

EXAMEN ISO

Índice

1. Comando linux con el que se ha obtenido esta información.....	2
2. Cmdlet Powershell que se utiliza para ver controladores de rendimiento al estilo del sar de linux.....	2
3. Comando característico de linux para monitorizar la memoria (virtual y física).....	2
4. Explica la principal referencia entre un grupo y una unidad organizativa en Active Directory	2
5. Cuál es el porcentaje de idle o tiempo de inactividad del sistema que, de persistir en el tiempo, hace considerar cuello de botella la cpu/s.....	2
6. Cuales de estos son requisitos para unir un equipo al dominio.....	3
7. Comando completo para ver en un cliente Windows las directivas que están aplicando desde el controlador de dominio:.....	3
8. Desde Linux se puede acceder a una máquina Windows mediante escritorio remoto (RDP).....	3
9. Explica las diferencias en cuanto a rendimiento de un disco HD frente a un SSD.....	3
11. Comando para actualizar las directivas de grupo en el momento.....	4
12. Protocolos de escritorio remoto:.....	4
13. En Windows, cuál es la prioridad u orden en la aplicación de las directivas de seguridad:.....	4
15. Cuál es probablemente el cuello de botella?.....	4
16. Cuando se realiza un tuning del sistema es conveniente modificar varios parámetros simultáneamente.....	5
19. Comando para monitorizar la actividad de los discos en Linux.....	5
20. Explica razonadamente que está pasando en este hipervisor de máquinas virtuales.....	5
21. .Xvdb es un SSD.....	6
23. Cual se corresponde a los IOPS de un disco/array en la salida de iostat.....	6
24. Que podrías decir de este sistema en cuanto a rendimiento?.....	6
25. Cuando instalo los servicios de AD en un servidor Windows creando un nuevo bosque y haciéndolo controlador de dominio, lo estoy.....	6
26. Que información extraes de esta salida?.....	7
27. El historial o monitor de confiabilidad es.....	7
28. Según esta salida, que puede estar pasando en el servidor?.....	7
29. En un servidor en producción.....	7
30. Que dirías de este sistema suponiendo que tiene 32 vcpus.....	8
31. Para entrar en el administrador de tareas de Windows.....	8
33. Paquete a instalar en Linux que incluye los comandos habituales de rendimiento.....	8
3?. Cual es el cuello de botella?(A medias).....	8
34. Si un pc está incluido en un grupo de trabajo y quiero modificar la configuración de seguridad.....	8
36. Analiza lo que pasa en este servidor sabiendo que tiene 16 vcpus y comenta brevemente que harías en consecuencia.....	9
37. Cuál es el comando para chequear el rendimiento de los discos/almacenamiento en Windows?.....	9
38. Cuando realizo una ampliación a un servidor añadiendo un microprocesador a un socket libre se trata de escalabilidad.....	9
39. Explica si es normal la situación de este sistema y porque.....	10

1. Comando linux con el que se ha obtenido esta información

Comando Linux con el que se ha obtenido esta información: `mpstat`

		CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest
01:09:01	PM	all	7.69	0.00	0.69	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	0	6.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	1	11.44	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	2	7.50	0.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	3	8.96	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	4	7.96	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	5	7.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	6	7.54	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01:09:03	PM	7	5.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mpstat

2. Cmdlet Powershell que se utiliza para ver controladores de rendimiento al estilo del sar de linux.

Get-counter

3. Comando característico de linux para monitorizar la memoria (virtual y física)

vmstat

4. Explica la principal referencia entre un grupo y una unidad organizativa en Active Directory.

Una unidad organizativa puede delegar el control y delegar GPOs y el grupo solo puede dar permisos NTFS

5. Cuál es el porcentaje de idle o tiempo de inactividad del sistema que, de persistir en el tiempo, hace considerar cuello de botella la cpu/s:

0%

6. Cuales de estos son requisitos para unir un equipo al dominio:

Resolución dns

Máximo desfase horario entre cliente y servidor de 5 min

7. Comando completo para ver en un cliente Windows las directivas que estan aplicando desde el controlador de dominio:

gpresult /z

8. Desde Linux se puede acceder a una máquina Windows mediante escritorio remoto (RDP)

Verdadero

9. Explica las diferencias en cuanto a rendimiento de un disco HD frente a un SSD

La gran diferencia es que mientras los discos duros utilizan componentes mecánicos que se mueven, las SSD almacenan los archivos en microchips con memorias flash interconectadas entre sí. Por lo tanto, casi podríamos considerarlos como una evolución de las memorias USB

10.10.

