
```

## Get-Partition

19. Obtén toda a información das particións do sistema

```
Get-Partition
```

20. Obtén toda a información das particións do sistema do disco número 1

```
Get-Partition -DiskNumber 1
```

21. Obtén toda a información das particións do sistema do disco con letra C

```
Get-Partition -DriveLetter C
```

22. Obtén toda a información das particións do sistema do disco número 1 e 2 (a vez)

```
Get-Partition -DiskNumber 1,2
```

23. Obtén toda a información da partición por medio dos seguintes identificadores:

1. Disco nº : 1
2. Partición nº: 2

(Non empregues o comando where-object)

```
get-partition -disknumber 1 -partitionnumber 2
```

24. Obtén todas as particións que NON se atopan ocultas

```
Get-Partition | where-object IsHidden -ne $True
```

25. Obtén todas as particións que se atopan ocultas

```
Get-Partition | where-object IsHidden -eq $True
```

26. Obtén todas as particións que non sexan de *tipo* de sistema.

```
Get-Partition | where-object Type -ne System
```

27. Obtén todas as particións con tamaño menor a 500MB

```
Get-Partition | where-object Size -lt 500MB
```

28. Obtén todas as particións con tamaño menor ou igual a 500MB

```
Get-Partition | where-object Size -le 500MB
```

## Get-Volume

29. Obtén unha lista dos volumes do sistema.

```
get-volume
```

30. Obtén unha lista dos volumes do sistema que teña asignada a letra "D"

```
Get-Volume -DriveLetter D
```

31. Obtén unha lista dos volumes cuxa saúde e Healthy

```
get-volume | Where-Object HealthStatus -eq Healthy
```

32. Obtén unha lista dos volumes cuxa sistema de ficheiros é NTFS

```
get-volume | Where-Object FileSystem -eq NTFS
```

33. Obtén todos os volumes con tamaño maior a 600MB

```
get-volume | where-object Size -gt 600MB
```

34. Obtén todos os volumes co sistema de ficheiros NTFS

```
get-volume | where-object FileSystem -eq "NTFS"
```

Chegado a este punto terás que agregar a MV un disco de 150 GB e realizar as seguintes operacións

35. Obtén un listado dos discos sen táboa de particións en formato lista

```
Get-Disk | where-object PartitionStyle -eq RAW | fl
```

36. Obtén un listado dos discos con táboa de particións en formato táboa

```
Get-Disk | where-object PartitionStyle -ne RAW | ft
```

37. Inicializa o disco agregado indicando o seu número de identificación e cunha táboa de partición *MBR*

```
Initialize-Disk -Number 1 -PartitionStyle MBR
```

38. Recorda que se queremos mudar a táboa de particións teremos que empregar *Set-Disk -Number 1 -PartitionStyle GPT*, verifica que se pode realizar o cambio de táboa de particións. Poderíamos realizar o cambio ao tipo RAW?

```
Set-Disk -Number 1 -PartitionStyle MBR
```

39. Crea unha nova partición indicando o nº do disco creado previamente e con tamaño do disco de 500MB

```
New-Partition -DiskNumber 1 -Size 500MB
```

40. Obtén un listado de todas as particións dispoñibles no disco que empregamos anteriormente.

```
Get-Partition -DiskNumber 1
```

41. Obtén un listado das particións con tamaño igual a 500MB. Fíxate no número da partición para o seguinte suposto.

```
Get-Partition -DiskNumber 1 | where-object Size -eq 500MB
```

## Format-Volume

Agrega un disco de 150 GB a MV e realiza os seguintes supostos.

42. Obtén todas as particións que non teñan táboa de particións.

```
get-disk | where-object PartitionStyle -eq "RAW"
```

1. Obtén todos os discos que teñan táboa de particións.

```
get-disk | where-object PartitionStyle -ne "RAW"  
#outra solución sería facer un OR e preguntar por GPT e MBR
```

44. Inicializa a táboa de particións cun tipo MBR

```
Initialize-Disk -Number 1 -PartitionStyle MBR
```

45. Muda a táboa de particións ao tipo GPT, recorda que a inicialización só se pode realizar unha vez nas seguintes terás que empregar Set-Disk

```
set-disk -number 1 -partitionStyle GPT
```

46. Crea unha nova partición no disco anterior e que teña un tamaño de 400MB e tamén coa letra de volumen P

```
New-Partition -DiskNumber 1 -Size 400MB -DriveLetter P
```

47. Crea unha nova partición no disco anterior e que ocupe todo o espazo dispoñible e teña a letra de volumen Q

```
New-Partition -DiskNumber 1 -UseMaximumSize -DriveLetter Q
```

48. Obtén todos os volumes que teña un sistema de arquivos descoñecido (Unknown)

```
get-volume | where-object FileSystemType -eq "Unknown"
```

49. Obtén todos os volumes que teña un sistema de arquivos descoñecido (Unknown) e a vez teñan como driver calquera que sexa distinto de "CD-ROM"

```
get-volume | where-object FileSystemType -eq "Unknown" | where-object DriveType -ne "CD-ROM"
```

50. Formatea o volume Q empregando a súa letra identificativa cun sistema de ficheiros NTFS e que teña como etiqueta identificativa "PROBAS".

```
Format-Volume -DriveLetter Q -FileSystem NTFS -NewFileSystemLabel "PROBAS"
```

51. Muda a etiqueta do volume por Backup

```
set-volume -FileSystemLabel "PROBAS" -NewFileSystemLabel "Backup"
```

52. Formatea o volume Q de "Backup" en NTFS.

```
Format-Volume -DriveLetter Q -FileSystem NTFS -Full -Force
```

53. Busca se existen erros no volume Q

```
Repair-Volume -DriveLetter Q -Scan
```

54. Busca se existen erros no volume coa etiqueta "Backup"

```
Repair-Volume -FileSystemLabel "Backup" -scan
```

55. Elimina o disco P empregando a súa letra como identificador.

```
Remove-Partition -DriveLetter P
```

56. Elimina o disco Q empregando o nº de disco e nº de partición para o seu borrado.

```
Remove-Partition -DiskNumber 1 -PartitionNumber 2
```