



ugr

Universidad
de Granada

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

					t _{exp}	g.l. (df)	valor-p
	Media (s)	Desviación típica (s)	Intervalo de confianza al 95% de las diferencias				
			Bajo (s)	Alto (s)			
R _{BAJO} -R _{ALTO}	-0.96	2.69	-1.7	-0.19	2.52	49	0.015

4.- (1.5 puntos). Conteste brevemente a las siguientes cuestiones (cada apartado vale 0.5 puntos):

- ¿Para qué sirve un profiler? ¿Qué tipo de información nos proporciona? Cite, al menos, el nombre de un profiler.
- ¿Para qué sirve el programa `sar`? ¿Qué tipo de información nos proporciona?
- ¿Para qué nos puede servir un test ANOVA en el contexto de la ingeniería de servidores?

5.- (2.0 puntos). Durante una sesión de medida de una semana de duración un monitor software ha extraído las siguientes variables operacionales básicas del **disco duro** de un servidor de ficheros no saturado:

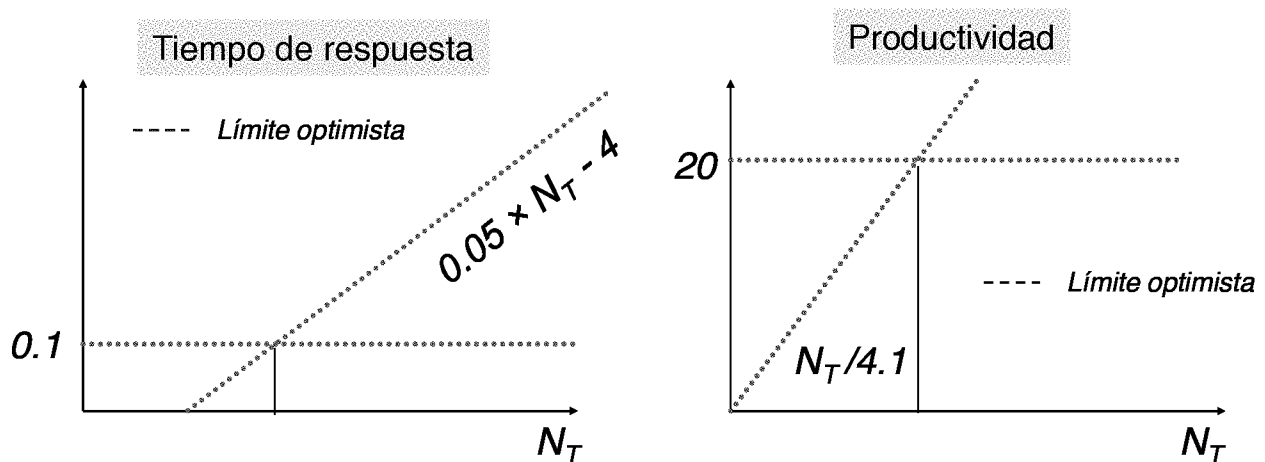
Nº de accesos completados: 470000

Utilización: 54%

Sabiendo que cada petición al servidor de ficheros requiere, de media, 10 accesos al disco duro:

- Calcule la productividad del disco duro. (0.25 puntos)
- Calcule el tiempo de servicio del disco duro. (0.5 puntos)
- Si añadiéramos otro disco duro de idénticas características, ¿de qué forma variaría la demanda de servicio del disco duro actual? ¿Y si lo reemplazáramos por otro el doble de rápido? Justifique ambas respuestas. (0.5 puntos)
- Suponiendo que el cuello de botella es el disco duro, ¿a partir de cuántas peticiones al servidor equidistribuidas durante el periodo de monitorización serían suficientes para saturarlo? (0.75 puntos)

6.- (2.0 puntos). En un servidor de base de datos, durante un tiempo $T=2$ horas, se encuentran conectados un total de 8 usuarios, cada uno realizando una única consulta (1 usuario = 1 consulta). En las siguientes dos figuras se muestran los límites optimistas tanto del tiempo de respuesta como de la productividad del servidor en función del número total de usuarios (todas las unidades temporales se expresan en segundos en dichas figuras). A partir de dicha información:



- Determine **de forma razonada** cuánto tiempo transcurre, de media, entre que un usuario recibe el resultado de su última consulta al servidor y el momento en el que éste vuelve a pedirle al servidor una nueva consulta. (0.75 puntos)
- Realice **de forma justificada** una estimación de la productividad actual del servidor, indicando **explícitamente** si el valor estimado estará por encima o por debajo del valor indicado por los límites optimistas de la gráfica. (0.75 puntos)
- A partir de las estimaciones anteriores, determine cuántos usuarios se encuentran, por término medio, en reflexión. (0.5 puntos)