11. Comando para actualizar las directivas de grupo en el momento

gpupdate /force

12. Protocolos de escritorio remoto:

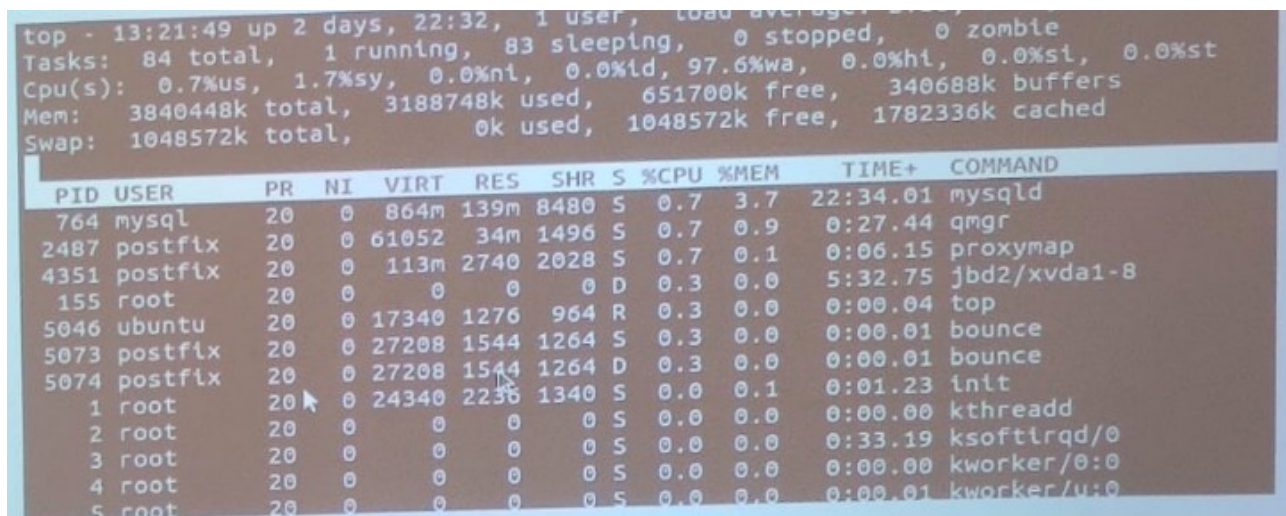
VNC, RDP

13. En Windows, cual es la prioridad u orden en la aplicación de las directivas de seguridad:

locales,sitio,dominio,ou

14.

15. Cuál es probablemente el cuello de botella?



```
top - 13:21:49 up 2 days, 22:32, 1 user, load average: 0.00, 0.01, 0.05
Tasks: 84 total, 1 running, 83 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 0.7%us, 1.7%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 97.6%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 3840448k total, 3188748k used, 651700k free, 340688k buffers
Swap: 1048572k total, 0k used, 1048572k free, 1782336k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
764	mysql	20	0	864m	139m	8480	S	0.7	3.7	22:34.01	mysqld
2487	postfix	20	0	61052	34m	1496	S	0.7	0.9	0:27.44	qmgr
4351	postfix	20	0	113m	2740	2028	S	0.7	0.1	0:06.15	proxymap
155	root	20	0	0	0	0	D	0.3	0.0	5:32.75	jbd2/xvda1-8
5046	ubuntu	20	0	17340	1276	964	R	0.3	0.0	0:00.04	top
5073	postfix	20	0	27208	1544	1264	S	0.3	0.0	0:00.01	bounce
5074	postfix	20	0	27208	1544	1264	D	0.3	0.0	0:00.01	bounce
1	root	20	0	24340	2236	1340	S	0.0	0.1	0:01.23	init
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:33.19	ksoftirqd/0
4	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0
5	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	kworker/u:0

DISCOS

16. Cuando se realiza un tuning del sistema es conveniente modificar varios parametros simultaneamente:

Falso

17.

18.

19. Comando para monitorizar la actividad de los discos en Linux:

iostat

20. Explica razonadamente que esta pasando en este hipervisor de maquinas virtuales:

CPU usage	100.00% of 16 CPU(s)	IO delay	0.00%
Load average	97.66,49.14,19.48		
RAM usage	3.73% (1.17 GiB of 31.40 GiB)	KSM sharing	0 B
HD space(root)	16.61% (15.61 GiB of 93.99 GiB)	SWAP usage	0.00% (0 B of 8.00 GiB)
CPU(s)	16 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5640 @ 2.67GHz (2 Sockets)		
Kernel Version	Linux 4.13.4-1-pve #1 SMP PVE 4.13.4-25 (Fri, 13 Oct 2017 08:59:53 +0200)		
PVE Manager Version	pve-manager/5.1-35/722cc488		

Hay más carga/procesos en cola de los que debería ya que si se multiplican las 16 cpu x 4 daría 64 y vamos por 97, con lo que el cpu está mal

21 .Xvdb es un SSD

```
ubuntu@ip-10-9-177-135:~$ sudo ioping -R /dev/xvda1 -c 1000
--- /dev/xvda1 (device 8.0 Gb) ioping statistics ---
241 requests completed in 3054.2 ms, 80 iops, 0.3 mb/s
min/avg/max/mddev = 0.4/12.5/223.4/18.5 ms
ubuntu@ip-10-9-177-135:~$ sudo ioping -R /dev/xvdb -c 1000
--- /dev/xvdb (device 37.5 Gb) ioping statistics ---
1000 requests completed in 266.0 ms, 12836 iops, 50.1 mb/s
min/avg/max/mddev = 0.1/0.1/0.4/0.0 ms
ubuntu@ip-10-9-177-135:~$
```

VERDADERO

22.

23. Cual se corresponde a los IOPS de un disco/array en la salida de iostat:

tps

24. Que podrias decir de este sistema en cuanto a rendimiento?

```
¿Qué podrías decir de este sistema en cuanto a rendimiento?
root@ubuntu14:~# sar -u 4 4
Linux 3.13.0-46-generic (ubuntu14) 04/06/15 _x86_64_ (8 CPU)

13:02:18 CPU %user %nice %system %iowait %steal %idle
13:02:22 all 51,91 0,00 0,56 0,03 0,00 47,50
13:02:26 all 51,98 0,00 0,53 0,03 0,00 47,45
13:02:30 all 52,27 0,00 0,41 0,00 0,00 47,32
13:02:34 all 52,14 0,00 0,78 0,13 0,00 46,95
Media: all 52,08 0,00 0,57 0,05 0,00 47,31

root@ubuntu14:~# sar -q 4 4
Linux 3.13.0-46-generic (ubuntu14) 04/06/15 _x86_64_ (8 CPU)

13:02:39 runq-sz plist-sz ldavg-1 ldavg-5 ldavg-15 blocked
13:02:43 5 455 4,31 2,22 1,04 0
13:02:47 6 454 4,29 2,25 1,05 0
13:02:51 4 454 4,29 2,25 1,07 0
13:02:55 4 454 4,26 2,28 1,05 0
Media: 5 454 4,29 2,25 1,05 0

root@ubuntu14:~#
```

El sistema funciona correctamente

25. Cuando instalo los servicios de AD en un servidor Windows creando un nuevo bosque y haciendolo controlador de dominio, lo estoy...

Promocionando

26 .Que información extraes de esta salida?

```
$ mpstat -P ALL 1
```

	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%idle
02:47:49	all	54.37	0.00	33.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50
02:47:50	0	22.00	0.00	57.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00
02:47:50	1	19.00	0.00	65.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00
02:47:50	2	24.00	0.00	52.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00
02:47:50	3	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:47:50	4	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:47:50	5	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:47:50	6	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:47:50	7	16.00	0.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00

El sistema funciona bien ya que el idle es 21 aunque antes era 0, el tiempo de sistema es menos que el tiempo de usuario y los parámetros de disco (iowait) están bien. La cpu no funciona como debería (sistema supera al usuario)

27. El historial o monitor de confiabilidad es

De Windows Server 2008/2012/2016/2019 y proporciona un índice entre 0 y 10.

Una aplicación Windows que ayuda a identificar problemas de disponibilidad y fallos del sistema operativo que pueden afectar el rendimiento y la confiabilidad del sistema

28. Según esta salida, que puede estar pasando en el servidor?

```
[root@server ~]# mpstat -u -P 0 2 3
```

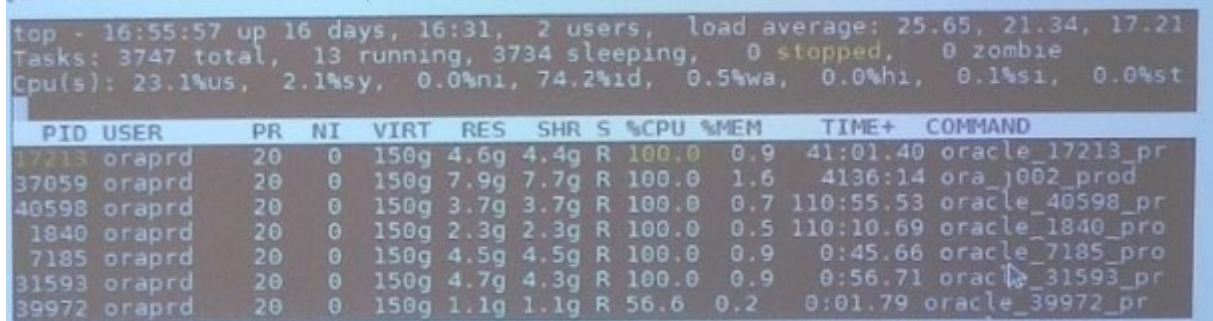
Linux 3.10.0-327.4.4.el7.x86_64 (server) 03/23/2016 _x86_64_ (1 CPU)										
	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%idle
10:51:24 PM	0	0.00	0.00	22.78	70.89	0.00	6.33	0.00	0.00	0.00
10:51:26 PM	0	0.65	0.00	27.10	68.39	0.00	3.87	0.00	0.00	0.00
10:51:28 PM	0	0.00	0.00	28.30	68.55	0.00	3.14	0.00	0.00	0.00
10:51:30 PM	0	0.00	0.00	28.30	68.55	0.00	3.14	0.00	0.00	0.00
Average:	0	0.21	0.00	26.06	69.28	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00

Al estar el iowait con un porcentaje tan alto quiere decir que los discos son lentos.

29. En un servidor en producción

No deben aparecer eventos de error sin controlar.

30. Que dirias de este sistema suponiendo que tiene 32 vcpus



PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
17213	oraprd	20	0	150g	4.6g	4.4g	R	100.0	0.9	41:01.40	oracle_17213_pr
37059	oraprd	20	0	150g	7.9g	7.7g	R	100.0	1.6	4136:14	ora_i002_prod
40598	oraprd	20	0	150g	3.7g	3.7g	R	100.0	0.7	110:55.53	oracle_40598_pr
1840	oraprd	20	0	150g	2.3g	2.3g	R	100.0	0.5	110:10.69	oracle_1840_pro
7185	oraprd	20	0	150g	4.5g	4.5g	R	100.0	0.9	0:45.66	oracle_7185_pro
31593	oraprd	20	0	150g	4.7g	4.3g	R	100.0	0.9	0:56.71	oracle_31593_pr
39972	oraprd	20	0	150g	1.1g	1.1g	R	56.6	0.2	0:01.79	oracle_39972_pr

El sistema funciona correctamente , tiempo de sistema es menos que el tiempo de usuario y los parámetros de disco (iowait) están bien.

31. Para entrar en el administrador de tareas de Windows

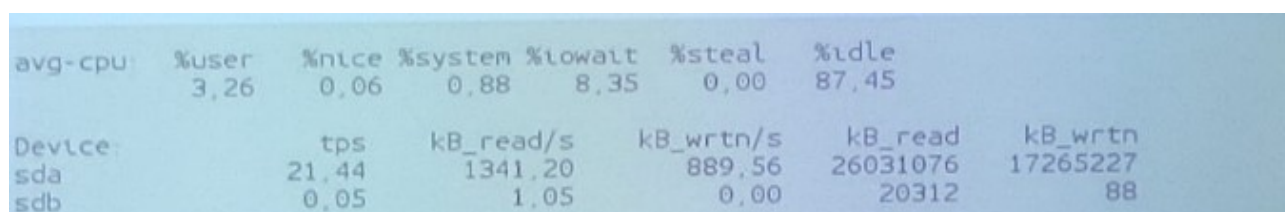
Ctrol +Alt+supr, Ctrol +May+Esc,cmd -->taskmg

32.

33. Paquete a instalar en Linux que incluye los comandos habituales de rendimiento

sysstat

3?. Cual es el cuello de botella?(A medias)



avg-cpu:	%user	%nice	%system	%iowait	%steal	%idle
	3,26	0,06	0,88	8,35	0,00	87,45

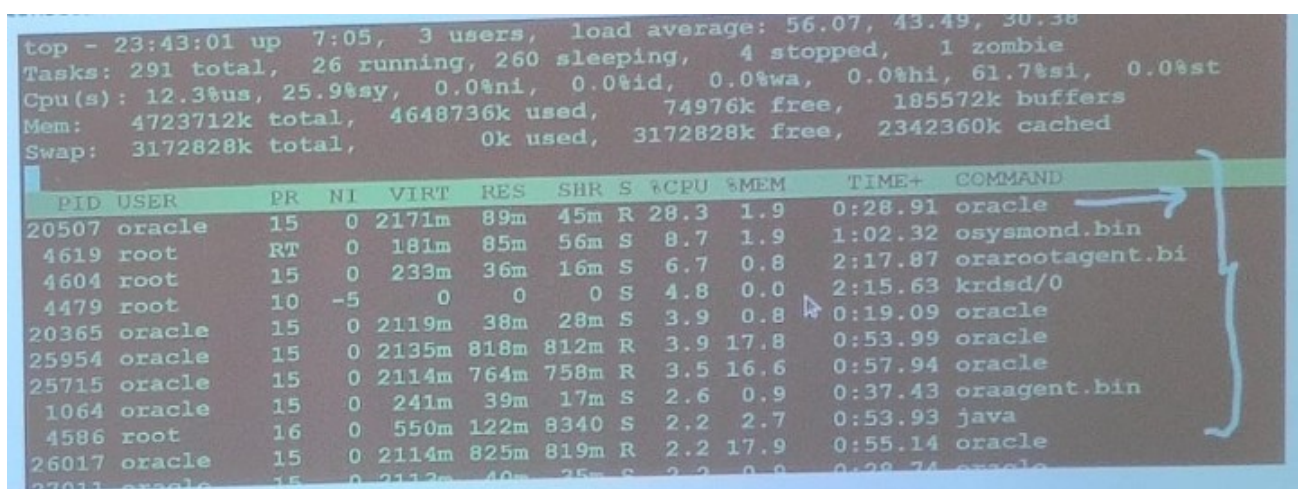
Device:	tps	kB_read/s	kB_wrtn/s	kB_read	kB_wrtn
sda	21,44	1341,20	889,56	26031076	17265227
sdb	0,05	1,05	0,00	20312	88

34. Si un pc esta incluido en un grupo de trabajo y quiero modificar la configuración de seguridad

Debo modificar la directiva de seguridad local

35.

36. Analiza lo que pasa en este servidor sabiendo que tiene 16 vcpus y comenta brevemente que harías en consecuencia:



```
top - 23:43:01 up 7:05, 3 users, load average: 56.07, 43.49, 30.38
Tasks: 291 total, 26 running, 260 sleeping, 4 stopped, 1 zombie
Cpu(s): 12.3%us, 25.9%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 61.7%si, 0.0%st
Mem: 4723712k total, 4648736k used, 74976k free, 185572k buffers
Swap: 3172828k total, 0k used, 3172828k free, 2342360k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
20507	oracle	15	0	2171m	89m	45m	R	28.3	1.9	0:28.91	oracle
4619	root	RT	0	181m	85m	56m	S	8.7	1.9	1:02.32	osysmond.bin
4604	root	15	0	233m	36m	16m	S	6.7	0.8	2:17.87	oracrootagent.bi
4479	root	10	-5	0	0	0	S	4.8	0.0	2:15.63	krdsd/0
20365	oracle	15	0	2119m	38m	28m	S	3.9	0.8	0:19.09	oracle
25954	oracle	15	0	2135m	818m	812m	R	3.9	17.8	0:53.99	oracle
25715	oracle	15	0	2114m	764m	758m	R	3.5	16.6	0:57.94	oracle
1064	oracle	15	0	241m	39m	17m	S	2.6	0.9	0:37.43	oraagent.bin
4586	root	16	0	550m	122m	8340	S	2.2	2.7	0:53.93	java
26017	oracle	15	0	2114m	825m	819m	R	2.2	17.9	0:55.14	oracle
27011	oracle	15	0	2112m	40m	25m	S	2.2	0.9	0:28.74	oracle

37. Cuál es el comando para chequear el rendimiento de los discos/almacenamiento en Windows?

Diskspd

38. Cuando realizo una ampliación a un servidor añadiendo un microprocesador a un socket libre se trata de escalabilidad...

Vertical

39. Explica si es normal la situación de este sistema y porque

```
$ sar -u 5 5
Linux 2.6.32-431.el6.x86_64 (xyz.acme.com) 02/25/2015 _x86_64_
```

		CPU	%user	%nice	%system	%iowait	%steal	%idle
11:51:52 PM		CPU						
11:51:57 PM	all		3.99	0.00	4.62	0.42	0.00	90.97
11:52:02 PM	all		31.22	0.00	52.32	6.54	0.00	9.92
11:52:07 PM	all		33.94	0.00	58.99	7.07	0.00	0.00
11:52:12 PM	all		26.63	0.00	66.26	7.11	0.00	0.00
11:52:17 PM	all		8.88	0.00	18.60	1.24	0.00	71.28
Average:	all		21.02	0.00	40.40	4.50	0.00	34.08

40. Pautas generales para realizar un análisis de rendimiento

- Establece objetivos claros (los que ve el usuario)
- Realizar tuning solamente de los cuellos de botella (el resto no suelen tener visibilidad)
- Siempre hay que realizar benchmarks y mediciones
- Registrar datos antes y después de los cambios para comparar
- Cambiar sólo un parámetro a la vez
- Realizar los cambios más baratos primero
- No realizar tuning de sistemas en uso

41. diferencia entre autenticacion y autorizacion

Autenticación es el acto de probar la identidad de un usuario del sistema informático (por ejemplo, comparando la contraseña introducida con la contraseña almacenada en la base de datos).

- Autorización es la función de especificar los derechos o privilegios de acceso a los recursos.

Explica que son y para que sirven las directivas de grupo en windows:

- Plantillas administrativas (Look & Feel) equipo, usuario
- Administrar la seguridad - Instalar/desplegar software
- Redirección de carpetas
- Ejecutar scripts , etc